

Países Bajos: Internet de las cosas: potencial herramienta para mejorar los impuestos al CO2

Citation for published version (APA):

Serrat, M. (2021). Países Bajos: Internet de las cosas: potencial herramienta para mejorar los impuestos al CO2. In L. del Carmen Bolaños Bolaños (Ed.), *Iniciativas financieras de Derecho Ambiental Comparado* (pp. 58-96). Editorial Bonaventuriana.

Document status and date:

Published: 01/01/2021

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA CALI

Iniciativas financieras de derecho ambiental comparado

Lucía del Carmen Bolaños Bolaños

EDITORA ACADÉMICA

Iniciativas financieras de derecho ambiental comparado



**UNIVERSIDAD DE
SAN BUENAVENTURA
CALI**

Iniciativas financieras de derecho ambiental comparado

Con el apoyo del Doctorado en Derecho
y la Escuela de Formación Doctoral Bonaventuriana de la
Universidad de San Buenaventura Cali

Lucía del Carmen Bolaños Bolaños

EDITORA ACADÉMICA

Iniciativas financieras de derecho ambiental comparado

Iniciativas financieras de derecho ambiental comparado / Lucía del Carmen Bolaños Bolaños,
Editora Académica. --Cali: Editorial Bonaventuriana, 2021.

168 páginas.

Incluye referencias bibliográficas

ISBN: 978-628-7559-00-4

1. Derecho ambiental 2. Protección del medio ambiente 3. Responsabilidad ambiental 4. Política ambiental I. Bolaños Bolaños, Lucía del Carmen II. Rozas, José Andrés III. Sanz Rafael IV. Serrat Román, Marina V. Sonetti, Enza VI. Navarro Schiappacasse, María del Pilar VII. Villabona Robayo, Jairo Orlando VIII. Bowers Hernández, Estephany IX. Tít.

344.06 (D 23)

I56



Editorial Bonaventuriana, 2021

© Universidad de San Buenaventura

Iniciativas financieras de derecho ambiental comparado

© **Editora académica:** Lucía del Carmen Bolaños Bolaños

© **Universidad de San Buenaventura Cali**

© Editorial Bonaventuriana, 2021

Dirección Editorial Bonaventuriana

Carrera 122 # 6-65

PBX: 57 (2) 318 22 00 - 488 22 22

e-mail: editorial.bonaventuriana@usb.edu.co

www.editorialbonaventuriana.usb.edu.co

Cali, Colombia, Suramérica

Dirección editorial: Claudio Valencia Estrada

Diseño y diagramación: Carlos Cárdenas Moreno

ISBN: 978-628-7559-00-4

El autor es responsable del contenido de la presente obra. Prohibida la reproducción total o parcial de este libro por cualquier medio, sin permiso escrito de los editores.

Publicación electrónica

2022

Contenido

Presentación.....	11
ESPAÑA	
Peaje de congestión para la ciudad de Barcelona	
<i>José-Andrés Rozas</i>	
<i>Rafael Sanz</i>	
<i>Marina Serrat Romaní</i>	15
PAÍSES BAJOS	
Internet de las cosas: potencial herramienta para mejorar los impuestos al CO₂	
<i>Marina Serrat Romaní</i>	58
ITALIA	
Fiscalidad circular y desarrollo sostenible: el impuesto sobre el consumo de plástico de un solo uso en Italia.	
<i>Enza Sonetti</i>	97
CHILE	
Algunas notas acerca de los tributos que gravan emisiones contaminantes del aire en Chile	
<i>María Pilar Navarro Schiappacasse</i>	143
COLOMBIA	
Concentración, impuestos y sostenibilidad	
<i>Jairo Orlando Villabona Robayo</i>	192
El seguro de responsabilidad medio ambiental en España, Perú y Colombia: como un instrumento proambiente	
<i>Estephany Bowers Hernández</i>	
<i>Lucía del Carmen Bolaños Bolaños</i>	233

Agradecimientos

Al Ministerio de Ciencia y Tecnología por abrir espacios de participación para la construcción científica a través del Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia y la Tecnología y la Innovación Francisco José de Caldas.

A la Universidad Libre de Cali, dónde se realizó la estancia posdoctoral de la mano de uno de mis más apreciados maestros, el doctor José Hoover Salazar Ríos, gracias.

A la Universidad de San Buenaventura, quien a través del programa de Doctorado en Derecho ha apoyado las iniciativas de investigación y su resultado editorial, mil gracias.

A los doctores investigadores que acudieron al llamado de construir conjuntamente una obra dedicada a las reflexiones por la defensa de un medioambiente sano, mi gratitud total.

Vivimos y trabajamos la construcción de un orden, sin entender lo que es ordenable ni lo que estamos ordenando. De allí que observamos el culto fetichista por la forma, como manera de ocultar el temor inconsciente a las incertidumbres que encierra el fondo. Confundimos así la ley con la justicia y el reglamento con la eficiencia. Identificamos la generosidad con la limosna y la participación con la reivindicación concedida. Utilizamos las palabras sin respetar su contenido y acabamos así construyendo caricaturas en vez de contextos coherentes en los cuales sustentar la construcción de nuestros proyectos de vida individuales y colectivos

Manfred Max-Neef, 1986

Presentación

Considero un honor hacer la presentación al presente libro, coordinado y editado por Lucía del Carmen Bolaños Bolaños, como producto de su estancia posdoctoral financiada por el Ministerio de Ciencia y Tecnología por medio del Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia y la Tecnología y la Innovación Francisco José de Caldas, la cual realiza en la Universidad Libre de la seccional Cali, bajo mi dirección; donde la doctora Bolaños se desempeña con propiedad como docente investigadora, quien ha sabido combinar sus conocimientos contables y tributarios con las ciencias jurídicas, en perspectiva interdisciplinar e internacional por sus estudios doctorales en España y Chile, que le han permitido relacionarse con reconocidos académicos en asuntos fiscales, presupuestales y tributarios, como el grupo de reconocidos profesionales, doctores que se desempeñan como profesores universitarios, investigadores y asesores a nivel internacional y que de manera colaborativa participan en esta obra.

El título del libro nos invita a reflexiones. Lo primero, el derecho ambiental, como área del conocimiento inter y transdisciplinar, que se nutre de los más diversos epistemes como las ciencias naturales, biológicas, física, química, medicina y geografía, que abordan temas como recursos naturales renovables y no renovables, contaminación atmosférica, efectos de invernadero, seres sintientes y su preservación; de otra parte la expresión por un ambiente sano, que conecta con una filosofía de vida, antropología consciente, economía sostenible, que indagan por el papel del ser humano frente al planeta, los seres vivos e inanimados, la ciudadanía del mundo con derechos y deberes frente a la naturaleza, en perspectiva de lo público, donde los Estados nación, en sus planes de desarrollo, presupuestos públicos, programas y políticas, dedican esfuerzos a los temas medioambientales, con decisiones desde la hacienda pública, algunas relacionadas con tributos: impuestos, tasas y contribuciones, dirigidos a incentivar prácticas limpias, a conservar y prevenir; otras relacionadas con el régimen sancionatorio,

en forma de sanciones administrativas, disciplinarias, civiles o pecuniarias, en virtud de los daños o perjuicios medioambientales, compensaciones o precios, para trasladar al contaminante los costes que su acción u omisión demanden, sin descartar un régimen punitivo por delitos ambientales, con reparaciones económicas, bien de carácter civil o administrativo.

En el orden internacional, desde la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo, en 1972, se habla del derecho ambiental y la preservación de un ambiente sano, que viene siendo replicado con principios y reglas ambientales, en las constituciones políticas y legislación interna de los países.

El libro es de interés universal, con temas actuales, escrito por académicos de primer nivel que identifican problemas ambientales y presenta alternativas de acción para entornos locales, con proyección mundial.

El lector podrá encontrar en un lenguaje ameno pero con rigor conceptual, exposiciones que permiten reflexionar sobre instrumentos de política económica y fiscal, con impactos jurídico locales, nacionales e internacionales, algunos de ellos puestos en marcha en grandes ciudades del mundo, como el peaje de congestión vehicular, que el Ayuntamiento de Barcelona lo pretende establecer, pero cuya posibilidad no es ajena a los países latinoamericanos.

El libro es una invitación a reflexionar en el desarrollo sostenible y sustentable, bajo la premisa de la protección y preservación de un ambiente sano, que permita garantizar bienestar a las generaciones venideras, con decisiones inaplazables desde la generación presente, que deberá promover la adopción de medidas, si se quiere de políticas públicas, incluidas las tributarias, que contribuyan a disminuir prácticas contaminantes, prevenir daños ambientales, y en fin, promover una sociedad consciente de su planeta, con equidad y justicia tributaria, de tal manera que también le sugiere al lector convertirse en un agente de cambio.

José Hoover Salazar Ríos
Rector Universidad Libre, seccional Cali

Prólogo

Es un placer prologar esta obra y agradezco la amable invitación de su editora, Lucía del Carmen Bolaños Bolaños, que me brinda la oportunidad de escribir unas líneas sobre la importancia de promover trabajos interdisciplinarios sobre la protección del medioambiente. En esta ocasión, la editora reúne el trabajo de ocho autores –expertos procedentes de distintos países, cuya trayectoria se relaciona al final del libro– que abunda en cuestiones financieras y tributarias que hoy en día son clave para entender y perfeccionar el derecho ambiental.

Es bien sabido que los instrumentos financieros y tributarios son técnicas adecuadas y eficaces para orientar actividades, conductas y comportamientos hacia patrones positivos en términos medioambientales, y muchos de los temas abordados en esta obra se centran en ellos. En los años noventa del pasado siglo, las políticas medioambientales confiaron, por lo general, en técnicas regulatorias (*command and control*) que se han ido abandonando o al menos combinando con instrumentos económicos y de mercado (*market-base-instruments*) por las políticas públicas con la finalidad última de conseguir los mejores y más eficaces resultados posibles.

Cambio climático, transición ecológica, economía circular, electrificación, recuperación económica verde y digital pospandemia o desarrollo sostenible son expresiones comunes hoy en día en nuestro vocabulario. Se asocian todas ellas a los cambios requeridos para las políticas públicas con el fin de actuar efectivamente en el ámbito de la protección del medioambiente y la salud. Responden, fundamentalmente, a la preocupación por los daños que causan los elevados niveles de contaminación y sus impredecibles efectos negativos, que no conocen fronteras y que requieren de acciones urgentes, atinadas y ambiciosas.

Fundamentadas en el principio “quien contamina paga”, muchas de las políticas nacionales y supranacionales se han traducido en estrategias, planes y acciones de muy diversa índole (*carbon taxes* o mercados de emisiones, por ejemplo) que han construido un cuerpo jurídico multinivel, donde el Acuerdo de París, de 2015, marca un punto de inflexión incuestionable al fijar como objetivo para este siglo, en los países que lo han ratificado, el mantener la temperatura global por debajo de 2 °C y continuar con los esfuerzos para mantenerla bajo 1.5 °C.

El último informe publicado por el panel de expertos de la Organización de las Naciones Unidas (IPCC, 2021) presenta datos alarmantes que muestran que sin cambios en el recorte de emisiones de gases de efecto invernadero no será posible alcanzar esos objetivos: la temperatura global de la superficie terrestre ha sido 1.09 °C más alta en el periodo 2011-2020 que entre 1850-1900; los cinco últimos años han batido el récord de los más calurosos desde 1850; el crecimiento del nivel del mar casi se ha triplicado respecto de 1901-1971; la influencia humana es el factor principal del derretimiento de los glaciares desde los 90 del pasado siglo y de la disminución del hielo del Ártico y se asume como cierto que las olas de calor extremo son más frecuentes e intensas desde los años 50 del siglo XX mientras que los acontecimientos asociados al frío son menos frecuentes y severos. Para muchas de las consecuencias de estos cambios que se ponen de manifiesto en el informe, no hay vuelta atrás. ¿Cómo cambiar estas tendencias? ¿Quién debe actuar y a qué nivel? ¿Quién debe soportar los costes de la transición hacia la descarbonización?

El derecho medioambiental y de la energía, en continua evolución, que están dando pasos de gigante como consecuencia del cambio climático y la economía circular, debe dar respuesta a estas preguntas. Por esta razón, estudios interdisciplinarios y de derecho comparado, como los que se encuentran en este libro son muy necesarios y más que bienvenidos, porque el principio “quien contamina paga” se traduce no sólo en la necesidad de prevenir la contaminación y controlar los costes sino en acertar con los instrumentos jurídico-económicos y con una coordinación adecuada entre los mismos, dando en mensaje adecuado traducido a precios.

Así se pone de manifiesto en el Informe Especial del Tribunal de Cuentas Europeo 12/2021 que, además, llama la atención sobre la necesidad de evitar que el presupuesto público sufrague gastos que deberían haber pagado los contaminadores, cuestión importante en los tiempos actuales en que la recuperación económica pospandemia se asocia a la promoción de proyectos verdes y resilientes. En el ámbito europeo, el Pacto Verde Europeo (2019) y el Acuerdo para una Ley Europea del Clima (2021) pretenden servir de catalizador para que los

países de la Unión Europea consigan alcanzar mayores niveles de ambición en el logro de objetivos de “neutralidad climática” que afectan a la transformación de sectores fundamentales de la economía como son energía, transporte, residuos, agua, plásticos, uso de suelos, recursos naturales o biodiversidad.

El libro, que tengo el honor de prologar, aporta una perspectiva de derecho comparado muy interesante con seis trabajos organizados en función de las experiencias por países (España, Países Bajos, Italia, Chile y Colombia), que abordan temas punteros y plantean propuestas concretas a distinto nivel (local, regional, nacional) para mejorar problemas como la congestión, la medición de la contaminación, el uso-abuso de los plásticos de un solo uso, la idoneidad y diseño de los tributos que gravan las emisiones atmosféricas contaminantes, la vinculación de la concentración de riqueza-impuestos-sostenibilidad o la conveniencia de implantar de un seguro de responsabilidad medioambiental obligatorio.

En primer lugar, respecto a actuaciones a nivel local, José Andrés Rozas, Rafael Sanz y Marina Serrat plantean un peaje de congestión en la ciudad de Barcelona y se adentran en cuestiones de diseño y legalidad para ofrecer distintas alternativas. Los problemas de contaminación atmosférica y acústica provocada por el tráfico son especialmente graves en las grandes ciudades e inciden en la salud de los ciudadanos de forma más acusada, la diversidad y confluencia de fuentes de emisión. La decisión sobre la elección del instrumento jurídico-técnico idóneo para abordar la solución es una cuestión que no sólo depende de cuál sea la más efectiva sino también del marco jurídico-constitucional en el que se debe insertar. En el trabajo se consideran las fórmulas ensayadas en otras ciudades (Singapur, Londres, Milán, Estocolmo y Gotemburgo) y se plantean cuatro posibilidades viables teniendo en cuenta el marco jurídico en España: una tasa, un nuevo tributo local, un recargo municipal vinculado al impuesto autonómico sobre emisiones contaminantes y la creación de una prestación patrimonial de carácter público no tributaria. Cualquiera de las fórmulas estudiadas podrían ser de interés en otras ciudades con problemas de congestión semejantes a los que presenta la ciudad condal.

El segundo trabajo, elaborado por Marina Serrat, presenta una interesante reflexión sobre cómo la tecnología puede mejorar el uso de la fiscalidad medioambiental. Esto es especialmente relevante de cara al futuro, puesto que la digitalización permite ajustar las mediciones de contaminantes y asegurar la efectividad de las medidas. En particular, considera la autora que el internet de las cosas puede “llegar a revolucionar la forma en que se diseñen los elementos cuantificadores de los tributos ambientales”. Su estudio presenta ejemplos concretos de aplicación de nuevas tecnologías al campo de la tributación medioambiental, como es el

caso de los tributos a las emisiones de CO₂ y también aborda cuestiones teóricas a la vez que plantea cuestiones de justicia tributaria.

El tercer trabajo, realizado por Enza Sonetti, concreta la experiencia italiana en gravamen de los plásticos de un solo uso, cuestión ligada estrechamente con los ODS, las políticas medioambientales de residuos, envases y plásticos en el marco de las estrategias de economía circular y con el cambio en los patrones de generación y consumo de materiales. El marco armonizado europeo marca los retos a alcanzar, pero las estrategias y concreciones son decididas a nivel nacional. Por ello, acertadamente, la autora revisa el contexto internacional y comunitario sobre las estrategias asociadas a los plásticos, explica la nueva contribución nacional al presupuesto de la Unión Europea basada en los residuos plásticos y se centra en analizar el nuevo impuesto italiano sobre el plástico. En España, Reino Unido y otros países en Latinoamérica también existen este tipo de iniciativas impositivas con un diseño semejante al italiano y de sus aciertos y elementos críticos pueden extraerse lecciones para perfeccionar las acciones futuras.

El cuarto trabajo recoge críticamente la experiencia chilena sobre el gravamen a las emisiones atmosféricas contaminantes. Su autora, María Pilar Navarro, muestra cómo Chile está avanzando en la senda de gravar las conductas contaminantes, no sin antes advertir que la tributación ambiental es un fenómeno relativamente reciente en su país. Llama especialmente la atención en lo bajo del gravamen al carbono, en la posibilidad de que se graven energías limpias, en el gravamen al diésel y en el papel de las municipalidades. De nuevo, muestra cómo el diseño de los instrumentos es cuestión fundamental para emitir las correctas señales de costes medioambientales.

La quinta aportación que contiene esta obra se realiza por Jairo Orlando, quien plantea las exigencias del desarrollo sostenible respecto a la realidad de la concentración de la riqueza y los modelos fiscales para criticar la inequidad social en el actual escenario causado por la Covid-19 a nivel global y especialmente, en América Latina, aportando también datos de interés de la situación en Colombia, que ayudan a concretar los planteamientos teóricos que fundamentan su trabajo.

Cierra el libro el trabajo sobre una cuestión que no es financiero-tributaria: el seguro de responsabilidad medioambiental con una perspectiva comparada de la situación en España, Perú y Colombia. En este caso, los autores, Estephany Bowers y Lucía del Carmen Bolaños, evalúan las ventajas del establecimiento de un seguro de responsabilidad medioambiental obligatorio en los países citados, como vía idónea para hacer frente a los daños presentes y futuros derivados del desarrollo de actividades riesgosas o peligrosas para el medioambiente.

En definitiva, esta obra ofrece interesantes estudios que contribuyen a los retos que deben enfrentar los agentes públicos y privados para ayudar a la transformación de nuestros modelos económicos, al servicio de la contribución a los objetivos de protección del medioambiente y la salud. El contexto y el momento son oportunos porque con la crisis económica global provocada por la pandemia son precisas nuevas políticas y acciones con una sabia combinación de instrumentos financieros y económicos coordinados con la tradicional regulación. Espero y deseo que los lectores disfruten de su lectura tanto como yo lo he hecho.

Marta Villar Ezcurra

Catedrática de Derecho Financiero y Tributario
(USP-CEU, Madrid), agosto 2021, Jávea, España

España

Peaje de congestión para la ciudad de Barcelona

José-Andrés Rozas¹

Rafael Sanz²

Marina Serrat Romani³

Antecedentes y contexto

Recientemente, el Ayuntamiento de Barcelona se ha planteado la posibilidad de establecer un peaje de congestión circulatoria para el acceso de los vehículos motorizados al término municipal o a determinadas zonas del perímetro urbano.

El objetivo del peaje sería doble: la reducción de las emisiones de gases contaminantes en el núcleo urbano y, como cualquier otra figura tributaria o equivalente, la obtención de recursos financieros.

La implementación de una figura de esta naturaleza se concibe como un instrumento financiero idóneo para alcanzar los objetivos de reducción de la

-
1. Doctor en Derecho, catedrático de Derecho Financiero y Tributario de la Universidad de Barcelona, email: jarozas@ub.edu. ORCID: 0000-0001-5749-7001
 2. Doctor en Derecho, profesor contratado, doctor de Derecho Financiero y Tributario (UNED) y miembro del proyecto I+D de generación del conocimiento La Reforma Ambiental de las Haciendas Locales (2401 PID2019-109631GB-I00).
 3. Doctora en Derecho, *assistant professor* en la Universidad de Maastricht (Países Bajos), email: m.serratromani@maastrichtuniversity.nl. Orcid ID 0000-0002-1957-3293

contaminación atmosférica, que se derivan de la Agenda 2030 de Naciones Unidas y del derecho de la Unión Europea (UE). La Comisión Europea, en su *Libro blanco* sobre el futuro del transporte en el periodo hasta 2050, afirmaba que en el contexto urbano es necesaria una estrategia mixta que incluya, entre otras medidas, “régimenes de tarificación”.⁴ Es innegable que el tráfico urbano, y en particular su concentración en determinadas zonas, es una fuente más que considerable de emisiones de los gases contaminantes que guardan relación directa con el cambio climático.

En términos coyunturales, la oportunidad de implantación de peajes de congestión—como traducción más ajustada de lo que en la terminología anglosajona se denominan *congestion charges*— se ha de enmarcar en la necesidad imperiosa de adoptar medidas que contribuyan de forma eficaz e inmediata a la reducción de las emisiones contaminantes.

Lo cierto es que la Comisión Europea (CE), el 24 de marzo de 2020, interpuso ante el Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE) una demanda contra el Reino de España, de infracción por incumplimiento de los arts. 13 y 23 de la Directiva 2008/50/CE, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa, a tenor del elevado volumen de emisiones detectado de forma continuada, tanto en Barcelona como en Madrid.⁵

El plan AIRE I del Gobierno de España⁶ ya identificaba el tráfico rodado como la principal fuente de emisión de NO₂, de forma que su reducción mediante un peaje regulador se muestra como una medida particularmente adecuada, también a la luz de los resultados obtenidos en otras ciudades, para el logro de los objetivos de abatimiento de las emisiones contaminantes que son exigibles, en términos políticos y legales.

Dada la cualificación específica de los autores de este trabajo, la cuestión se aborda en términos estrictamente jurídicos, más allá de las evidentes implicaciones políticas, económicas y sociológicas que una medida de este tipo comportaría.

Lo primero que se ha de considerar, para evaluar la implantación de un peaje de congestión por las autoridades locales de un determinado municipio, es identificar

4. Comisión Europea. *Libro blanco* “Hoja de ruta hacia un espacio único europeo de transporte: por una política de transportes competitiva y sostenible”. COM(2011) 0144 final, de 28 de marzo de 2011.
5. Italia ya fue condenada por esta razón en la sentencia del TJUE CE v República de Italia, de 19 de diciembre de 2012, As. C-68/11, y ha sido recientemente condenada de nuevo a este respecto, mediante la sentencia del TJUE CE v República de Italia, de 10 de noviembre de 2020, As. C-644/18.
6. Plan nacional de calidad del aire y protección de la atmósfera (2013-2016) https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/calidad-del-aire/planes-mejora/Plan_Aire.aspx.

el marco normativo –administrativo y financiero– que resulta de aplicación, y los recursos técnicos de los que se dispone o que serían necesarios al respecto.

En cuanto al marco normativo aplicable a la ciudad de Barcelona, se considera que: a) la competencia material del Ayuntamiento es evidente, tanto en la legislación estatal y autonómica general, como la específica de la ciudad de Barcelona,⁷ en términos de medioambiente urbano, prevención y control de la contaminación atmosférica, infraestructura vial, tráfico, estacionamiento de vehículos, movilidad, prevención y protección de la salud pública; b) con carácter específico, la legislación ambiental prevé que “las entidades locales, con el objeto de alcanzar los objetivos de esta ley, podrán adoptar medidas de restricción total o parcial del tráfico, incluyendo restricciones a los vehículos más contaminantes, a ciertas matrículas, a ciertas horas o a ciertas zonas, entre otras”.⁸ En el mismo sentido, la legislación de movilidad reconoce a los municipios competencia para “la restricción de la circulación a determinados vehículos en vías urbanas por motivos medioambientales”;⁹ c) en materia financiera, de establecimiento de tributos u otras prestaciones patrimoniales de derecho público, el marco legal básico está constituido por la LRHL¹⁰ y, en lo que resulte aplicable, por la LGT,¹¹ con las peculiaridades derivadas del régimen especial financiero, de rango legal, propio de la ciudad de Barcelona.

En cuanto a las posibilidades técnicas para la implantación de un peaje de congestión, conviene tener en cuenta que en Barcelona ya está implantado un sistema para controlar el acceso a la ciudad de los vehículos motorizados a la zona de bajas emisiones¹² –que incluye buena parte del término municipal

7. Ley del Parlamento de Cataluña 22/1998, de 30 de diciembre, modificada por las leyes 11/2006, de 19 de julio, 7/2010, de 21 de abril, y 18/2014, de 23 de diciembre. Todas ellas traen causa de la Ley 7/1985, de 2 de abril, de bases de régimen local, en cuya disposición adicional 6.2, se declaraba la continuidad en su vigencia del Decreto 1166/1960, del 23 de mayo.

8. Art. 16.4 de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

9. (Art. 7 g) del Real Decreto Legislativo 6/2015 de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Tránsito, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad

10. Texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo

11. Ley 58/2003, de 18 de diciembre, general tributaria.

12. El *consell metropolità* del área metropolitana de Barcelona, el 21 de mayo de 2019 aprobó la zona de bajas emisiones (ZBE) en el marco del Acuerdo de la Segona Cimera, de 15 de marzo de 2019, de la Generalitat, el área metropolitana y el Ayuntamiento de Barcelona, para reducir en 15 años un 30 % las emisiones de NO₂ y de PM₁₀. No es propiamente un sistema de peaje de congestión sino una medida clásica de regulación administrativa cuyo incumplimiento comporta la imposición de una sanción. Determinados vehículos especialmente contaminantes no pueden acceder al perímetro de la ZBE. De hacerlo, se detecta la infracción mediante cámaras y se tramita un expediente de infracción. Sí está previsto un régimen de bonificaciones y exenciones que consiste en que se puede tramitar la dispensa para acceder diez veces al año, si se hace anticipadamente, pagando una tasa por la gestión de la licencia para dichos accesos de diez euros por cada día para el que se solicita. (AMB (s.d.). ZBE Rondas de Barcelona. <https://www.zbe.barcelona/es/zones-baixes-emissions/faqs.html>)

y otros adyacentes— atendido su volumen de emisiones y el combustible que consumen.¹³ Esa infraestructura de control del tráfico que ingresa en la ciudad podría, eventualmente, utilizarse para gestionar el futuro peaje de congestión.

Como se analizará en detalle en este trabajo, los condicionantes técnicos que comporta la gestión de peajes de regulación de esta naturaleza son de una enorme relevancia al tomar la decisión sobre su implementación. En este sentido, el desarrollo exponencial de la tecnología conocida como “internet de las cosas” —en éste, como en otros ámbitos de la ordenación de los tributos—¹⁴ está llamado a tener una importancia esencial. Ya que lo que antes comportaba unos costos de gestión del cumplimiento desorbitados para los usuarios y para las administraciones tributarias, hoy en día puede llegar a resultar muy sencillo y económico, gracias al empleo de sensores, satélites y otros dispositivos que captan los datos, combinados con sistemas de inteligencia artificial para su tratamiento masivo.

El peaje de congestión: opciones y reformas

En el ordenamiento jurídico español no se contempla, con carácter específico, la categoría de peaje como fórmula tipificada para la financiación local. No existe, pues, un régimen financiero específico en el que se pueda enmarcar la creación de un peaje de congestión por una corporación local.

Una medida de estas características vendría enmarcada, sin duda alguna, en el ámbito de una prestación patrimonial derivada de la ley, no de un contrato. Las vías públicas forman parte del dominio público, de modo que su uso y aprovechamiento está fuera del comercio, de la libre contratación. Desde la STC 185/1995, de 14 de diciembre, queda fuera de discusión la formalización del peaje como un precio, público o privado. En derecho español no es legalmente posible.¹⁵

Así las cosas, son cuatro las categorías reconocibles en nuestro derecho financiero a las que sería eventualmente reconducible este tipo de peaje: a) lo primero que cabe plantearse es si el propio Ayuntamiento de Barcelona, mediante una ordenanza municipal, podría aprobarlo como una tasa local, sin necesidad de modificación legal alguna; b) una segunda opción sería la aprobación del peaje

13. Orden PCI/810/2018, de 27 de julio, por la que se modifican los anexos II, XI y XVIII del Reglamento General de Vehículos, aprobado por Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre.

14. Cfr. Antón Antón, A., *et al.* (2021).

15. Sobre las lindes e identidad de precios y tasas en el ámbito local, a través de su evolución en la doctrina, jurisprudencia y normativa española vid., por todos, Martín Fernández (2013) y Martínez Sánchez, C. (2020).

como un tributo local de nueva creación –como impuesto potestativo o como tasa– por el legislador estatal; c) podría tomar, también, la forma de recargo municipal sobre un impuesto estatal o autonómico; d) Un último perfil que podría revestir sería el de prestación patrimonial pública no tributaria (PPPNT) singular categoría con reciente reflejo explícito en el ordenamiento financiero local.¹⁶

Creación mediante ordenanza fiscal de una tasa local

Según la jurisprudencia consolidada del Tribunal Supremo, las tasas locales pueden introducir fines extrafiscales¹⁷ concretos “cuando expresa o, al menos, implícitamente, se autorice legalmente” (STS 664/2019, de 22 de mayo). En materia de movilidad sostenible, la autorización es clara, por lo que la cuestión no presenta problemas. Entre otros artículos, cabe señalar el art. 18.1 de la Ley 1/2006, de 13 de marzo, por la que se regula el régimen especial del municipio de Barcelona; el art. 16.4, párrafo 2o, de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera; o el art. 14.3 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.

Ahora bien, es necesario analizar los elementos de las tasas para determinar si la configuración legal de este instrumento lo hace idóneo (o si hay otra figura tributaria que sería más adecuada). Como es sabido, el principio de legalidad en materia tributaria tiene un carácter relativo, de acuerdo con la jurisprudencia consolidada del Tribunal Constitucional, y una especial flexibilidad (sin dejar de estar presente) en las tasas (por su carácter sinalagmático) y en el ámbito local (por el carácter representativo del titular del poder reglamentario, que es el pleno), de acuerdo con, entre otras, la STC 102/2005, de 20 de abril.

Un Ayuntamiento, por tanto, dispondría de una mayor flexibilidad para la configuración de un posible peaje de congestión bajo la forma de tasa. El primer y principal problema, en el que, por tanto, nos vamos a centrar, es su encuadre en la regulación legal del hecho imponible.

De acuerdo con el artículo 20.1, LRHL: “Las entidades locales, en los términos previstos en esta ley, podrán establecer tasas por la utilización privativa o el aprovechamiento especial del dominio público local, así como por la prestación de servicios públicos o la realización de actividades administrativas de competencia local que se refieran, afecten o beneficien de modo particular a los sujetos pasivos”. A tales efectos, cabe plantear varias posibilidades:

16. Disposición adicional duodécima de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público (LCSP) por la que se añade un nuevo párrafo, el 6o, al art. 20 de la LRHL.

17. Sobre la extrafiscalidad en la ordenación de los tributos vid. Varona Alabern, J.E. (2009).

a. Prestación de servicios vinculados con la ordenación del tráfico

El art. 20.4.z de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales (LRHL) permite la exigencia de tasas por la “realización de actividades singulares de regulación y control del tráfico urbano, tendentes a facilitar la circulación de vehículos”. Este epígrafe se ha usado para dar cobertura legal a tasas por estacionamiento en aparcamientos vigilados o a tasas por la retirada de vehículos de la vía pública. Un peaje cuyo objetivo inmediato es precisamente la regulación del tráfico, con la finalidad última de reducir las emisiones contaminantes, encajaría perfectamente en este artículo.

Una cuestión relevante, en este caso, es la cuantificación de la tasa. Como veremos en detalle más adelante, al analizar diversos referentes de derecho comparado, los peajes urbanos requieren la implementación de sistemas tecnológicos avanzados que permitan el control del tráfico y la gestión del pago de manera automatizada. De lo contrario, el Ayuntamiento podría estar empeorando los problemas de congestión, en lugar de reducirlos.

Los resultados económicos de diversos peajes urbanos muestran que se requiere una fuerte inversión económica inicial y unos gastos de mantenimiento más moderados,¹⁸ que superan sobradamente los ingresos anuales y van compensando dicha inversión a mediano o largo plazo. Sin embargo, si el peaje se implementase como una tasa, la recaudación estaría limitada por el “coste real o previsible del servicio” (art. 24.2, LRHL), calculado conforme a lo expresado en el informe técnico-económico que debería preceptivamente acompañar su implantación (art. 25, LRHL).

Para el cálculo de la tasa, y según el apartado segundo del art. 24.2, LRHL, parece que la inversión inicial solo podrá incluirse, en su caso, vía amortización (normalmente lineal) del inmovilizado (Álvarez Dumont, 2011, p. 189). Los costes directos e indirectos y “los necesarios para garantizar el mantenimiento y un desarrollo razonable del servicio o actividad” del sistema se tendrán en cuenta en todo caso. Concretamente, la ley señala que “el mantenimiento y desarrollo razonable del servicio o actividad de que se trate se calculará con arreglo al presupuesto y proyecto aprobados por el órgano competente”.

En todo caso, sería necesario un análisis económico que permita determinar si la cuantía final de la tasa llegaría a ser disuasoria y, de cualquier forma, no

18. Por ejemplo, en Singapur hubo una inversión inicial de 98 millones de euros y unos gastos de 8 millones/año; en Roma, una inversión inicial de 7,3 millones de euros y unos gastos anuales de 3,2 millones; en Londres, una inversión inicial de 245,7 millones y unos gastos anuales de 129,6 millones. Cfr. Pozueta Echavarri (2008, p. 44).

estaríamos ante una fuente neta de ingresos para la hacienda local (como en las experiencias que se consideran habitualmente referencia).

b. La atmósfera como dominio público y el tráfico como aprovechamiento especial

En la medida que el objetivo medioambiental del peaje es reducir las emisiones a la atmósfera, cabe analizar si estamos ante un aprovechamiento especial de dicho medio. Aunque parte de la doctrina ha estudiado esta cuestión y ha formulado argumentos de interés, no existe un fundamento legal sólido en la normativa vigente.

Ante todo, la atmósfera como tal no se considera un bien de dominio público, sino una *res communes omnium*, que es inapropiable (Herrera Molina, 2000, p. 88). Es cierto que se ha producido la demanialización de elementos como el espectro radioeléctrico, y que cabría establecer paralelismos con nuestro caso de análisis, pero sin una base legal clara es desaconsejable usarla como fundamento para un peaje urbano. Con todo, no cabe descartar posibles avances en este ámbito a través de una reforma normativa: dada la capacidad limitada de absorción de determinadas partículas de la atmósfera de un determinado perímetro, se podría llegar a concebir la misma –en ciertos momentos y circunstancias– como un bien escaso cuya provisión se debe regular mediante sistemas de asignación de bienes públicos cuya gestión se encomendase al municipio, entre los que podría figurar la exacción de prestaciones públicas por su disfrute.

En todo caso, y de acuerdo con el Tribunal Supremo, el aprovechamiento especial del dominio público local que contempla el LRHL se conecta necesariamente “a su ocupación física mediante la instalación o colocación material” de una serie de elementos constructivos o instalaciones (STS de 5 de julio de 2016, Rec. 554/2015), lo cual, evidentemente, no se da en el caso de la emisión de gases contaminantes. La sentencia hace referencia a una tasa local (anulada) por utilización privativa o aprovechamiento especial del dominio público local a favor de las empresas explotadoras de servicios de telecomunicaciones que utilizan el dominio público local para prestación de los mismos; y añade que “la ocupación por los clientes/usuarios del suelo del dominio público municipal mientras transitan o caminan por las calles, plazas o parques [...] se configura como un supuesto de uso común general de los bienes de dominio público”.¹⁹ Esta reflexión también se puede extrapolar a un posible peaje, en la medida en que la circulación por las vías públicas se considera también un uso común general.

19. Sobre esta sentencia, véase Martín Rodríguez (2021).

La imposibilidad de configurar una tasa vinculada con la contaminación atmosférica no impide plantear, como haremos luego, la creación de un impuesto medioambiental; pero dicho impuesto requiere necesariamente de una intervención del legislador.

c. La circulación en zonas congestionadas y el aprovechamiento especial de las vías públicas

Cualquier intento de configurar un peaje como una tasa por el uso de la vía pública se encuentra con un obstáculo evidente: la circulación se califica como uso común general.

El art. 75 del Real Decreto 1372/1986, de 13 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Bienes de las Entidades Locales (REBEL), afirma que se considerará uso común “el correspondiente por igual a todos los ciudadanos indistintamente, de modo que el uso de unos no impida el de los demás interesados”. El uso común puede ser general (“cuando no concurren circunstancias singulares”) o especial (“si concurrieran circunstancias de este carácter por la peligrosidad, intensidad del uso o cualquier otra semejante”).

En realidad, el uso común especial “es un grupo o modalidad autónoma que está muy cerca del uso privativo pero que no se identifica con él” (STS de 8 de julio de 1987, Rec. 502/1983). La LRHL no hace referencia al uso común especial, sino al aprovechamiento especial (art. 20.1, LRHL), pero cabe considerar que estamos ante términos equivalentes.

Por tanto, la circulación por las vías públicas, al menos en circunstancias normales, se considera un uso común general. Aunque diversos municipios sujetan a limitaciones o prohibiciones el acceso a determinadas zonas, no cabe establecer una limitación genérica a la circulación de vehículos en todo el municipio.

Es necesario tener en cuenta, además, que el artículo 20.3.o, LRHL, permite la creación de una tasa por el rodaje y arrastre de vehículos que no se encuentren gravados por el impuesto sobre vehículos de tracción mecánica [art. 20.3.o, LRHL]. De este artículo parece deducirse una prohibición, al menos con carácter general, de crear una tasa por el rodaje de vehículos que sí estén sujetos al IVTM (prohibición específica de doble imposición). Esta incompatibilidad procede de la base 26, apartado 7, de la Ley 41/1975, de 19 de noviembre, de bases del Estatuto de Régimen Local, donde se planteó de manera explícita.²⁰

20. “El impuesto sobre la circulación de vehículos de motor creado por esta ley sustituirá en todo el territorio nacional a los impuestos, arbitrios, tasas o cualquier otra exacción de carácter municipal sobre

En síntesis, hay dos elementos que impiden configurar el peaje general como una tasa por aprovechamiento especial del dominio público: que el rodaje por las vías públicas se considera uso común general y que el art. 20.3.o, LRHL, prohíbe el solapamiento de una tasa por aprovechamiento especial del dominio público y el IVTM.

A modo de excepción, la jurisprudencia reconoce como supuestos de aprovechamiento especial aquellos en los que se autorice a circular por vías en las que exista una limitación (el aprovechamiento especial se vincula con la autorización que levanta dicha limitación) o un uso estándar respecto del cual el contribuyente de la tasa va más allá (el aprovechamiento especial se vincula con dicho uso no ordinario: es el caso de los caminos rurales públicos cuyo objetivo es atender a las explotaciones agropecuarias, y cuyo empleo para el transporte de áridos se ha considerado un aprovechamiento especial).²¹

Por tanto, el uso común general del espacio público puede convertirse en uso común especial (aprovechamiento especial) bajo determinadas circunstancias. A partir de esta idea, la primera cuestión que debemos dilucidar es si la existencia de una alta congestión del tráfico puede considerarse un ejemplo de “intensidad de uso” que nos remita al aprovechamiento especial.

La jurisprudencia del Tribunal Supremo, al analizar los regímenes de establecimiento regulado, ha afirmado precisamente que se justifican porque existe una limitación de plazas de aparcamiento y es necesario procurar una distribución equitativa entre los usuarios. El incremento del tráfico exige la intervención de los poderes públicos a través de muy diversas técnicas jurídicas. La regulación del aparcamiento (obligando a la rotación) “forma parte de ese conjunto de medidas que sirven para paliar los aspectos negativos de una realidad social –la del incremento constante de vehículos que circulan por las ciudades– que afecta a intereses que, por ser de todos, adquieran la condición de intereses colectivos” (STS 26 de diciembre de 1996, recurso núm. 7695/1994).

La existencia de un recurso limitado justifica calificar el tributo que se exige como una tasa por el aprovechamiento especial de dominio público: “la ordenación del tráfico, en sus dos vertientes de circulación y estacionamiento, exige en

la circulación en la vía pública y rodaje de los vehículos gravados por el mencionado impuesto. Sobre dichos actos no podrá establecerse por los municipios ningún otro tributo”.

21. En este sentido, STSJ de Castilla y León (sede de Burgos) de 4 de noviembre de 2011 (Rec. 250/2009). Otro ejemplo es la STS de 15 de septiembre de 2011 (Rec. 2078/2009), que se refiere a “caminos públicos, que no siendo vías habituales para su utilización por vehículos, han de soportar los utilizados para el transporte de áridos, lo que sin duda alguna provoca, a la par que una ventaja singular para quien lleva a cabo el mismo, una restricción del uso general y una generación de coste para el Ayuntamiento”.

las grandes ciudades regímenes de uso muy distinto. Así, ha sido necesario [...] *Limitar el volumen del tráfico*, permitiendo el estacionamiento permanente en las mismas sólo a los residentes, mediante el pago de cantidades a tanto alzado, y el estacionamiento temporal [...] en dichas zonas a los no residentes, *normas claramente disuasorias de la utilización principalmente de los automóviles, pagando una tasa [...]*” (STS de 16 de julio de 1998, Rec. 12211/1991).

Del mismo modo, en los casos de congestión, podríamos plantear la exigencia de una tasa por el aprovechamiento especial (en casos de escasez) vinculado con determinadas zonas u horarios (pero nunca, insistimos, con carácter general). Es necesario subrayar que no existe una doctrina judicial que expresamente prevea esta posibilidad, sino que estaríamos aplicando, por analogía, los razonamientos desarrollados en otros ámbitos y considerando el evidente dinamismo en la materia (el uso público para estacionar los vehículos ya ha pasado de ser absoluto a no serlo, como reconoce expresamente la STS de 16 de julio de 1998, arriba citada).

Podemos plantear una posible tasa por aprovechamiento especial en horarios y zonas de alta congestión. En supuestos de grave congestión, la circulación por las vías públicas no constituye, en sentido estricto, un uso común general, ya que para que así sea es necesario que el uso corresponda por igual a todos los ciudadanos, “de modo que el uso de unos no impida el de los demás interesados”, y “no concurren circunstancias singulares” por “la peligrosidad, intensidad del uso o cualquier otra semejante” (art. 75 REBEL). En situaciones de congestión, se genera toda una serie de externalidades negativas (incremento del ruido y de las emisiones contaminantes, pérdidas económicas) que en último término se derivan de la escasez de la infraestructura (el flujo de vehículos es superior al que puede absorber la red de vías públicas).

En todo caso, correspondería al Ayuntamiento justificar suficientemente que la intensidad del tráfico es real y supone un menoscabo (el término es del art. 85.2, LPAP) del uso común general. La ausencia de justificación suficiente para el establecimiento de restricciones al tráfico en zonas concretas puede suponer una vulneración del principio de igualdad y no discriminación. La abundante jurisprudencia del TSJ de la Comunidad de Madrid, que ha anulado parcialmente la Ordenanza de Movilidad Sostenible del Ayuntamiento de Madrid, es clara en este sentido. Para que haya vulneración del principio de igualdad ante la ley o discriminación, no basta un trato distinto, sino que es imprescindible que éste sea arbitrario o injustificado. La falta de motivación es clave, ya que se aplica el principio de igualdad como interdicción de la arbitrariedad (STSJ de Madrid de 29 de enero de 2021, Rec. 1056/2018). Por tanto, si el fundamento de la tasa fuera la congestión del tráfico, el Ayuntamiento debería estar en condiciones de

justificar suficientemente que la congestión existe, que perjudica efectivamente al uso común general de las vías públicas y que requiere una intervención municipal.

Aunque el aprovechamiento especial está sujeto a licencia, este concepto se ve bastante flexibilizado en determinados supuestos. Por una parte, y al tenor del art. 56.3 del Decreto 336/1988, de 17 de octubre, por el que se aprueba el reglamento del patrimonio de los entes locales de Cataluña, la licencia no acompaña automáticamente al aprovechamiento especial: “el uso común especial *se puede sujetar* a licencia de acuerdo con la naturaleza del bien, los actos de afectación y de apertura al uso público y las disposiciones generales”.

Por otra parte, esta licencia puede ser formalmente muy sencilla. La autorización para el aprovechamiento especial en caso de aparcamiento regulado en la vía pública se concede mediante la obtención del correspondiente tique, previo pago de la tasa (o la obtención de la tarjeta correspondiente en caso de regímenes de “tarifa plana”). El Tribunal Supremo (STS de 21 de noviembre de 1981, ECLI: ES: TS: 1981: 2027) afirma que el uso común especial puede estar previamente regulado y previsto con carácter general, “en cuyo caso sí que puede hablarse de un derecho del administrado a la obtención del permiso, e incluso la mera existencia de una tasa por tal uso “especial” puede lógicamente interpretarse como el reconocimiento del derecho al uso especial de que se trate, como se admite pacíficamente por la doctrina científica”.

La licencia para circular por una determinada zona se concedería previo pago de la tasa a través de mecanismos específicos que podrían estar automatizados a través de mecanismos incorporados a los vehículos, especialmente en el caso de residentes, tal y como se ha realizado en algunas de las experiencias de derecho comparado que se analizan más adelante. Para no residentes, podrían usarse permisos previos. La tasa que se liquidaría estaría vinculada con el aprovechamiento especial, no con la actividad administrativa de autorización (en este último caso, como consecuencia del principio de equivalencia, difícilmente se alcanzarían cuantías disuasorias).

Las áreas de congestión pueden delimitarse con carácter previo, a partir de una doble delimitación, espacial y temporal, de modo que la circulación por ciertas zonas y en ciertos horarios quede sujeta a tasa con carácter permanente. Otra opción es la elaboración de un sistema que permita determinar, en tiempo real, cuáles son las zonas congestionadas. Sería necesario implementar un sistema que informase cuáles son estas zonas y, en su caso, de los itinerarios alternativos.²²

22. Se trata de una propuesta desarrollada en Solé-Ribalta, A., et al (2016). Véase también AGENCIA SINC, “Cómo imponer tasas más justas para circular por el centro de la ciudad”, 9 de febrero de 2017.

La exigencia de esta tasa cumpliría dos objetivos, además del estrictamente recaudatorio: 1) quienes usan el vehículo público en dichas circunstancias compensan al resto por las externalidades que generan; y 2) se desincentiva el uso del vehículo privado y la búsqueda de alternativas para la movilidad.

Sin embargo, debemos recordar que un tributo de estas características no tiene un encaje jurisprudencial expreso, por lo que una última opción para configurar una figura parecida al peaje (que desincentive el tráfico en zonas congestionadas) podría hacerse a partir de un tratamiento conjunto del acceso a la zona, el tránsito y el estacionamiento, y donde el elemento ambiental se vincule exclusivamente con las tasas vinculadas al estacionamiento (donde sin lugar a dudas se produce un aprovechamiento especial del dominio público).

La vinculación entre acceso, tránsito y estacionamiento, así como entre aquellos y la congestión del tráfico, son evidentes. La búsqueda de estacionamiento está vinculada con un mayor tráfico (“tráfico de agitación”) y mayor congestión. La regulación unitaria de acceso, circulación y estacionamiento, en determinadas zonas, puede reducir la congestión mediante la supresión del tráfico de paso, redirigiéndolo por otras zonas²³ y la promoción del uso del transporte público. El art. 14.3.a, de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética define las “zonas de bajas emisiones” como aquellas áreas continuas donde se aplicarán “restricciones de *acceso, circulación y estacionamiento* de vehículos para mejorar la calidad del aire”.

Madrid Central (hasta su anulación) suponía una experiencia de este tipo, que además distinguía entre vehículos según su clasificación ambiental. Se estableció una prohibición de acceder a Madrid Central exclusivamente para atravesarla (art. 23, ap. 3.2, de la Ordenanza de Movilidad Sostenible de Madrid). Los vehículos privados, con carácter general, no podrían acceder a Madrid Central si no tenían dispositivo ambiental. Si tenían un distintivo “C” o “B”, podrían acceder a Madrid Central “únicamente para estacionar en un aparcamiento de uso público o privado, o reserva de estacionamiento en el interior del área” (art. 23, ap. 3.5). Finalmente, los vehículos “ECO” o “cero emisiones” podrían acceder, circular y estacionar en superficie, en las plazas del servicio de estacionamiento

URL: <https://www.agenciasinc.es/Noticias/Como-imponer-tasas-mas-justas-para-circular-por-el-centro-de-la-ciudad>

23. Como ejemplo temprano de áreas con restricción de acceso, podemos hacer referencia al Plan de Ordenación Viaria del Casco Histórico para la Protección de la Zona Monumental de Sevilla, puesto en marcha en 2010. Dicho plan partía de una restricción general del tráfico de lunes a sábado de 8 a 22 horas en el casco histórico de Sevilla y, con carácter general, autorizaba la circulación de vehículos de tracción mecánica por un tiempo máximo de 45 minutos, que se incrementaría en el tiempo de estancia en un aparcamiento de uso público. El plan se retiró en 2011, como consecuencia de un cambio de gobierno.

regulado. Se habían previsto excepciones vinculadas con residentes, personas con movilidad reducida y diversas actividades económicas, entre otros supuestos.

Una vez que se ha suprimido o restringido fuertemente el tráfico de paso, la circulación debería estar vinculada con un posterior aparcamiento (en la vía pública o en un estacionamiento privado o público). Ello facilita la introducción de los elementos ambientales a través de las tasas por el estacionamiento regulado de vehículos en la vía pública y las tasas de vados.

En el caso de Barcelona, encontramos elementos ambientales de interés que podrían inspirar a otros municipios. La tasa por estacionamiento estándar para no residentes incluye un componente fijo (que depende del tiempo) y una serie de incrementos en función de diversas circunstancias, como la etiqueta ambiental del vehículo (desde 0 €/hora para vehículos ECO, hasta 1,25 €/hora para vehículos sin etiqueta)²⁴ o la activación de un episodio de contaminación (incremento de 2 €/hora, excepto en vehículos ECO y cero emisiones).

Nos planteamos si estos dos elementos ambientales podrían trasladarse a la tasa por vados, de modo que se obligue a pagar una determinada cuantía a quienes usen aparcamientos públicos en sus desplazamientos por el territorio municipal, que sea variable, según las emisiones de su vehículo. La traslación procedería en los garajes y aparcamientos sujetos a los epígrafes de IAE 751.1, 751.2 y 751.3.

La configuración de la tasa por vados dificulta esta posibilidad: se trata de una tasa con periodo impositivo, cuya duración suele vincularse con la duración de la utilización privativa o aprovechamiento especial. Por tanto, es incompatible con la aplicación de criterios vinculados con la intensidad de uso (que es necesariamente presunta) o el hecho de que se haya activado un episodio de contaminación.

En todo caso, el principal obstáculo es que la regulación del sujeto que soportará jurídicamente la carga de la tasa está configurada por ley. El art. 23.2.d, LRHL, afirma que “en las tasas establecidas por la utilización privativa o el aprovechamiento especial por entradas de vehículos o carruajes a través de las aceras y por su construcción, mantenimiento, modificación o supresión”, tendrán la condición de sustitutos del contribuyente “los propietarios de las fincas y locales a que den acceso dichas entradas de vehículos, quienes podrán repercutir, en su caso, las cuotas sobre los respectivos beneficiarios”. El art. 36.3 LGT exige expresamente la intervención de la ley para modificar esta cuestión.

24. La tasa se incrementa en 0 €/hora para vehículos con etiqueta ECO; 0,75 €/hora para vehículos con etiqueta “C”; 1 €/hora para vehículos con etiqueta “B” y 1,25 €/hora para el resto de vehículos. Véase la ordenanza fiscal núm. 3.12. Tasa por el estacionamiento regulado de vehículos en la vía pública.

Nuevo tributo local

Probablemente la fórmula más transparente para el establecimiento de un peaje de congestión circulatoria en Barcelona y que presenta más ventajas en términos de seguridad jurídica –de igualdad formal de todas las personas e instituciones en el ejercicio de sus deberes constitucionales– es la del establecimiento de una nueva tasa local específica en el texto refundido de la LRHL, o de un nuevo impuesto potestativo, añadiendo una mención al mismo en el art. 59.2 e incorporando al texto legal su régimen jurídico común.

Se daría así cobertura legal suficiente al establecimiento del peaje de congestión por el Ayuntamiento de Barcelona en forma de impuesto o tasa, con finalidad extrafiscal, vinculado en su estructura cuantitativa a la potencialidad contaminadora –en términos de emisiones a la atmósfera– de los vehículos que accedieran al territorio municipal, como expresión del título habilitante constitucional que permite a las corporaciones legales “establecer y exigir tributos, de acuerdo con la Constitución y las leyes” (art. 133.2 CE).

La ley de habilitación para la creación de este tributo *ex novo* tendría que provenir de las cortes generales, dado que el Parlamento catalán no tiene competencia al respecto.

El establecimiento de dicho impuesto potestativo o tasa de congestión circulatoria, podría contemplarse con carácter general para cualquier municipio del territorio nacional, en la LRHL, o con carácter específico para Barcelona, regulando su régimen jurídico en la Ley 1/2006, como expresión de su régimen financiero especial.

El que se regulase de forma específica para Barcelona no podría considerarse una vulneración del principio de igualdad, en tanto que –como señala el *Consell de Garanties Estatutàries de Catalunya*, en su dictamen sobre el establecimiento de un recargo municipal sobre el impuesto sobre estancias en establecimientos turísticos (en adelante, IEET) (2020: 20, 25)– la legislación estatal como el Estatuto de Autonomía de Cataluña, aprobado mediante la Ley Orgánica 6/2006, de 19 de julio (en adelante, EAC), y la legislación que lo desarrolla, contemplan expresamente la adopción de un régimen financiero específico para la ciudad de Barcelona, atendidas sus particulares características.

El Tribunal Constitucional (STC 48/2004, de 25 de marzo, FJ 10) viene sosteniendo una configuración de la autonomía financiera local extraordinariamente reforzada –en términos parejos a los de la autonomía financiera de las comunidades autónomas– sujeta directamente en su configuración formal a lo que se establezca por el legislador estatal en ejercicio de sus competencias exclusivas en la materia (art. 149.1 CE): hacienda general y deuda del Estado (14^o); bases

del régimen jurídico de las administraciones públicas y procedimiento administrativo común (18^o); y condiciones básicas de igualdad en el cumplimiento de los deberes constitucionales (1^o).

De ahí que, por ejemplo, el Código Tributario de Cataluña (Ley 7/2017, del Parlamento de Cataluña) no sea aplicable a los tributos locales:

Art. 111.1.2. Quedan fuera del objeto del Código Tributario de Cataluña los tributos locales y las administraciones encargadas de aplicarlos, sin perjuicio de la colaboración de las administraciones locales con la administración tributaria de la Generalidad.

En este sentido, la STC 31/2010, de 28 de junio (FJ 140) cita su precedente, 233/1999, de 16 de diciembre (“según resulta de los arts. 31.3 y 133.1 y 2 CE, la creación de tributos locales ha de operarse a través del legislador estatal...”, FJ 22), para declarar inconstitucional el inciso del art. 218.2 del EAC, que consideraba el posible establecimiento *ex novo*, con regulación de sus elementos esenciales, de tributos municipales dentro de la competencia de la *Generalitat* en materia de financiación local. La *Generalitat* tiene un ámbito competencial propio en la materia, pero no para crear tributos locales, tal y como recientemente se ha reiterado por la STC 125/2021, de 3 de junio de 2021, FJ 6, a propósito del recargo municipal sobre el IEET.

Es muy claro, pues, que el Parlamento de Cataluña carece de competencia para aprobar un nuevo tributo local para Barcelona. No así las cortes generales, que podrían añadir al elenco de impuestos potestativos de las haciendas locales el establecimiento de un peaje de congestión circulatoria (art. 59.2, LRHL) regulando en dicho texto legal sus elementos esenciales, o bien incluir una nueva tasa a tal efecto, en el listado del art. 20, LRHL.

Dado que el presupuesto de hecho de nacimiento del tributo sería el acceso y la circulación por Barcelona en vehículos motorizados, en línea de principio, lo lógico es que adoptase la forma de tasa, que por la prestación de servicios se podría regular como una modalidad específica de la prevista en el art. 20.4.z, LRHL (“actividades tendentes a facilitar la regulación y control del tráfico urbano”), y su importe se debería ajustar al de los costes efectivos de su prestación, cuantificados en el correspondiente informe económico-financiero, preceptivo para su aprobación.

Otra opción, seguramente más adecuada, sería que se estableciese en el apartado tercero del art. 20 LRHL como una tasa por el uso intensivo de las vías públicas por los vehículos motorizados, modificando la prevista en el art. 20.3.o, LRHL, para el resto de los vehículos.

Adoptando, por otra parte, la forma de impuesto potestativo, se evitarían buena parte de los problemas que tradicionalmente condicionan el establecimiento de las tasas en relación –por ejemplo– con el informe técnico–económico que ha de presidir su implantación, por lo que se refiere a sus elementos de cuantificación y estimación de la recaudación.

Ciertamente, la categoría del impuesto no se acomoda del todo bien con la tipología del cobro de una prestación con ocasión del acceso a una determinada zona de la ciudad y su circulación por ella, desde el momento en que en su hecho imponible se está en presencia, sin duda ninguna, de una actuación administrativa concreta y de la provisión de un bien público o servicio –el permiso de circular por unas determinadas vías públicas en ciertos vehículos motorizados– que resulta divisible.

Su finalidad extrafiscal –la reducción de los índices de contaminación y de la congestión circulatoria– debería presidir la configuración de sus elementos esenciales, en línea con la doctrina del Tribunal Constitucional al respecto.²⁵

Aun cuando no necesariamente tendría que estar afectada la integridad de su recaudación a la financiación de programas directa o indirectamente ambientales –tráfico, turismo, etc.– la creación de fondos específicos a este respecto, como se ha hecho en otros casos,²⁶ contribuiría a reforzar la legitimidad formal y material del recurso financiero.²⁷

A este propósito, y precisamente al hilo de la desafectación de los fondos del recargo municipal de Barcelona sobre el IEET, el TC ha tenido la oportunidad de recordar su doctrina al respecto, sobre el carácter contingente de la afectación como elemento de caracterización de la extrafiscalidad de un impuesto:

En este sentido, la desafectación del recargo del fondo autonómico de fomento del turismo al que se afecta el IEET (...) no es más que una más firme expresión del principio de autonomía local en la vertiente del gasto (arts. 140 y 142 CE), que implica no solo la plena disponibilidad de las corporaciones locales sobre sus ingresos, sino también la libre decisión sobre el destino de sus fondos siempre que sea, eso sí, para el desempeño de los fines públicos que tengan legalmente atribuidos [por todas, STC

25. Cfr. SSTC 87/2019, de 20 de junio, FJ 19, con cita de las SSTC 289/2000, de 30 de noviembre, FJ 5; y 53/2014, de 10 de abril, FJ a).

26. Cfr. el Fondo del Fomento del Turismo, en el IETT (arts. 24 y 25 de la ley catalana 5/2017).

27. Como tiene dicho el Tribunal Constitucional, el cumplimiento de la finalidad extrafiscal es una cuestión de grado y puede aparecer en distintos elementos del tributo no estando ligada de modo ni suficiente ni necesario a la afectación, íntegra, o parcial, de sus rendimientos (por todas, SSTC 120/2018, de 31 de octubre, FJ 3d; 4/2019, de 17 de enero, FJ 3.d y 22/2019, de 14 de febrero, FJ 3.d).

83/2020, de 15 de julio, FJ 7.b), con cita en la STC 109/1998, de 21 de mayo, FJ 10]. STC 125/2021, de 3 de junio de 2021, FJ 7.

Un peaje de congestión eventualmente se podría considerar un obstáculo a la libre circulación de personas y mercancías (art. 139.2 CE), de forma que debería de configurarse de forma y manera que fuese muy evidente su finalidad medioambiental, en todos sus elementos y estructura, para respetar la doctrina del Tribunal Constitucional al respecto, que prohíbe las medidas directamente proteccionistas como, por ejemplo, ocurriría si se estableciera una palmaria discriminación de trato en favor de los residentes en el municipio:

Sobre el diferente propósito de los arts. 38 y 139.2 CE y el diferente escrutinio al que someten a las actuaciones de los poderes públicos, tuvo ocasión de pronunciarse este tribunal en la STC 111/2017, de 5 de octubre, cuyo FJ 4.a, debe darse por reproducido (...): (i) “el art. 139.2 CE asegura la libre circulación de mercancías y personas en todo el territorio español. Proscribe con ello las regulaciones o medidas de signo proteccionista; esto es, las que dificulten injustificadamente en un territorio la comercialización de productos de otras zonas o el ejercicio de actividades empresariales por parte de personas procedentes de otros lugares”, y (ii) no toda medida que en la práctica produzca efectos restrictivos más onerosos, de hecho o de derecho, sobre las personas o bienes provenientes de fuera contradice necesariamente el art. 139.2 CE: “únicamente lo hará cuando persiga de forma intencionada la finalidad de obstaculizar la libre circulación o genere consecuencias objetivas que impliquen el surgimiento de obstáculos que no guarden relación y sean desproporcionados respecto del fin constitucionalmente lícito que pretenda la medida adoptada” (STC 66/1991, de 22 de marzo, FJ 2, que cita la STC 37/1981, de 16 de noviembre, FJ 2) (en este sentido, por todas, SSTC 111/2017, de 5 de octubre, FJ 4.a; 7/2018, de 25 de enero, FJ 8; y 68/2021, de 18 de marzo, FJ 6G). STC de 3 de junio de 2021, FJ 5.A.a.

Recargo municipal

Que la *Generalitat de Catalunya* no tenga competencia para crear nuevos tributos locales no quiere decir que carezca de competencia alguna en lo relativo a finanzas locales (art. 218.2 EAC). En concreto, sí es competente para crear recargos municipales sobre impuestos propios autonómicos: la reciente STC 125/2021, de 3 de junio de 2021, sobre el recargo municipal de Barcelona sobre el IEET, es muy explícita al respecto.

En este sentido, una tercera opción, viable, sería la de que el *Parlament de Catalunya* crease un recargo municipal sobre el impuesto propio de Cataluña sobre las emisiones de dióxido de carbono de los vehículos de tracción mecánica (IEDC).²⁸

La Ley 5/2020, de medidas fiscales, financieras, administrativas y del sector público y de creación del impuesto sobre las instalaciones que inciden en el medioambiente incorporó un nuevo artículo a la Ley 5/2017, en la que estaba regulado –en su segunda versión, tras su implantación mediante la Ley 5/2012– el IEET.

Añadiendo un solo artículo, a continuación del que regula la tarifa del impuesto, se ha dado cobertura legal a la posibilidad de que la ciudad de Barcelona establezca un tributo (recargo) propio sobre las estancias turísticas, que discurre sobre la estructura del autonómico.²⁹

Ya desde la primera versión, del 2012, el IEET contemplaba una tarifa diferenciada para la estancia en la ciudad de Barcelona y la gestión del 30 % de los ingresos por este impuesto –afectados a la financiación del Fondo del Fomento del Turismo– generados en la ciudad –que suponen más del 50 % de la recaudación–³⁰ así como del 50 % de los provenientes del incremento de la tarifa general que se cobra en este municipio.

En 2020, sin embargo, se ha llevado a cabo una reforma –cuya entrada en vigor se ha pospuesto y alterado hasta en tres ocasiones–³¹ que supone una modificación formal y material del impuesto autonómico verdaderamente trascendental. En realidad, lo que se ha hecho ha sido crear un impuesto municipal a lomos de uno previo, autonómico, mediante el sencillo expediente del establecimiento

28. Creado mediante en la Ley 16/2017, del cambio climático, y cuyo régimen legal se ha modificado mediante la Ley 9/2019, de 23 de diciembre.

29. «Artículo 34 bis. Recargo para la ciudad de Barcelona

1. El Ayuntamiento de Barcelona puede establecer, por ordenanza municipal, un recargo sobre las tarifas establecidas en el apartado 1 del artículo 34 para Barcelona ciudad. La aprobación de este recargo debe ajustarse a los siguientes requisitos, límites y condiciones:

a) El importe máximo del recargo para cada categoría de establecimiento se fija en 4 euros.

b) La aprobación del recargo debe ser único para todas las categorías incluidas en cada tipo de establecimiento en que se divide la tarifa del apartado 1.

c) Con el límite del importe máximo que establece la letra a y respetando el tipo de establecimiento a que hace referencia la letra b, se pueden aprobar importes diferentes según el código postal de ubicación de los establecimientos.

d) La aprobación tiene efectos a partir del primer día del período de liquidación inmediatamente posterior a la publicación de la ordenanza municipal correspondiente en el “Butlletí Oficial de la Provincia de Barcelona”.

2. En los términos, plazos y condiciones que se acuerden por convenio, la Generalidad de Cataluña debe transferir al Ayuntamiento de Barcelona las cantidades recaudadas en concepto del recargo a que hace referencia este artículo minoradas en el importe que resulte del cálculo de los costes soportados por la Agencia Tributaria derivados de la gestión y recaudación del recargo.

30. Cfr. Font Garolera, J. & Colom Oliva & M. Imbert-Bouchard Riber, D. (2018, p. 24).

31. Decretos-Ley 23/2020, de 9 de junio, 36/2020, de 3 de noviembre y 12/2021, de 18 de mayo.

de un recargo en la tarifa de este, con perfil propio, en dos artículos nuevos que se adicionan al texto legal, 34 bis y 50 bis, y con la modificación de otros tres para hacer referencias explícitas al recargo que se incorpora a la regulación del impuesto.

El establecimiento de este tipo de recargos municipales sobre impuestos propios autonómicos cuenta con una habilitación legal explícita en el art. 2.1. b, LRHL, objeto de un escueto desarrollo, flexible y genérico:

Art. 38.2 LRHL. Fuera de los supuestos expresamente previstos en esta ley las entidades locales podrán establecer recargos sobre los impuestos propios de la respectiva comunidad autónoma y de otras entidades locales en los casos expresamente previstos en las leyes de la comunidad autónoma.

Para el municipio de Barcelona, en concreto, la posibilidad de establecer recargos sobre impuestos propios autonómicos se contempla expresamente en el art. 39.f, de la Ley 1/2006 que regula su régimen financiero especial, la cual prevé su eventual establecimiento, como recurso financiero del Ayuntamiento, en la relación enumerativa de los mismos (art. 4).

La legalidad formal de la fórmula empleada en 2020 para la implantación de un recargo municipal sobre el IEET supone una novedad que abre para las entidades locales un cauce de desarrollo de su potestad impositiva, más allá del marco de la LRHL, y que no es otro sino el de apoyarse en la cobertura legal que procura la ley autonómica de creación de un impuesto propio.

En el caso del recargo sobre el IEET la habilitación legal va más allá del solo establecimiento del recargo, para extenderse a la modulación de su cuantía en función de la localización específica del establecimiento –según el código postal en el que se encontrase ubicado– respetando, eso sí, el importe máximo del recargo (4 €), y el que la cuantía no varíe debido a la tipología y categoría del alojamiento.

De conformidad con la doctrina constitucional al respecto (SSTC 121/2005, de 10 de mayo FJ5, y 179/1985, de 19 de diciembre, FJ3) la necesaria habilitación legal por la que se diese cobertura al eventual establecimiento del recargo municipal no puede ser genérica e ilimitada. No se puede tratar de una remisión en blanco. Ha de concretar con precisión, al menos, su presupuesto de hecho y las características, límites y estructura de sus elementos cuantitativos.

Desde el momento en que el recargo, más allá de que recaiga sobre un tributo estatal o autonómico, tiene carácter accesorio respecto del impuesto sobre el que se establece, no se puede configurar prescindiendo de la estructura de aquel sobre el que se impone, sino que depende en su formulación y aplicación del tributo en el que se integra (STC 4/2019, FJ 6).

Dicho esto, el recargo como “prestación patrimonial coactiva de naturaleza tributaria que se adhiere a un tributo, con elementos comunes de éste y al tiempo propio (sic)” (STC 125/2021, de 3 de junio de 2021, FJ 7), tendrá elementos comunes al impuesto al que se adhiere, pero también puede dotarse de sus elementos propios y específicos que lo maticen y modulen, sin quedar por ello desvirtuada su naturaleza de recargo.

Siempre y cuando se respete la estructura nuclear del impuesto –hecho imponible, contribuyente, base imponible, tipos y finalidad– el recargo puede contar con elementos propios y específicos, respetando su condición de prestación accesorio a la principal, la deuda tributaria derivada de la aplicación del impuesto (DCGE 2020, p. 26).

Desde el punto de vista de los costes de gestión, es igualmente una fórmula de financiación municipal eficiente y económica, desde el momento en que se realiza sobre las espaldas del impuesto propio autonómico y se aplica, pues, por la agencia tributaria catalana, con quien se suscribe un acuerdo para articular la transferencia de los fondos y la cobertura de los costes de gestión.

Pues bien, la Ley 16/2017, del cambio climático, estableció un impuesto propio de Cataluña sobre las emisiones de dióxido de carbono de los vehículos de tracción mecánica (en adelante, IEDC) cuyo régimen legal se ha modificado por la Ley 9/2019, de 23 de diciembre, en desarrollo de la competencia estatutaria para el establecimiento de tributos propios (art. 205.3, EAC).

De forma pareja a lo que se ha llevado a cabo con el IEET, en la ciudad de Barcelona se podría crear, pues, un recargo sobre el IEDC y cuyo importe efectivo se fijase en razón de los accesos que a lo largo del año se hubieran realizado al perímetro de la zona de bajas emisiones (ZBE).

Bastaría con introducir el art. 44 bis en la Ley 16/2017, que regula el IEDC, semejante al art. 34 bis de la Ley 5/2017, aprobado por la Ley 5/2020, de modo que se crease así un recargo municipal para la ciudad de Barcelona que dicha corporación local podría regular mediante la aprobación de la correspondiente ordenanza fiscal.

Esta fórmula tendría la ventaja de que la constitucionalidad del IEDC ya ha sido ratificada por la STC 87/2019, de 20 de junio, en cuyo FJ 19 afirma con toda claridad que dicho gravamen no se superpone ni con el impuesto estatal sobre determinados medios de transporte –por cuanto tanto su ámbito material como el elemento objetivo de su hecho imponible son distintos y carece de finalidad extrafiscal– ni con el impuesto sobre vehículos de tracción mecánica, de

competencia local, que sujeta a tributación la mera titularidad del vehículo, más allá de que la cuota pueda variar en razón de sus potencialidad contaminante.

También ha quedado recientemente sancionada la constitucionalidad de la creación de recargos municipales sobre tributos propios autonómicos, a propósito del recargo municipal de Barcelona sobre el IEET.³²

Otra ventaja adicional es que, respetando un margen razonable de autonomía municipal en cuanto a su establecimiento potestativo, cuantía y modulación, sería de una considerable simplicidad en cuanto a su gestión efectiva y recaudación, dado que se aplicaría de forma integrada con el IEDC, por la ATC, de forma coordinada con la corporación local.

Los datos específicos de accesos de los distintos vehículos empadronados en el registro, mediante el que se gestiona el IEDC, se facilitarían a la ATC por el sistema de gestión de la ZBE. Cabría la posibilidad de que mediante el tratamiento masivo de dichos datos –el empleo de tecnología de inteligencia artificial para el análisis de *big data*– se pudiera discriminar el coste relativo de los accesos en función de las zonas de la ciudad a las que se accediera o de las franjas horarias en las que se realizara, de llegarse a desplegar un sistema de control que lo permitiera.

No obstante, esta fórmula también presenta sus contraindicaciones. La primera, y principal, es que el IEDC sujeta a gravamen única y exclusivamente la flota de vehículos cuya titularidad corresponde a una persona física, jurídica o asimilada residente en Cataluña, tal y como se configura en el art. 42 de su ley reguladora: el contribuyente del impuesto.

32. “Por tanto, el art. 34 bis de la Ley 5/2017 no invade competencia exclusiva estatal al crear *ex novo* un recargo municipal sobre un impuesto autonómico y configurar sus elementos esenciales. Primero, porque solo la comunidad autónoma, en virtud de su competencia exclusiva para crear tributos propios ex art. 203.5 EAC, tiene competencia para crear, a su favor o a favor de otro ente público, un recargo sobre sus propios impuestos. Y, segundo, porque es precisamente el legislador estatal (art. 38.2, TRL-HL) en el ejercicio legítimo de su competencia exclusiva sobre hacienda general (art. 149.1.14, CE), el que expresamente prevé la posibilidad de que la comunidad autónoma habilite a los ayuntamientos a establecer recargos sobre los impuestos autonómicos, con la sola exigencia de que así se prevea explícitamente en una ley autonómica. De esta forma, el precepto legal autonómico recurrido se inserta en el marco previamente definido por el Estado, según el art. 149.1.14 CE, para que las entidades locales puedan establecer recargos sobre impuestos autonómicos; esto es, que sea una ley autonómica la que cree *ex novo* dicho recargo (en este caso, potestativo) y fije condiciones y un tope máximo a las tarifas del mismo, como preceptúa el principio de reserva de ley en materia tributaria, para que la corporación local pueda ejercer su potestad tributaria normativa, mediante ordenanza municipal, poniendo en vigor el referido recargo y determinando sus tarifas con arreglo a los límites legalmente impuestos por la comunidad autónoma, salvaguardando con ello asimismo el principio de autonomía local (en sentido similar, la STC 179/1985, de 19 de diciembre, FJ 3, sobre un recargo municipal sobre el IRPF creado *ex novo* por ley estatal)”. STC de 3 de junio de 2021, FJ 7.C.

Esto supone que no quedarían sujetos al abono del recargo municipal los vehículos que accedieran a la ciudad cuya titularidad fuera de contribuyentes residentes en otras comunidades autónomas o en otros estados.

Ciertamente, esta restricción no presentaría problema alguno de colisión con la libertad fundamental de movimientos que se garantiza por el derecho de la UE, desde el momento en que no supondría una medida de efecto equivalente a un derecho aduanero para los residentes en otros Estados miembros sino, justamente, lo contrario.

En todo caso, desde la perspectiva de la finalidad última del tributo –desincentivar los accesos al núcleo urbano en vehículo durante las franjas horarias que se determinase– esta discriminación a la inversa es poco relevante desde el momento en que lo que genera mayores volúmenes de congestión y emisiones contaminantes es el tráfico y acceso de los vehículos de contribuyentes radicados en Barcelona y sus poblaciones limítrofes.

Probablemente, esta sería la opción más sencilla y con menores dificultades en cuanto a su implantación efectiva. Distintas razones apuntan en esta dirección: a) la vinculación del peaje al nivel de emisiones de los vehículos sería explícita, al articularse como un recargo sobre el IEDC, sin entrar en competencia con dicho tributo, al contrario, configurándose como un complemento del impuesto autonómico; b) en línea de principio, no plantearía objeciones graves de constitucionalidad o legalidad dada su cobertura formal, impecable, mediante su aprobación por una ley catalana, y el refrendo de constitucionalidad que avala el impuesto autonómico sobre el que recaería; c) al mismo tiempo, se le podría dar una forma propia, aun como recargo accesorio al impuesto propio autonómico, para introducir en su ordenación elementos de modulación medioambiental que permitieran graduar su importe en función de las zonas a las que se accediera y las características del vehículo: a) aún cuando esta fórmula, precisamente por concebirse como un recargo sobre un impuesto que recae sobre los contribuyentes titulares de vehículos registrados en Cataluña, no permitiría restringir el acceso de todos los vehículos, pero sí de la mayoría de los que lo hacen habitualmente; b) por último –en el orden, aunque no en la importancia– el coste fundamental de su gestión recaería sobre la *Agència Tributària de Catalunya* (ATC), en conjunción con un impuesto ya implantado, a cuya evolución posterior iría ligado, pudiendo hacerse cargo el Ayuntamiento de los costes propios del recargo que su gestión generase, y asumiendo una participación en los comunes.

Prestación patrimonial pública no tributaria (PPNT)

Puede decirse que esta categoría está asentada en nuestro ordenamiento jurídico,³³ doctrina constitucional,³⁴ y judicial,³⁵ aun cuando su génesis haya sido ciertamente convulsa³⁶ y siga resultando sonoramente controvertida en la literatura científica.³⁷

Más allá del juicio que tal opción legislativa pueda merecer, de su adecuado encaje constitucional, y de que no faltará quien considere que, en definitiva, se trataría de un sencillo subterfugio –una trocha normativa– para establecer una tasa con un nombre más largo “prestación patrimonial de carácter público no tributaria”, lo cierto es que un peaje de congestión circulatoria para el acceso a la ciudad de Barcelona podría adoptar esta forma.³⁸

33. Disp. ad. 1^a.2 LGT (en su redacción dada a la misma por la disposición. ad. 11^a de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público): “Serán prestaciones patrimoniales de carácter público no tributario las demás prestaciones que exigidas coactivamente respondan a fines de interés general. En particular, se considerarán prestaciones patrimoniales de carácter público no tributarias aquellas que teniendo tal consideración se exijan por prestación de un servicio gestionado de forma directa mediante personificación privada o mediante gestión indirecta. En concreto, tendrán tal consideración aquellas exigidas por la explotación de obras o la prestación de servicios, en régimen de concesión o sociedades de economía mixta, entidades públicas empresariales, sociedades de capital íntegramente público y demás fórmulas de Derecho privado”.
34. Cfr. STC 63/2019, de 19 de mayo.
35. Cfr. SSTs de 25 de junio de 2019 (Rec. 5108/2017), y de 28 de enero de 2020 (Rec. 5964/2017), que reconocen una “potestad tarifaria” diferenciada de la tributaria y ejercida mediante estas prestaciones patrimoniales de carácter público no tributarias, tal y como se configuran en la legislación general tributaria vigente. Sin duda, hasta llegar a este punto el Tribunal Supremo ha sido muy dubitativo al respecto, pero desde 2017 la opción legislativa ya parece claramente decantada a favor de su existencia diferenciada de la de los tributos, guste o no en términos de dogmática tributaria.
36. “El primer momento de turbulencia reciente lo protagoniza la creación del precio público en 1988, generador de las S.S.TC 185/1995 y 233/1999, con las consiguientes y coetáneas reformas de LGT, L.T.P.P., L.H.L. y demás legislación redefinidora de las categorías en debate. Un segundo momento sísmico arranca en 2011 con la ley de economía sostenible, reformadora del art. 2 LGT, ratificada en 2015 y reafirmada en 2017 de la mano de la ley de contratos del sector público, redactora de una D.A. primera en la LGT”, Lago Montero, J.M. (2021, p. 156). En realidad, puede decirse que estas turbulencias de siempre han acompañado a esta categoría tributaria pues “son sin duda las tasas las que han tenido, y quizá sigan teniendo, una vida más atormentada, (que discurre por un) tortuoso camino, lleno de tropiezos y dificultades”, Sainz de Bujanda, F. (1991, pp. 178, 180).
37. De imprescindible lectura a este respecto, resulta el trabajo –muy crítico con la opción del legislador y con el refrendo jurisprudencial y doctrinal de la categoría– del profesor de la Universidad de Salamanca, Lago Montero, J.M. (2021). Más allá de su eventual recepción, alambicada denominación y admisibilidad en el derecho español, lo cierto y verdad es que como categoría genérica que vendría a identificar ingresos públicos de semejante perfil, aunque no idéntico, al de los tributos en otras tradiciones jurídicas se identifican con una sola palabra, con reflejo o no, normativo: *redevances*, en inglés, *prélèvement*, en francés, o *erheben*, en alemán. La “adjetivada” (patrimoniales/públicas/no tributarias) fórmula del legislador reciente, en definitiva, hunde sus raíces en el clásico fenómeno de la “parafiscalidad” (Mateo Rodríguez: 1978), con sus dos subespecies de tasas y exacciones, no tributarias.
38. En la legislación local se ha recibido esta figura mediante la adición, por la LSC, en su disposición adicional segunda, de un nuevo apartado 6 a la LRHL: “Las contraprestaciones económicas establecidas coactivamente que se perciban por la prestación de los servicios públicos a que se refiere el apartado 4 de este artículo, realizada de forma directa mediante personificación privada o mediante gestión indi-

El peaje local de congestión circulatoria podría, pues, adoptar la forma de PPP-NT. Aun con parecidas dificultades a las que presenta la creación de una nueva tasa, tendría algunas ventajas: a) se realizaría así que su finalidad principal no es tanto recaudatoria, como la del logro de finalidades ambientales, de prevención sanitaria, y de reducción del tráfico rodado en la ciudad; b) no ofrecería ningún género de dudas el que se pudiera gestionar por un concesionario que no fuera un ente público; c) al no ser un tributo, en su ordenación no debería atenderse necesariamente la capacidad económica del contribuyente –aun cuando esto sea puesto en entredicho³⁹ y erigirse como criterio rector preferente, o único, en la estructura de sus elementos de cuantificación, el principio quien contamina paga y, por lo tanto, las emisiones del vehículo; iv) no caracterizarse como una tasa, tampoco entraría en juego el problema de su fundamentación, en términos de justificar si se está o no ante un servicio por el que su establecimiento tenga cobertura legal o ante el aprovechamiento especial de un determinado dominio público, tal y como se prevé para las tasas.

Estaríamos ante una prestación patrimonial de derecho público, no reconducible a las categorías tributarias. Como tal, el peaje debería de establecerse, en todo caso, con una cobertura legal que hiciera perfectamente reconocibles e identificables sus elementos esenciales, su estructura y finalidad.⁴⁰ No mediante

recta, tendrán la condición de prestaciones patrimoniales de carácter público no tributario conforme a lo previsto en el artículo 31.3 de la Constitución. En concreto, tendrán tal consideración aquellas exigidas por la explotación de obras o la prestación de servicios, en régimen de concesión, sociedades de economía mixta, entidades públicas empresariales, sociedades de capital íntegramente público y demás fórmulas de derecho privado". Cfr. sobre las PPPNT en el ámbito local Martínez Sánchez, C. (2020: 2600).

39. Lago Montero (2021, not. 10) se muestra muy crítico, citando doctrina solvente en dicho sentido, con la idea de que el principio de capacidad económica no venga llamado a regir este tipo de prestaciones. En cualquier caso, la laxitud con la que, a partir de una sutil distinción entre capacidad económica absoluta y relativa, el Tribunal Constitucional ha venido a desvirtuar su trascendencia en nuestro ordenamiento jurídico –en síntesis, es de cita más que reiterada la evanescente expresión en la que se resumió por la STC 27/1981, FJ 4 como “buscar la riqueza allí donde se encuentra”– no parece que este extremo tenga particular importancia. En el caso concreto, además, la circulación en un vehículo motorizado podría perfectamente considerarse una manifestación genérica de capacidad económica en los mismos términos que se predica de los impuestos de hidrocarburos, por ejemplo. Y, en última instancia, lo que se quiere subrayar es que –dada su finalidad y carácter– el criterio de discriminación en la cuantificación del importe puede muy bien ser no tanto la capacidad económica relativa del contribuyente, como el volumen de emisiones vinculado al vehículo con el que accede a la zona de congestión. Desde una concepción actual de este principio, desvinculado de consideraciones estrictamente patrimoniales –en el sentido expuesto, por ejemplo, por el Prof. Gallo (las razones del Fisco), a partir de las ideas de la justicia del premio Nobel y princesa de Asturias, Amarthya Sen– también se podría considerar que un peaje de congestión resultaría respetuoso con el mismo.
40. No sería admisible, por ejemplo, establecer directamente, mediante ordenanza municipal, una PPPNT que sujetase a un peaje de congestión a todos los vehículos que accedieran al término municipal de Barcelona, o a una parte delimitada del mismo, en función del distintivo ambiental que conforme a la normativa aplicable a los mismos les correspondiese (Orden PCI/810/2018, de 27 de julio, por la que se modifican los anexos II, XI y XVIII del Reglamento General de Vehículos, aprobado por Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre). El hecho de que el art. 20.6, LRHL, contemple la admisibilidad, genérica, de este tipo de prestaciones en el ámbito local no puede considerarse como una habilitación legal en blanco para su desarrollo reglamentario directo, mediante ordenanza, sin que los elementos esenciales de la PPPNT fueran debidamente regulados por una norma específica con rango de ley.

una remisión en blanco que trasladase a la norma reglamentaria –en el caso de Barcelona la ordenanza no fiscal (pues no se trataría de un tributo)– el pormenor esencial de su regulación.⁴¹

No tratándose de un tributo, su finalidad principal no sería contributiva, sino ambiental y de regulación del tráfico. Por decirlo de otro modo, la finalidad extrafiscal sería la principal. Estaríamos ante un instrumento administrativo encaminado a la ordenación racional del uso de las vías públicas y a la consecuente reducción de la contaminación atmosférica, que accesoriamente generaría un ingreso público. Todo ello es coherente con la jurisprudencia constitucional, que atribuye dos características a estas prestaciones: estar “impuesta[s] coactivamente por el poder público” y tener “una evidente finalidad de interés público” (STC 83/2014, de 29 de mayo). Según la STC 63/2019, de 9 de mayo, este tipo de prestaciones no son, estrictamente, una nueva fuente de ingresos públicos: “su finalidad podrá no ser el sostenimiento de los gastos públicos de forma general” (aunque puedan tener dicho efecto económico indirecto), sino efectuar “una asignación de los recursos públicos que responda a los criterios de eficiencia y de economía” (STC 83/2014, de 29 de mayo).

Su presupuesto, de hecho, consistiría en la financiación del servicio de acceso y ordenación de la circulación de los vehículos motorizados en el término municipal de la ciudad de Barcelona, lo que sí limitaría su perfil cuantitativo y destino de sus rendimientos.

No se trataría de una tasa por el aprovechamiento del dominio público que, como se decía más arriba, entrase en colisión con el IVTM, pero tampoco podría articularse con una estructura cuantitativa elevada y disuasoria, como se pretende. Sencillamente, vendría a financiar los costes del servicio de regulación de los accesos y de la ordenación del tráfico rodado en las vías urbanas, así como la provisión de los elementos estructurales necesarios para hacerlo posible de forma sostenible, en términos ambientales y financieros.

Concebido como un peaje de regulación de los accesos y la circulación de los vehículos por el territorio municipal –cuya finalidad sería reducir los niveles de contaminación atmosférica y congestión del tráfico– no se podría utilizar, pues,

41. Lago Montero (2021, not. 14) se muestra, con razón, extraordinariamente receloso con la generalización de “copagos” autonómicos y locales para la provisión de servicios esenciales –como los de dependencia o sanidad– sin la necesaria cobertura legal explícita y precisa. Más adelante en su exposición cita a dicho propósito al malogrado profesor Lozano, que con su habitual agudeza se ocupó del particular: “Es la propia ley la que debe determinar el presupuesto de hecho y los elementos cuantificadores, al menos su cuantía máxima. No caben, pues, previsiones legales traducidas en deslegalizaciones de la prestación que permiten a la potestad reglamentaria o a la decisión administrativa concretar y determinar en qué supuestos procede y con qué importes”.

como una fuente de recursos adicionales para la financiación de otras políticas públicas.⁴² Sus ingresos deberían de quedar ligados a los gastos que generan la prestación del servicio por el que se exige y su importe alineado con los mismos.

Por lo tanto, sería conveniente crear un fondo de movilidad sostenible a través del cual se gestione de forma transparente el destino de los ingresos allegados por el pago del peaje de congestión, en el entendido que no serían pocas las necesidades derivadas de la ordenación del tráfico rodado en la ciudad que podría atenderse con cargo a los ingresos generados por el pago de los peajes de acceso, desde políticas de movilidad sostenible hasta la rehabilitación de infraestructuras viarias a tal efecto. Siempre, eso sí, en el marco de la provisión de los servicios de regulación del acceso y circulación por la red viaria que justifican su exacción.

El interés general que justificaría su establecimiento sería triple: a) preservar unos niveles razonables de contaminación atmosférica en la ciudad que respetasen los estándares legales preceptivos; b) garantizar un nivel de fluidez en la circulación de los vehículos motorizados en las vías públicas, de acuerdo con un sistema de su regulación que contribuyera a reducir la congestión; c) velar por la preservación de la salud pública de las personas, atemperando los riesgos derivados de la contaminación atmosférica que genera el tráfico rodado.

La persona obligada al pago del peaje sería el titular del vehículo, persona física, jurídica, pública o particular, que accede a la ciudad. Podría tener sentido el establecimiento de exenciones objetivas, por razón de la tipología del vehículo y el servicio al que está afectado (ambulancias, coches de bomberos, vehículos de las Fuerzas Armadas y de seguridad, vehículos de transporte colectivo...) pero no subjetivas. En aras de la preservación de los principios de igualdad y no discriminación –y dado que el peaje estaría estructuralmente ordenado a la reducción de los niveles de emisión de gases contaminantes y congestión circulatoria– no se adivina la razón que justificaría una exención subjetiva, por ejemplo, relativa a los vehículos del cuerpo diplomático y consular o de titularidad de administraciones públicas.

En la configuración de sus elementos de cuantificación se podría tener en cuenta el nivel de emisiones contaminantes del vehículo, los días y horarios en los que se accede al territorio municipal, así como las zonas concretas en las que, eventualmente, se pudiera mapear el entramado de las vías públicas aptas para la circulación. Sí se requeriría, en todo caso, la elaboración de una memoria económico-financiera que justificase su importe –en términos de proporcionali-

42. Una de las características de las PPPNT es que “su finalidad no es la de financiar «todos» los gastos públicos” (STC 63/2019).

dad y equivalencia de costes— en la que, desde luego, se podrían utilizar referentes de derecho comparado. Así como análisis económicos sobre lo que el usuario estaría dispuesto a pagar en los que, sin duda, serían un elemento de contraste relevante las tarifas de los aparcamientos públicos y privados en la ciudad.

Todos estos elementos cuantitativos, con la debida precisión y límites máximos y mínimos deberían de contemplarse en el texto legal que crease el peaje, dejando un margen razonable para su ponderación efectiva por la corporación municipal a la hora de implantarlo de forma efectiva mediante ordenanza.

Siendo un peaje cuya finalidad sería reducir la congestión y los niveles de contaminación, la obtención de recursos financieros pasaría a un segundo plano —más allá del logro de la cobertura de los gastos derivados de su estricta gestión— de modo que lo lógico sería que se estableciera de acuerdo con un calendario de implantación que permitiera a los usuarios planificar la modificación de sus comportamientos y usos de movilidad. Al objeto de que la reducción de la congestión circulatoria fuese verdaderamente efectiva en un periodo de tiempo a lo largo del cual se podría ir incrementando el importe del peaje, mientras los titulares de los vehículos pueden ir adaptándose al entorno de regulación tarifaria de los accesos. Lo que se pretendería con su implantación no sería maximizar la recaudación sino estimular comportamientos de movilidad sostenible, que permitan la limitación de las emisiones y una mayor fluidez en el tráfico.

La aplicación y gestión del peaje debería de asentarse sobre metodologías y tecnología que garanticen el mayor nivel posible de automatismo y simplicidad para los usuarios, con el fin de lograr un funcionamiento eficiente de todo el proceso de pago y control, reduciendo los costes directos e indirectos de gestión, tanto para la corporación como para los usuarios.

El modelo de provisión y gestión del servicio de regulación de accesos y circulación viaria por la ciudad podría ser tanto público como privado o mixto. Tratándose de una prestación patrimonial de carácter público, así se prevé expresamente, tanto en la disposición adicional primera de la LGT, como en el art. 20.6, LRHL, en las que se contempla su establecimiento. Se podría prestar en régimen, pues, de concesión administrativa, gestión directa o, por ejemplo, mediante la creación de una entidad mixta responsable de la prestación de los servicios de regulación y control de los accesos y circulación viaria, a los efectos de prevenir la congestión circulatoria y reducir los niveles de contaminación atmosférica en la ciudad. Es más, precisamente la razón de ser de esta peculiar tipología financiera, no tributaria, estriba —en buena medida— en permitir su gestión y recaudación por entidades privadas o mixtas, sin que ello pueda plantear las objeciones que, para algunos autores y tribunales, ha suscitado el cobro de

tasas por las mismas. Así, por ejemplo, en el caso de los cánones forales vascos por el uso de las autopistas para su gestión y cobro se crearon dos sociedades anónimas, de conformidad con la normativa vasca sobre empresas públicas.

En definitiva, lo cierto y verdad es que desde 2017 la LGT –aplicable a estos efectos en el ámbito de las haciendas locales– contempla la posibilidad de que el legislador establezca una PPPNT en el marco organizativo de la provisión de bienes y servicios públicos. Diferenciadas de los tributos y de los precios, públicos o privados, como remedo de lo que históricamente se denominaba, en derecho administrativo, “potestad tarifaria”. Se trata de una opción de política legislativa, con acomodo constitucional y, en términos generales, refrendo judicial, aun cuando siga suscitando legítimos y vigorosos debates doctrinales.

Pues bien, con las debidas cautelas, no parece que nada debiera impedir que las cortes generales, o el *Parlament de Catalunya*, ejercieran su potestad legislativa, a estos efectos, en orden a habilitar a las corporaciones locales el establecimiento, mediante ordenanza municipal, de una PPPNT con forma de peaje de congestión circulatoria, encaminada a conseguir una reducción sustancial del tráfico rodado en las vías urbanas, con el objetivo de lograr una limitación de los niveles de contaminación atmosférica.

No hay nada en las características de este tipo de peaje de congestión que, en sí mismo, exigiera que el mismo adoptase la forma de tasa, frente a la de PPPNT, más allá de la legítima opción que al respecto adoptase el legislador. Y, sin embargo, se han hecho evidentes algunos problemas –susceptibles, probablemente, de obviarse mediante reformas legislativas– en el caso de que se formalizase como tasa, que no concurren en igual intensidad de adoptar el peaje esta forma alternativa de PPPNT. Por ejemplo, la posibilidad que explícitamente contempla la LGT y la LRHL para las PPPNT y resulta, al menos dudosa, para las tasas, de que su aplicación y rendimiento correspondiese a una entidad concesionaria del servicio.

Es verdad que las limitaciones en cuanto a la regulación jurídico-financiera consustanciales al establecimiento de una tasa y de una PPPNT son semejantes, hasta el punto de que acreditada doctrina niega la virtualidad y sentido de estas últimas, pero también es cierto que el *nomen iuris* tiene su importancia, también al identificar una figura financiera. En derecho comparado la palabra más frecuente en lengua inglesa para este tipo de prestaciones es *toll*, cuya traducción más precisa al castellano es peaje, o *charge*, que bien se podría identificar como canon. Tales prestaciones no aparecen identificadas en la LGT como categorías tributarias específicas. Siendo, ciertamente, reconducibles a la de tasa –o a la de impuesto, incluso, según y cómo se regulasen– no se adivina por qué no hayan de encajar en lo que la disposición adicional primera de la LGT identifica como PPPNT.

Esta fórmula presenta la ventaja, adicional, de que ya se ha utilizado –con la denominación de canon, de menor carga peyorativa en el imaginario de la opinión pública que la de peaje– para el acceso al disfrute de otras infraestructuras de transporte: así, por ejemplo, los cánones forales de infraestructuras viarias,⁴³ regulados por normas forales (que, no se olvide, materialmente tienen la condición de ley, pese a su forma reglamentaria) cuando revirtieron a las diputaciones forales ciertos tramos de autopistas, y que –aun cuando hayan recibido un varapalo judicial por su estructura discriminatoria y contraria al derecho de la Unión Europea–⁴⁴ bien diseñados no presentan particulares objeciones de constitucionalidad o legalidad; el “canon de infraestructuras ferroviarias”,⁴⁵ es otro buen ejemplo a este respecto.

Podría muy bien articularse, también, como cauce alternativo y complementario al del recargo municipal, para incorporar al sistema de regulación de accesos a los titulares de los vehículos no registrados en Cataluña, en el entendido de que quienes estuvieran sujetos al pago del recargo municipal estarían exentos del pago del canon de acceso.

De forma que para los vehículos del entorno más próximo a la ciudad la prestación se gestionase a través del recargo municipal –y en consonancia, conjuntamente, con el IEDC– mientras que para los vehículos no registrados, que accedieran esporádicamente al núcleo urbano, se articulase a través del cobro de un “canon de acceso”, configurado como PPPNT (art. 20.6, LRHL).

Tanto en la formalización de los elementos esenciales del recargo, como en los del canon de acceso, se podrían –más bien se deberían– de integrar elementos de ponderación que permitieran su configuración como un instrumento financiero de regulación de los accesos y usos de las vías públicas para reducir los niveles de contaminación y tráfico en determinadas zonas y horarios.

De forma que el importe del canon de acceso o del recargo municipal no fuese idéntico para todos los vehículos, en todos los días y horarios, ni en todas las zonas de la ciudad.

Referentes de derecho comparado

Del estudio comparado con las ciudades de Singapur, Londres, Milán, Estocolmo y Gotemburgo, se demuestra que la creación de un tributo o prestación

43. Cfr. Rozas Valdés (2005) y (2006: 185-196).

44. STS 825/2021, de 18 de febrero de 2021 (ECLI:ES:TS:2021:825).

45. Cfr. Rozas Valdés (1999).

patrimonial pública, cuyo objetivo sea la reducción de la congestión del tráfico rodado a la par que la reducción de la contaminación atmosférica y acústica, es una opción viable y eficiente, en términos de política pública financiera con finalidad ambiental, de descongestión del tráfico rodado y recaudatoria.

Todas las ciudades que han introducido estos modelos partían de un trasfondo común: determinadas vías urbanas colapsadas –situadas en los distritos centrales o de negocios de estas ciudades– en determinadas horas del día y tasas elevadas de contaminación atmosférica y acústica. Ambos factores desencadenaban por una parte problemas de salud en la población y por otra, pérdidas económicas derivadas de las congestiones de tráfico. El objetivo principal de este tipo de tasas, cargos o peajes de congestión⁴⁶ era reducir el volumen del tráfico rodado en una determinada área (normalmente de nominada zona restringida), principalmente con fines medioambientales, pero también recaudatorios y de planificación urbana (turismo, protección del patrimonio).

En todos los casos analizados, los resultados de la introducción de una *congestion charge* han sido muy positivos en todos los sentidos: a) reducción del número de vehículos que circulan por las zonas acordonadas, mejorando sustancialmente los niveles de congestión de las vías, especialmente en horas punta; b) mejora sustancial de la calidad del aire (reducción de las emisiones de NO_x, partículas PM10 y CO₂) y de los niveles de contaminación acústica; c) rendimiento financiero de los peajes, aun con elevados costes de implantación y gestión.

En palabras de Mondarfini & Ruggerio (2019), referidas al caso de Milán,

“...el área C redujo significativamente el número de vehículos que ingresan al área diariamente (–40.430) en comparación con el esquema Ecopass, reduciendo el tráfico en más del 30 % y aumentando la disponibilidad de espacios de estacionamiento en un 10 %. La velocidad del transporte público aumentó un 7,4 % para los autobuses y un 4,3 % para los tranvías. En términos de contaminación, las emisiones de PM10 y óxido de nitró-

46. Los ordenamientos jurídicos de cada una de las ciudades estudiadas son distintos y, por ello, las categorías tributarias utilizadas pueden variar. El nombre comúnmente utilizado es el de *congestion charge*, aunque esto se puede traducir como tasa, cargo o peaje de congestión, no necesariamente obedecen a la naturaleza jurídica de una tasa o impuesto en la acepción con la que se utiliza este término en derecho español. Estas prestaciones, en terminología jurídica española, en unos casos obedecerían a los rasgos distintivos de la tasa, ciertamente, en otros a los de las prestaciones patrimoniales públicas no tributarias, e, incluso, en algunos casos, al de un impuesto. Ante la diversidad de potenciales denominaciones que presenta la palabra *charge*, las referencias escogidas para traducir aquí esta denominación ha sido la de tasa o peaje.

geno disminuyeron en un 18 % y las emisiones de dióxido de carbono en un 35 %.⁴⁷ (p. 9)

Esto, por ende, resultó en una menor contaminación. En el caso de Londres, se ha logrado reducir la entrada en la zona de 44 100 vehículos y las concentraciones tóxicas de NO₂ se han reducido en un 44 %, tal y como informa *Government of London* (2021). En los casos suecos, tal y como indica Börjesson (2018, p. 8), solamente en 2006, año en que se aplicó la tasa en fase de pruebas, en Estocolmo se redujo el tráfico de automóviles que entraban y salían del centro de la ciudad en un 20 % durante las horas punta, y en Gotemburgo, en 2013, supuso una reducción del 12 %. Por otra parte, ambas ciudades experimentaron una recaudación de más de 70 millones de euros, en 2013, cuando la tasa de Gotemburgo se implementó. Concretamente, Estocolmo recaudó 76 millones y Gotemburgo 72 millones (Börjesson & Kristoffersson, 2015, p. 142). Finalmente, en Singapur se ha mejorado exponencialmente los niveles de congestión de tráfico en el centro de la ciudad (zona CBD) a pesar del continuo crecimiento del parque automovilístico (Agarwal *et al.*, 2015, p. 52). Tanto la reducción en los niveles de congestión como el incremento del uso del transporte público, a pesar del incremento del parque automovilístico privado, se estima que la reducción en los volúmenes de tráfico como resultado del ALS y posteriormente del ERP ha resultado en la reducción de 1907 kilotoneladas de emisiones de dióxido de carbono (*Development Asia*, 2016).

Con todo, son modelos complejos de articular, en tanto que persiguen tres finalidades diferentes, afectan a un número considerable de usuarios muy diversos y requieren una estructura tarifaria en la que entran en juego numerosos factores con efectos no siempre convergentes: horarios, niveles de emisiones, características y funciones diversas de los vehículos, vehículos censados y visitantes, etcétera.⁴⁸

En todos los modelos, la tecnología es el elemento clave para garantizar su eficiente funcionamiento, tanto en la gestión como en la recaudación. Los modelos que cuentan con una gestión más sencilla, pero no menos eficaz, los encontramos en Estocolmo y Gotemburgo, donde simplemente el conjunto de lectores automatizados de matrículas y cámaras de video escanean las placas de los automóviles, registran los números de matrícula y los procesadores se encargan

47. También Alfano R. y Tomo A. (2019, p. 312) en su trabajo sobre este tipo de peajes de congestión en la experiencia italiana, británica y noruega hacen una evaluación positiva de sus resultados.

48. Tanto Singapur como Estocolmo y Goteburgo han optado por el uso de unas tarifas escalonadas en función de la hora del día: a menos tráfico rodado menor es el precio. Por otra parte, Londres y Milán han optado por un modelo de tarifa única (véase Fong, 5 de abril de 2021); Greater London Authority (2021); Área C, n.d.; Transport Styrelsen (2021).

de cruzar los datos para posteriormente aplicar el cargo a los correspondientes vehículos que, a su vez, lo pueden vincular a una cuenta bancaria (Eliasson *et al.* 2009, p. 246 y Transport Styrelsen, 2021a).

Singapur utiliza un sistema también muy eficaz, pero que requiere de los titulares de los vehículos equipar los mismos con dispositivos de identificación, cosa que aumenta sensiblemente los costes de implementación⁴⁹ (Choo, D., 2020). Por otra parte, Londres y Milán son las ciudades con un modelo más complejo de cara al contribuyente, que debe de pagar por adelantado las tasas/peajes o bien abonar el pago dentro de un margen corto de tiempo (Transport for London, 2020; Comune di Milano, n.d). Los titulares de los vehículos deben de prever si van a entrar en las distintas zonas que requieren del pago de las tasas en sus viajes a la ciudad, lo que termina generando un mayor volumen de expedientes sancionadores que los modelos sueco y singaporense.

Del estudio comparado también se puede concluir que la combinación de las zonas de bajas emisiones con las zonas acordonadas en las que debe abonarse el correspondiente peaje, tasa o tributo de congestión es perfectamente combatible, pues los objetivos de ambas zonas son distintos a pesar de tener en común el objetivo ambiental. Una tasa de congestión busca principalmente reducir la presencia de vehículos en una zona para mejorar las condiciones de circulación. Por este motivo, tiene sentido la aplicación de tarifas escalonadas en función de la hora y los niveles de concentración de vehículos, como se establece en Estocolmo y Singapur.

Conclusiones

La implantación de un peaje de congestión en la ciudad de Barcelona es una política financiera y ambiental perfectamente alineada con los objetivos de la Agenda 2030 y de las exigencias de reducción de las emisiones contaminantes que se derivan de la legislación de la Unión Europea.

En derecho comparado se han identificado modelos diversos que, desde hace años, están implantando estas políticas con resultados exitosos en los tres sentidos

49. Cuando se aplicó por primera vez una *congestion charge* en Estocolmo, se utilizó un sistema como el de Singapur, con dispositivos de abordó. El uso de los dispositivos de abordó instalados en vehículos, sin embargo, se eliminó cuando terminó el período de prueba. El motivo de eliminar los dispositivos fue que el método de identificación automática de las matrículas, que originalmente se planteó como un método secundario de control, resultó ser tan eficiente que se decidió abolir el uso de los dispositivos de abordó, tal y como Eliasson *et al.* explican.

que la orientan: de reducción de la contaminación, descongestión del tráfico rodado y generación de recursos financieros.

No estando identificada en el ordenamiento financiero español la figura del peaje de congestión en vías urbanas, su implantación se debería de reconducir a alguna de las categorías actualmente reconocibles en el derecho financiero local.

Las únicas opciones que no requerirían reformas legales para su implantación –la creación de una tasa local por el acceso y aparcamiento en la ciudad (art. 20.3, LRHL), o para financiar la prestación del servicio de control de accesos (art. 20.4, LRHL)– o no son jurídicamente consistentes y sencillas, la primera, o no cubrirían las expectativas en cuanto a su finalidad disuasoria y recaudatoria, por estar limitado su importe a la financiación del servicio.

Al respecto, el legislador estatal podría crear una tasa específica o un impuesto potestativo, con carácter general o en el régimen financiero especial de Barcelona; incluso una prestación patrimonial pública no tributaria, con ciertas ventajas de la forma tributaria.

La opción más sencilla, a corto plazo, probablemente consistiría en que la *Generalitat de Catalunya* aprobase un recargo municipal sobre el IEDC para la ciudad de Barcelona, parejo al ya existente sobre el IEET y con el mismo fundamento normativo.

Cualquiera de estas fórmulas, con sus debidos ajustes en cuanto al marco normativo en el que se incorporasen, serían trasladables a cualquier otra ciudad española o iberoamericana con problemas de congestión circulatoria semejantes a los que presenta la ciudad condal.

Ver referencias, p. 233

Países Bajos

Internet de las cosas: potencial herramienta para mejorar los impuestos al CO₂

Marina Serrat Romani⁵⁰

Introducción

El internet de las cosas es una tecnología en auge que verá su expansión y uso generalizado a medida que las tecnologías de conectividad permitan obtener información en tiempo real. Recientemente, la Unión Europea ha reconocido que la tecnología es un elemento esencial para lograr los objetivos de neutralidad climática planteados en el Pacto Verde Europeo.

Así, tomando como punto de partida los objetivos de este pacto y la creciente influencia del internet de las cosas, se plantea la posibilidad de desarrollar dispositivos que permitan un control más eficiente de las emisiones de gases contaminantes y, a su vez, mejorar el cumplimiento de las obligaciones tributarias. Frente a este escenario ¿qué ocurriría si en un futuro las administraciones tributarias utilizaran el internet de las cosas?, ¿cuáles serían las consecuencias de su uso? ¿Se cumplirían mejor los objetivos de reducción de las emisiones de CO₂ si se utilizan estos dispositivos para monitorizar las emisiones?

El objetivo de este trabajo es el de analizar el impacto que podría tener el internet de las cosas utilizado para fines tributarios, concretamente sobre un tributo ambiental que gravara el CO₂. Se parte de la hipótesis de que el internet

50. Doctora en Derecho, *assistant professor* en la Universidad de Maastricht (Países Bajos), email: m.serratromani@maastrichtuniversity.nl; Orcid ID: 0000-0002-1957-3293.

de las cosas podría hacer que este tipo de tributos se ajustase o incluso pudiera llegar a rediseñarse. Con esto, primero, se mejoraría el alcance de los objetivos de protección del medioambiente y, segundo, serviría para demostrar que esta tecnología puede contribuir a lograr un mayor respeto por los principios de justicia tributaria.

Para llevar a cabo la investigación, el trabajo se ha estructurado en cuatro partes. La primera, más teórica y a modo introductorio, pretende aproximar al lector tanto a los objetivos de la Unión Europea para reducir las emisiones de CO₂, en los que se incluye mejorar el sistema fiscal actual aprovechando las tecnologías de la información, como a los principales elementos que caracterizan y construyen los tributos ambientales. La segunda se centra en una tipología concreta de tributos ambientales como son los tributos sobre las emisiones de gases de efecto invernadero, concretamente los impuestos directos al CO₂. Sin olvidar que existen otros mecanismos como son los ajustes en frontera, para finalmente terminar con la descripción de un nuevo tributo autonómico, el impuesto catalán sobre las emisiones de dióxido de carbono en los vehículos de tracción mecánica. La tercera pretende familiarizar al lector con el concepto de internet de las cosas. Finalmente, en la cuarta parte se analizará cómo optimizar la estructura y el método de cuantificación de la cuota tributaria del impuesto catalán sobre las emisiones de CO₂ a fin de perfeccionar y afinar su precisión, merced a la introducción de dispositivos de internet de las cosas de monitorización de estas emisiones, de modo que el tributo podría ser más justo en términos de tributación ambiental y de justicia tributaria.

Hacia una transición ecológica y digital

Los artículos 11, 191 y 193 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE) regulan las bases jurídicas de la política medioambiental de la UE, haciendo de la lucha contra el cambio climático y la degradación del medioambiente un objetivo expreso de la misma y un reto común de todos los Estados miembros, que empezó a gestarse en el Consejo Europeo de París, celebrado en 1972, donde se reconoció “la necesidad de establecer una política comunitaria en materia de medioambiente que acompañara la expansión económica”, tal y como dice Kurrer (2020, p. 1). Dicha política se desarrolló con el Acta Única Europea de 1987,⁵¹ posteriormente, con el Tratado de Maastricht, de 1993, que

51. El artículo 25 recoge la tercera parte del Tratado de la Comunidad Económica Europea, al cual añade un título VII íntegramente dedicado al medioambiente. Véase DOUE (1987), Acta Única Europea, L 169/11. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:11986U/TXT&from=ES>

convirtió el área de medioambiente en un ámbito político de la Unión⁵² y, finalmente, se consolidó con el Tratado de Lisboa, de 2009, donde la lucha contra el cambio climático se introdujo en el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea como una obligación legal específica.

El Pacto Verde Europeo, tal y como dice su preámbulo “reanuda el compromiso de la Comisión de responder a los desafíos del clima y el medioambiente establece una nueva estrategia de crecimiento económico” (Comunicación de la Comisión, 2021) a la par que pretende hacer de Europa el primer continente climáticamente neutro en 2050. Para lograr este objetivo la tecnología, y concretamente la tecnología digital desempeñará un rol relevante.

El Pacto Verde Europeo

La Comisión Europea presentó, en 2019, el Pacto Verde Europeo, una hoja de ruta para hacer más sostenible la economía de la Unión.⁵³ Este pacto forma parte de la estrategia de la Comisión para aplicar la Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) de las Naciones Unidas⁵⁴ con el objeto de dar respuesta a los desafíos generados por el calentamiento atmosférico y el cambio climático mediante una serie de políticas delimitadas, enfocadas a transformar el conjunto de la economía europea, que guíen a la sociedad hacia un uso eficiente de los recursos.

Dado que el principal objetivo del pacto verde es reducir el 50 % de las emisiones para el año 2030, del mismo modo que en los ODS (Naciones Unidas, s.f.), las distintas áreas de actuación del Pacto Verde Europeo están estrechamente relacionadas entre ellas, mediante un denominador común, que es la reducción de los gases de efecto invernadero.

Algunas de las medidas para lograr este objetivo son la aprobación de la Ley del Clima⁵⁵ y la revisión de la directiva sobre fiscalidad de la energía,⁵⁶ ambas

52. El Tratado de la Unión Europea establece, en su artículo 3f, la creación de una política común en el ámbito del medioambiente. Véase Consejo de las Comunidades Europeas (1993) https://europa.eu/european-union/sites/default/files/docs/body/treaty_on_european_union_es.pdf

53. Comunicación de la Comisión, del 11 de diciembre de 2019, COM(2019) 640 final. El Pacto Verde Europeo <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0640&from=EN>

54. La Agenda 2030 es un plan de acción aprobado por Naciones Unidas compuesto por 17 objetivos de desarrollo sostenible entre los cuales se incluyen acciones de protección del medioambiente y la lucha contra el cambio climático. Véase Naciones Unidas (s.f).

55. El Consejo Europeo, en un comunicado de prensa, informó de la llegada a un acuerdo provisional para aprobar las medidas que pretenden delimitar el total de emisiones en 225 toneladas de CO₂, que supone una reducción del 55 % del total de emisiones actuales (Consejo Europeo, 21 de abril de 2021).

56. Directiva 2003/96/CE del Consejo, por la que se reestructura el régimen comunitario de imposición de los productos energéticos y de la electricidad.

dirigidas a promover cambios en el comportamiento, tanto de consumidores como de fabricantes, para fomentar las inversiones sostenibles. En este sentido, la Comisión es consciente que debe mejorarse la tarificación del carbono mediante un marco común, pues es “esencial que la fiscalidad esté alineada con los objetivos climáticos” (Comisión Europea, 2019). Y es que, tal y como indica la propia Comisión en el Pacto Verde Europeo, la tecnología resulta esencial para la transición hacia la neutralidad climática,⁵⁷ no sólo en aspectos técnicos (mejor y más eficiente captura, almacenamiento de energía, o uso del carbono) sino también como una herramienta valiosísima en el ámbito de la fiscalidad. Por ello, la Comisión insiste en que hay que tomar “medidas que garanticen que las tecnologías digitales, tales como la inteligencia artificial, las redes 5G, la computación en la nube y en el borde y la internet de las cosas, puedan acelerar y potenciar los efectos de las políticas para combatir el cambio climático y proteger el medioambiente. La digitalización brinda, además, nuevas oportunidades para el control a distancia de la contaminación del aire y del agua, o para la monitorización y optimización del modo de utilización de la energía y los recursos naturales” (Comisión Europea, 2019).

Los objetivos presupuestarios posCOVID-19 en la Unión Europea

El virus SARS-CoV-2, causante de la COVID-19, responsable de la pandemia mundial, se empezó a expandir por todo el globo en febrero de 2020, pocos meses después de la aprobación del Pacto Verde Europeo. La Comisión Europea, el Parlamento Europeo y los dirigentes de la Unión Europea tuvieron que acordar un plan de recuperación con la finalidad de ayudar a paliar los daños económicos y sociales causados por la pandemia. El plan de recuperación económica pretende que la salida de la crisis suponga también una modernización de la UE. El 17 de diciembre de 2020 la Comisión y el Parlamento, junto a los dirigentes de los Estados miembros, llegaron a un acuerdo⁵⁸ por el cual se aprobaba un nuevo presupuesto de la UE que abarcaba el periodo 2021-2027, junto a un plan de financiación temporal y extraordinario llamado *NextGenerationEU*,⁵⁹ concebido para impulsar la recuperación económica más inminente.

57. Se entiende neutralidad climática o neutralidad de carbono, cuando “se emite la misma cantidad de dióxido de carbono (CO₂) a la atmósfera de la que se retira por distintas vías, lo que deja un balance cero” (Parlamento Europeo, 03-10-2019).

58. Para un mayor detalle a nivel numérico sobre cómo se estructura el presupuesto europeo véase Unión Europea (2021).

59. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones COM (2020) 456 final. El momento de Europa: reparar los daños y preparar el futuro para la próxima generación {SWD(2020) 98 final}, Bruselas, 27.5.2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0456&from=EN>

El nuevo presupuesto pretende ser más flexible e incluye mecanismos presupuestarios que garantizan un margen de maniobra más amplio en caso de aparecer necesidades de financiación imprevistas. El presupuesto cuenta con un total de 1,8 billones de euros (1.074 billones del presupuesto a largo plazo y 750 billones del *NextGenerationEU*) para ayudar a reconstruir la Europa posCOVID-19, siguiendo el lema “más ecológica, digital y resiliente” (Comisión Europea, 2021). Y es que más de un 50 % del total del presupuesto va a dedicarse a modernizar a la Unión Europea, no solo a través de la investigación y la innovación sino apostando por una transición digital y mayores medidas de protección del clima. Concretamente, se designará aproximadamente un 30 % del presupuesto para la lucha contra el cambio climático –el mayor de la historia de la UE destinado a este propósito– y un 20 % del *NextGenerationEU* se empleará en la transformación digital. También es la primera vez que se aprueba un presupuesto que destina casi un 32 % de sus recursos a nuevas prioridades distintas de la política agraria común o la cohesión económica y social y territorial⁶⁰ (Comisión Europea, 2021a).

Los recursos clásicos con los que cuenta la hacienda europea para financiar sus políticas son limitados. Los presupuestos europeos se nutren de los aranceles aduaneros, el impuesto sobre el valor añadido y las contribuciones de los Estados miembros;⁶¹ aunque desde el 1 de enero de 2021 se introdujo una nueva fuente de financiación se trata de un recurso propio basado en los residuos de envases de plástico que no se reciclan en los Estados miembros.⁶² Sin embargo, la Comisión está estudiando cómo reformular el sistema de financiación del presupuesto de la UE con el fin de reducir las contribuciones nacionales, así como diversificar la cantidad de recursos. Aquí es donde entra la posibilidad de incluir los ajustes en frontera de emisión del carbono. Estos ajustes son un impuesto sobre cualquier

60. González Temprano, A. (2013) indica “a importancia de estas políticas se revela de muy diversas formas. Empecemos por la más nítida: su presencia en el presupuesto de gasto de la UE [...] Otro factor que nos informa de la relevancia de estas dos políticas es su función redistribuidora de rentas [...] No faltan, pues, razones para calificar la PAC y la política de cohesión como políticas armonizadoras por cuanto la mayor parte de sus recursos se dirigen a actividades o áreas con menor renta. El hecho de que ambas políticas compongan la mayor parte del presupuesto de la UE, tengan una dimensión eminentemente armonizadora, estén siendo sometidas a revisión para adecuarlas a la Estrategia Europa 2020 y esta les conceda una particular importancia en la consecución de los objetivos propuestos para la próxima década son, a nuestro entender, motivos suficientes para acometer su estudio en la recta final del ciclo plurianual 2007-2013”. En estos momentos, esta política se ha invertido y si bien ambas políticas juntas siguen suponiendo más de la mitad del presupuesto, la cantidad de recursos destinadas a ellas ha ido decayendo en favor de nuevas políticas prioritarias, entre las cuales, sin duda, está la política climática (Comisión Europea, 2021a).

61. Para saber más sobre estas fuentes de financiación, véase *European Commission* (2021) https://ec.europa.eu/info/strategy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027/revenue/own-resources_en

62. En este sentido puede consultar la normativa original que se encuentra en la Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 1994, relativa a los envases y residuos de envases, así como la decisión de ejecución (UE) 2019/665 de la Comisión, de 17 de abril de 2019, que modifica la Decisión 2005/270/CE, por la que se establecen los formatos relativos al sistema de bases de datos de conformidad con la Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa tanto a los envases como a sus residuos.

producto importado de un país externo de la UE que no tenga un sistema para fijar el precio del carbono, como el RCCDE (véase más adelante). El objetivo es ajustar el precio de los productos importados como si se produjeran en la UE y garantizar la equidad para las empresas europeas (*European Commission, 2021a*).

La magnitud y complejidad de llevar a cabo los objetivos del pacto verde y los objetivos de mejora de la financiación europea comportará mucha dedicación y trabajo a las instituciones europeas y nacionales, de ahí que el internet de las cosas se visualice como una herramienta imprescindible y necesaria para contribuir en mayor o menor medida a lograrlo. Y es que la conectividad de las tecnologías podría mejorar sustancialmente el diseño y cálculo de los tributos medioambientales, de forma que se conseguiría un sistema de cálculo más eficaz, seguro, preciso y, en consecuencia, más justo en términos de justicia tributaria.

Principios rectores de los impuestos ambientales

Calificar un tributo de ambiental o ecológico implica que éste debe reflejar en su estructura la finalidad de incentivar la protección del medioambiente, pues su objetivo es el de promover la protección del medioambiente. En palabras de Muñoz Villareal (2011),

Tributo ecológico sería, entonces, aquella prestación pecuniaria de Derecho Público dirigida a ordenar las conductas de productores y consumidores que afectan al medioambiente. Para ello, el tributo se estructuraría de tal forma que, respetando el principio de capacidad económica, tuviera presente en su estructura las realidades ambientales que se pretenden proteger. (p. 108)

Generalmente, los ordenamientos tributarios se establecen sobre un principio general de no afectación de los ingresos públicos, pues, como indica Dalton (1941, p. 10), el mejor sistema de financiación pública es aquel que asegura el máximo beneficio social. El cual se alcanza con mayor facilidad si los recursos públicos se destinan indistintamente a cubrir los gastos públicos sin priorizar que una determinada fuente de ingresos se destine a cubrir una determinada necesidad de gastos.⁶³ Pues, de regir una afectación de los ingresos públicos a una determinada partida presupuestaria se correría el riesgo que determinados ingresos públicos se destinaran a satisfacer unas necesidades concretas, impidiendo así que el Es-

63. En este sentido dentro del marco jurídico español, el principio de no afectación se recoge en el artículo 27.3 de la Ley 47/2003, de 26 de noviembre, general presupuestaria, que indica que los recursos públicos se destinarán a satisfacer el conjunto de las obligaciones del sector público salvo que por ley se establezca su afectación. De esta forma, la no afectación como principio general contribuye a garantizar no tan solo el derecho a la igualdad, recogido en el artículo 14 de la Constitución española, sino también el principio de solidaridad interterritorial recogido en el artículo y 136 de la Constitución.

tado, o cualquier entidad pública al servicio de los ciudadanos, pudiera decidir libremente qué necesidades públicas atender (Corcuera Torres, 2012, p. 15).

No obstante, este principio de no afectación puede estar sujeto a excepciones. Tal es el caso de los tributos con finalidades extrafiscales, dentro de los que se encontrarían los tributos ambientales. Como dice Folloni (2014, s.p.) los tributos extrafiscales están concebidos para inducir a los contribuyentes a realizar o dejar de realizar una determinada acción; es decir, pretenden influenciar en la toma de decisiones para estimular el comportamiento de los ciudadanos. Mediante alguno de sus elementos configuradores, un tributo medioambiental no tratará tanto de imponerse en la afectación de los recursos para sufragar un fin determinado,⁶⁴ como de influir en el comportamiento de los contribuyentes para conducirlos, incentivarlos, a tener mayor respeto por el medioambiente (Muñoz Villareal, 2011, p. 107). Por tanto, si el objetivo de esta tipología de tributos es la de influenciar en la conducta de los contribuyentes, la configuración de los elementos esenciales del tributo debe estar enfocada a perseguir este objetivo. Como dice Bilbao Estrada y Pistone (2013, p. 3), “*By observing their configuration, the non-fiscal function of such taxes and their roles in environmental protection can be clearly seen*”.⁶⁵ Esto hace que su fin sea el de reducir la contaminación y la protección del medioambiente y no la de puramente recaudar ingresos para financiar el erario público.

El diseño de cualquier tributo ambiental se configura, primordialmente, en función de tres principios: el de “quien contamina paga”, el de prevención y el de precaución.⁶⁶ Por una parte, respecto del primero, pretende imponer un gravamen sobre la persona responsable de la acción que contribuye a dañar el medioambiente. Se trata de una medida *ex post*, que se aplica una vez se tiene constancia de la realización y de los efectos de una actividad contaminante. De acuerdo con este principio

[...] los responsables de una contaminación deben pagar los gastos de las medidas necesarias para evitarla o para reducirla con el fin de cumplir las normas y las medidas equivalentes que permitan alcanzar los objetivos de

64. Aunque pueden existir tributos ambientales destinados a sufragar un determinado gasto. Este es el caso del nuevo impuesto de la Comunidad Autónoma de Cataluña sobre las emisiones de dióxido de carbono de los vehículos de tracción mecánica (véase el epígrafe sobre recaudación y cambios de conductas) que pretende nutrir a partes iguales el fondo climático y el fondo de patrimonio natural.

65. “Al observar su configuración, se puede apreciar claramente la función no fiscal de dichos impuestos y su papel en la protección del medioambiente”.

66. Existen más principios rectores de los tributos ambientales, la mayoría de ellos planteados durante la Conferencia de Estocolmo de Naciones Unidas sobre el Medioambiente, de 1972, de la que salieron un total de 26 principios, que terminarían de perfilarse en la Declaración de Río sobre medioambiente y desarrollo, de 1992 (ver *General Assembly*, 1992; Naciones Unidas: 1973 y para un mayor análisis de los preceptos de Estocolmo ver Sohn, 1973). No obstante, estos tres principios pueden categorizarse como los que ejercer mayor influencia a la hora de diseñar un tributo ambiental (Falcao, 2010, p. 93).

calidad o, en caso de que no existan estos objetivos, con el fin de cumplir las normas y medidas equivalentes establecidas por los poderes públicos (Toledo Jáudales, J., 1987, p. 302).

A diferencia del principio de “quien contamina paga”, el principio de prevención trata de brindar cobertura legal a aquellas acciones destinadas a realizar efectos *ex ante*, es decir disuasorios sobre las acciones contaminantes, a partir de la regla de “no-harm” o daño cero (Duvic-Paoli, L. 2018, pp. 15-26). El principio de precaución, igual que el de prevención, promueve adelantar la acción con el fin de evitar riesgos de daños al medioambiente.⁶⁷ Es decir, plantea la acción ambiental desde un punto de vista preventivo, partiendo de la base que retrasar la adopción de medidas hasta que no se tengan pruebas fehacientes del daño que puede causarse, propicia que sea imposible revertir o evitar el daño (Stone, 2001, p. 10791). La anticipación a los hechos es la característica central de este principio (Falcao, 2019, p. 87), por lo que puede ser especialmente complejo acertar con la proporcionalidad de las medidas preventivas aplicadas, ya que el resultado del análisis coste/beneficio, que requieren las situaciones en que hay que gestionar riesgos potenciales, puede favorecer opciones que no sean las menos gravosas, en lo que respecta a la restricción de los derechos y libertades (von Schomberg, 2012, pp. 151-152).

La principal diferencia entre el principio de prevención y el de precaución radica en que las medidas tomadas bajo el principio de prevención pretenden eludir al contribuyente de realizar una determinada conducta, que se sabe contaminante. Por el contrario, el principio de precaución parte de la premisa que esa determinada conducta se llevará a cabo con el fin de evitar daños mayores, se pretende adelantar a los hechos e imponer una medida de caución, de seguridad, frente a una potencial futura acción contaminante, sin tener la certeza que esa acción vaya a existir. Por lo tanto, debe de tratarse de una medida estrictamente provisional hasta que se obtengan resultados científicos del daño ambiental. Con todo, el principio “quien contamina paga” es el que ejerce una mayor influencia a la hora de diseñar los elementos configuradores de los tributos sobre las emisiones de gases de efecto invernadero.

Tributación de los gases de efecto invernadero

A tenor de lo expuesto, los tributos que gravan las emisiones de CO₂, especialmente sobre el principio de quien contamina paga, pues si bien se trata de tributos

67. Si bien su concepto apareció por primera vez en la Carta Mundial de la Naturaleza, en 1982 (General Assembly, 1982, p. 21), no fue hasta la Convención Marco de las Naciones Unidas contra el Cambio Climático (artículo 3.3) que realmente se consagró como un principio activo en la lucha contra el cambio climático (United Nations, 1992, p. 9).

que quieren disuadir y evitar la expulsión de CO₂ a la atmósfera, muchos de ellos gravan en función de las emisiones que se realizan. La tipología de tributos que gravan estas emisiones (CO₂ y otros gases de efecto invernadero) se distribuyen entre aquellos que gravan directamente las emisiones y aquellos que las gravan de forma indirecta. Tenemos los tributos directos sobre las emisiones –normalmente bajo la forma de impuestos–, y los indirectos sobre la producción y el consumo (*carbon taxes*). En los primeros se englobarían todo tipo de cánones, tasas o impuestos a las emisiones o la contaminación atmosférica. Dicha tipología de tributos puede gravar diferentes tipos de gases de efecto invernadero, como el dióxido de carbono, el metano, el óxido nitroso y los gases fluorados. En España no existe ningún tributo estatal de carácter directo sobre gases contaminantes, pero existen varios impuestos autonómicos. En concreto, las comunidades autónomas que regulan algún impuesto sobre gases de efecto invernadero, tal y como señalan Bilbao Estrada y Pedraza Bochons (2011, pp. 17-18), son Andalucía, Castilla-La Mancha, Galicia, Aragón, Murcia, Valencia y Cataluña, que recientemente ha ampliado el abanico de impuestos sobre emisiones atmosféricas.⁶⁸ En el conjunto de la Unión Europea, el alcance de los impuestos sobre el carbono difiere en cada Estado, lo que da lugar a diferentes porcentajes de emisiones de gases de efecto invernadero cubiertos por cada impuesto.⁶⁹

Los impuestos directos sobre el CO₂: principales elementos tributarios

El panorama de impuestos medioambientales, especialmente de aquellos que gravan las emisiones de gases de efecto invernadero es variopinto y heterogéneo,

68. Andalucía tiene el impuesto de emisión de gases a la atmósfera, Aragón tiene el impuesto sobre el daño medioambiental causado por la emisión de gases contaminantes a la atmósfera, Galicia regula el impuesto sobre la contaminación atmosférica, Cataluña tiene impuesto sobre la emisión de gases y partículas a la atmósfera producida, al que ha incorporado el impuesto sobre las emisiones de dióxido de carbono de los vehículos de tracción mecánica, aprobado en la Ley 16/2017, de 1 de agosto, del cambio climático. Murcia tiene el impuesto por emisiones de gases contaminantes a la atmósfera. La comunidad valenciana tiene el impuesto sobre actividades que inciden en el medioambiente, que incluye la emisión de determinados gases contaminantes como son el óxido nitroso y el dióxido de azufre. (Ministerio de Hacienda 2021).
69. La *European Automobile Manufacturers Association* (EAME) elaboró un documento comprensivo en el que se recoge un estudio comparado de los distintos tipos de tributos que gravan las emisiones de gases contaminantes en la industria automovilística y donde se constata que de los 26 países que componen la Unión Europea junto a Reino Unido, 24 tienen algún tipo de impuesto a las emisiones de los vehículos (EAME: 2020), aunque dicho documento no distingue entre impuestos directos, indirectos y demás elementos configuradores del tributo como son las exenciones o bonificaciones. Para mayor precisión véase Bilbao Estrada, I. y Pistone, P. (2013, p. 3) en la nota a pie de página 6, señala distintos tipos de cánones, tasas e impuestos concretos regulados en la UE “*the ‘air pollution non-compliance fees’ in Bulgaria, Romania, Lithuania and Estonia, the ‘air pollution fee’ in the Czech Republic, the ‘duty on sulphur’ in Denmark, the ‘air pollution charge’ in Estonia, Poland, Slovakia, Lithuania, Latvia and Italy, the ‘air pollution duty’ in Hungary, the ‘general tax on polluting activities’ in France, la ‘air emission charge’ in Latvia and Romania, the ‘Charge on NOx emissions’ in Sweden*”. Estudio basado en la base de datos de la OCDE (OECD, 2020) donde se actualiza el estado de los tributos ambientales país por país.

como se ha podido comprobar a nivel español. No obstante, a pesar de las diferencias y divergencias existentes en los distintos tributos que gravan emisiones de CO₂, todos ellos comparten elementos comunes porque principalmente todos son tributos extrafiscales, cuya finalidad va más allá de gravar la capacidad económica de los sujetos, “la finalidad del impuesto ecológico no es ‘estrangular’ el crecimiento sino hacer posible un desarrollo sostenible” (Herrera Molina 2000, p. 62 y ss.). En el caso de los impuestos sobre las emisiones de gases contaminantes, particularmente el CO₂, el hecho imponible es el gravamen de emisiones contaminantes, provenientes básicamente de la utilización de combustibles fósiles.⁷⁰ Pero, acotar el hecho imponible no es tarea fácil, porque, aunque éste contempla las actividades que directa o indirectamente contaminan mediante las emisiones de CO₂, (el hecho imponible) puede ser la propia actividad o bien la titularidad de dicha actividad, como es el caso del impuesto catalán que se analizará más adelante.

Una vez determinados los elementos que constituyen normalmente el hecho imponible de estos impuestos, es necesario comentar cuáles son los elementos que integran la base imponible de los mismos, teniendo en cuenta que ésta ha de medir “el daño que se quiere desalentar” (Herrera Molina, 2000, p. 73). Y es que, como dice Muñoz Villareal (2011), “la base imponible tendría que consistir en una magnitud no monetaria, de manera que la reducción del daño medioambiental por el sujeto pasivo suponga una disminución de su carga tributaria” (pp. 110-11). Aquí es donde reside la problemática principal de estos impuestos. La clave de los impuestos sobre emisiones son las mediciones de las emisiones, es decir, el elemento que se quiere desalentar; “la dificultad de medición directa puede conducir al establecimiento de estimaciones objetivas o bases imponibles alternativas más fáciles de controlar” (Herrera Molina, 2000, p. 74), o incluso tener que llegar a utilizar métodos de estimación indirecta, cuya valoración o medición podría no ajustarse a la cuantificación real bien por defecto o por exceso. En ambos casos se generaría una injusticia.

La dificultad en el control y seguimiento de las emisiones reales de dióxido de carbono⁷¹ no es lo único que obliga a tener que utilizar métodos de cuantificación alternativos a los de estimación directa. Necesariamente, necesitamos el uso de una fórmula que monetice el objeto imponible y cuantifique la obligación tri-

70. Esto se puede observar no tan solo en los impuestos autonómicos, sino también en otros *carbon taxes* exigidos a nivel global, que recoge la tabla elaborada por el World Bank Group “*putting a price on carbon with tax*”.

71. Se puede observar esta misma dificultad en el artículo 14 y el anexo IV de la Directiva 2003/87/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de 2003, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la y por la que se modifica la Directiva 96/61/CE del Consejo.

butaria, con el fin de obtener la base (Berliri, 1957, pp. 252-253). En el caso de los tributos ambientales, necesariamente, la base debe partir de unidades físicas o no monetarias; es decir, la cantidad de emisiones reflejadas en unidades de medición de la masa. Con el fin de trasladar las medidas de las emisiones, estas deben cuantificarse mediante el uso de coeficientes y otros índices de medición. No obstante, como ya se ha mencionado, los elementos de medición de las emisiones no son o no han sido realmente precisos hasta la fecha.⁷² En tanto que no se puede llegar a conocer la cantidad exacta de las emisiones, su consecuente importe real no se puede cuantificar mediante el método directo. Por lo que, los métodos de estimación utilizados en diversas ocasiones son los objetivos o indiciarios, que utilizan métodos de medición de carácter sintético (Calero García, 1996, p. 80). Por lo tanto, la problemática que plantea todo método de estimación objetiva, en palabras de Navarro Faure (1993) es que:

[...] no existe una renuncia por parte del legislador a fijar la base imponible, ésta se determina con certeza con uno u otro método, porque los medios para determinarla están perfectamente definidos en las normas; lo que ocurre es que, implícitamente, están cuantificando un concepto distinto de renta: la renta real, en un caso, y la renta media o presunta en otro. El verdadero problema, por ello, no es tanto el resultado de esa cuantificación sino el alejamiento en la medición de la verdadera capacidad económica que se pretende gravar. (p. 76)

No obstante, en el caso de los tributos ambientales, es preciso extremar la atención al establecer elementos indiciarios para la medición de la base imponible de dichos tributos, pues en palabras de Herrera Molina (2000):

En los tributos ambientales concurre una circunstancia especial: el gravamen debe suponer un incentivo a reducir el daño ambiental. Si este se mide a través de factores medios o indiciarios, el incentivo desaparece, pues los esfuerzos por reducir la contaminación no se verán reflejados en la base ni en la cuota. De este modo el impuesto deja de ser idóneo para cumplir su fin y desaparece la justificación extrafiscal de una tributación que difiere del principio de capacidad económica. (p. 74)

Ante tales reflexiones surgen dudas y preguntas que cuestionan si los dispositivos actuales de medición son realmente precisos y eficaces, o si realmente contamos con la tecnología idónea para llevar a cabo unas mediciones precisas y en tiempo real; o si, por el contrario, nos hallamos frente a unos modelos ob-

72. Muñoz Villareal (2011, p. 109) pone de manifiesto que entre los inconvenientes de los impuestos ambientales está su difícil gestión, especialmente en cuanto a utilizar procedimientos de medición y control de las emisiones que sean realmente eficientes y los grandes costes que supone.

soletos cuyo diseño para medir las emisiones y cuyo método de cuantificación de la base imponible podrían y deberían mejorarse a fin de repercutir en una mayor justicia tributaria.⁷³

Ajuste en frontera de las emisiones de CO₂

La complejidad administrativa de los impuestos directos sobre las emisiones ha hecho que muchos Estados opten por gravar los productos o el consumo. Entre las desventajas de los primeros se encuentran: la complejidad de la medición en origen, el número de fuentes de emisión existentes y su difusión espacial, y las dificultades para integrar el sistema de medición en las rutinas económicas y reguladoras habituales. Aunque el estudio de los ajustes en frontera de las emisiones de CO₂ no es el objeto del presente trabajo, no puede dejar de mencionarse, al ser una de las últimas estrategias para afrontar la neutralidad climática propuestas por la Unión Europea.

Los tributos sobre la producción y el consumo gravan según la forma de energía utilizada –hidrocarburos, gas natural, electricidad y combustibles sólidos– y su contenido energético, y por el CO₂ emitido por su uso, debido a la quema de combustibles fósiles. Se trata de los conocidos como *carbon taxes* (impuestos al carbono). Su principal característica es que estos tributos sobre los productos o sobre las ventas incrementan los tipos impositivos cuando gravan bienes que al manufacturarse o utilizarse (incluido el consumidor final) producen un impacto negativo sobre el medioambiente. Se trata, pues, de un impuesto indirecto, que influye en el precio final del producto, de modo que al encarecerlo se pretende, de una parte, disuadir al consumidor de su compra y fomentar en este el hábito de recurrir a bienes producidos mediante energías limpias y, de otra, inducir al productor a reducir las emisiones (Marron, Toder & Austin, 2015, p. 2).

A fin de compensar las emisiones y poder llegar a una neutralidad climática, los ajustes en frontera se imponen en productos importados de países que, por ejemplo, no regulan las emisiones de CO₂ (OECD, 27 de abril de 1994). No obstante, la Unión Europea nunca había sido partidaria de introducir ajustes en frontera y, de hecho, nunca ha adoptado ningún impuesto al carbono (Pirlot, 2017, pp. 75-76). No hay que confundir los impuestos al carbono, o los ajustes en frontera sobre las emisiones de CO₂, con el sistema europeo del comercio

73. "In principle, a correct design of the ETD will reduce emissions by increasing the price of carbon intensive products, reducing demand for them, and will increase the demand for carbon-efficient products, because they become cheaper than carbon-intensive product (Flues, F. and K. van Dender, 2020). However, in most cases the design of these economic instruments has been based on environmental estimates, taking into account the difficulties of real measurements" (Antón Antón et al., 2021, en prensa).

de emisiones (*European Union emission-trading system, ETS*).⁷⁴ Éste tiene como objetivo reducir las emisiones de dióxido de carbono de la industria, mediante un sistema de compra de permisos de emisión por cada tonelada de CO₂ que se arroje a la atmósfera. Del mismo modo que los tributos ambientales directos, el sistema funciona bajo la premisa de quien contamina paga y, por lo tanto, intenta funcionar como un incentivo para que la industria trate de buscar energías alternativas para seguir produciendo. “Los permisos se compran a través de subastas y el precio sigue la regla de la oferta y la demanda” (Parlamento Europeo, 09-03-2021).

Los ajustes en frontera sobre las emisiones de CO₂ se aplican para corregir lo que se denominan *carbon leakages* o fugas de carbono. Estas fugas ocurren cuando los bienes que normalmente se adquirirían dentro del propio territorio se importan desde países cuya industria no tiene que hacer frente a ningún coste o penalización por las emisiones de CO₂ que lanzan a la atmósfera para producir ese producto. Por lo tanto, un ajuste en frontera de las emisiones de CO₂ es un ajuste fiscal sobre las importaciones que provienen de países que no tienen un impuesto al carbono, para prevenir o corregir “las fugas de carbono” cuando los productos cruzan la frontera y entran en un territorio que sí tiene un impuesto al carbono (Hamilton, 13 de abril de 2021) o, como es el caso de la Unión Europea con el ETS.

El posicionamiento, tanto de miembros de la OCDE como de la Organización Mundial del Comercio (OMC), ha sido divergente acerca de la adopción de ajustes en frontera por razones medioambientales, tal y como indica Pirlot (2017, pp. 66-69). Por otra parte, la Unión Europea siempre se había mostrado reacia a aprobar ajustes en frontera de carácter medioambiental, bien por la potencial discriminación que pueden causar, bien por la preocupación que suscitan por cuanto esta medida puede considerarse un mecanismo proteccionista encubierto, tal y como indica Prag (2020). No obstante, la Unión parece haber cambiado de posición recientemente y está determinada en introducir: “[...] un mecanismo de ajuste en frontera por emisiones de carbono, siempre que sea compatible con las normas de la OMC y los acuerdos de libre comercio de la Unión (ALC) por su carácter no discriminatorio o por no constituir una restricción encubierta al comercio internacional” (Parlamento Europeo, 2021, p. 5). El ajuste en frontera sobre el carbono no debe utilizarse como un instrumento proteccionista sino que debe concebirse como una contribución a lograr la neutralidad de gases de efecto invernadero para estar en consonancia con los objetivos climáticos que persigue la Unión. Y es que, de acuerdo con Pirlot (2017), “*Environmental border measures*

74. Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la comunidad y por la que se modifica la Directiva 96/61/CE del Consejo.

would not only be aimed at guaranteeing that free trade takes place in accordance with the theory of comparative or absolute advantage but also at encouraging other countries to pursue environmental goals” (p. 78).

El impuesto catalán sobre las emisiones de dióxido de carbono de los vehículos de tracción mecánica

En Cataluña, la Ley Autonómica 16/2017, de 1 de agosto, del cambio climático, promulgó un nuevo impuesto propio sobre las emisiones de dióxido de carbono de los vehículos de tracción mecánica, que debía entrar en vigor en el ejercicio 2019, aunque su exigibilidad se prorrogó hasta el 31 de diciembre de 2020.⁷⁵ Así mismo, el 30 de septiembre de 2020 se promulgó el Decreto Ley 33/2020, de 30 de septiembre de 2020, de medidas urgentes en el ámbito del impuesto sobre las emisiones de dióxido de carbono de los vehículos de tracción mecánica y del impuesto sobre las estancias en establecimientos turísticos, y en el ámbito presupuestario y administrativo. La finalidad de este decreto-ley era el de aprobar una serie de medidas urgentes para ayudar a remitir los efectos de la crisis sanitaria y económica producida por la pandemia de la COVID-19. Estas medidas incluían modificaciones de los tipos impositivos del impuesto o en el cálculo de la base imponible en los casos en que no se disponga de emisiones oficiales de dióxido de carbono, y también una serie de cambios en el apartado de bonificaciones al impuesto. No obstante, estas modificaciones, la estructura del impuesto siguió siendo la misma.

Se trata de un impuesto directo, que tiene por objeto el gravamen de las emisiones de dióxido de carbono que expulsan determinados tipos de vehículos. Esencialmente, es un impuesto con carácter finalista, pues su recaudación se dedica a nutrir a partes iguales el fondo climático y el fondo de patrimonio natural, tal y como se indica en el artículo 40 de la Ley 16/2017. En cuanto a los vehículos que realizan el hecho imponible (la emisión de dióxido de carbono), la normativa engloba a todos aquellos vehículos de motor concebidos tanto para el transporte de personas y equipajes como de mercancías cuya masa máxima no supere las 3,5 toneladas y aquellos vehículos correspondientes a las categorías de motocicletas de motor (i.e. motocicletas de dos ruedas, triciclos, *sidecars*, cuadríciclos pesados).⁷⁶ Sin embargo, quedan exentos del pago del impuesto una

75. Así se recoge en la disposición adicional primera del Decreto-Ley 33/2020, de 30 de septiembre. Previamente, la Ley 9/2019, de 23 de diciembre, de modificación de la Ley 16/2017, del cambio climático, en cuanto al impuesto sobre las emisiones de dióxido de carbono de los vehículos de tracción mecánica establecía en su disposición adicional la exigibilidad del impuesto, de modo que algunas tipologías de vehículos quedaban obligadas a partir del 31 de diciembre de 2019 y otras a partir de 31 de diciembre de 2020.

76. Todos aquellos incluidos en las categorías M1, N1, L3e, L4e, L5e y L7e que desglosan el reglamento (UE) 168/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de enero, relativo a la homologación de

serie de vehículos con finalidades sociales concretas y de ámbito público, como es el caso de las ambulancias, vehículos oficiales o pertenecientes al cuerpo diplomático o vehículos de personas con movilidad reducida.⁷⁷ Los sujetos pasivos del impuesto son los titulares de los vehículos a motor que tengan su domicilio fiscal en Cataluña, ya sean personas físicas, jurídicas o entes sin personalidad.⁷⁸ Así se indica en los artículos 42 de la Ley 16/2017.

Por lo que respecta a los elementos cuantitativos del impuesto, la base imponible coincide con las emisiones oficiales de dióxido de carbono que constan en el certificado expedido por el fabricante o el importador del vehículo. Dichas emisiones de dióxido de carbono se miden en gramos por kilómetro. En el supuesto de que la base imponible no pueda ser determinada, según lo establecido en el certificado del vehículo, habrá que aplicar una fórmula que nos dará las emisiones de dióxido de carbono. La fórmula está basada en una serie de coeficientes, que varían en función de la tipología del vehículo (incluidos los híbridos) y del combustible fósil utilizado (gasolina o diésel). Estos coeficientes se aplican sobre una serie de unidades:

- La cilindrada del vehículo expresada en unidades de centímetros cúbicos (CC).
- La potencia fiscal del vehículo expresada en unidades de caballos fiscales (PF).
- La potencia neta máxima del vehículo expresada en unidades de kilovatios (PN).
- El peso máximo del vehículo expresado en kilogramos (MMX).
- La masa de orden en marcha expresada en kilogramos (MOM).
- La tara del vehículo expresada en kilogramos (TR).
- La antigüedad del vehículo (T).

Por ejemplo la fórmula para encontrar la base imponible de un automóvil para el transporte de personas que utiliza combustible diésel es la siguiente:⁷⁹

$$BI = 0,01642 \times CC + 0,0114 \times MMX + 0,05745 \times MOM + 0,005106 \times TR + 3,471 \times T - 37,15$$

los vehículos de dos o tres ruedas y los cuadríciclos y a la vigilancia del mercado de dichos vehículos; y la Directiva 2007/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de septiembre, por la que se crea un marco para la homologación de los vehículos de motor y de los remolques, sistemas, componentes y unidades técnicas independientes destinados a dichos vehículos, y el Reglamento (UE) núm. 678/2011 de la Comisión, de 14 de julio, que sustituye el anexo II y modifica los anexos IV, IX y XI de la Directiva 2007/46/CE.

77. Véase el artículo 43 de la Ley 16/2017 y el artículo 3 de la Ley 9/2019, para conocer con detalle el listado cerrado de vehículos motorizados exentos.

78. En el caso de las personas jurídicas y los entes sin personalidad, también quedan sujetos al impuesto aquellos que tengan un establecimiento permanente, oficina o sucursal, a la que estén vinculados los vehículos de acuerdo con el registro de vehículos domiciliados en Cataluña.

79. Véanse todas las fórmulas en el artículo 43 de la Ley 16/2017 y 2 de 2 del Decreto Ley 33/2020.

Una vez establecida la base imponible; es decir, los gramos por kilómetro de CO₂ que emite cada vehículo, se aplica sobre la misma una tarifa escalonada, cuyo mínimo impositivo empieza a partir de la emisión de 95 g/Km en el caso de vehículos para el transporte de personas y de las motocicletas, y a partir del 140g/Km en el caso de los vehículos para el transporte de mercancías. Sin embargo, la cuota tributaria queda bonificada en el caso de vehículos clásicos y vehículos históricos, siempre y cuando cumplan una serie de requisitos.⁸⁰

Estas son las principales características que integran el método de cuantificación del nuevo impuesto autonómico sobre el CO₂. Características que se analizarán de acuerdo con los avances tecnológicos del internet de las cosas.

El internet de las cosas: tecnología a tener en cuenta a nivel tributario

¿Qué es el internet de las cosas? Al respecto, no existe una definición oficial. La primera vez que alguien se atrevió a definirlo fue Kevin Ashton, en 1999,⁸¹ aunque, como expone Aspis (Watts, 2016, p. 56), el internet de las cosas, o internet del todo (*internet of everyhting*), puede definirse como una arquitectura capaz de manejar información procedente de una red global donde las personas pueden interactuar a través de los objetos.⁸² Según Bunz y Meikle (2018, p. 1) el internet de las cosas hace referencia a los múltiples usos y procesos resultantes de dar una dirección de red a una “cosa” o dispositivo que está provisto de un conjunto de sensores. La combinación de estos tres factores: red (internet), sensores y dispositivos hace que ganen una serie de habilidades como puede ser observar, hablar o rastrear.

¿Cómo funciona el internet de las cosas? Su arquitectura se divide en cuatro fases: la primera es la fase de los sensores y actuadores inalámbricos, que miden y recogen datos. La segunda fase incluye sistemas de agregación de datos de sensores y conversión de datos analógicos a digitales. En esta fase, los datos en bruto; es decir, los datos analógicos recolectados durante la primera fase, se convierten en datos digitales. Éstos se formatean para poder enviarlos a un procesador (i.e.

80. Véase el artículo 45 de la Ley 16/2017, el artículo 6 de la ley 9/2019 y el artículo 2.2 del Real decreto 33/2020.

81. Así mismo, lo reconoce él “I could be wrong, but I’m fairly sure the phrase “Internet of Things” started life as the title of a presentation I made a Procter & Gamble (P&G) in 1999” (Ashton, K., 2009).

82. “Hence, IoT is presented as a network where people, objects and the environment are interconnected by interfaces that connect and communicate things and individuals. Accordingly, the International Telecommunication Union (ITU) described IoT as a global infrastructure for the Information Society that fosters the delivery of advanced information and communications services through the interconnection of objects. Consequently, the dawning of the age of IoT, sometimes also referred to as the Internet of Everything (IoE), includes the interoperability of information and communications technology from innumerable locations and situations” (Watts, S., 2016, p. 56).

ordenador), a través de una puerta de enlace de internet mediante alguna red (inalámbrica o cableada). En la tercera fase, los datos se analizan y procesan para reducir su volumen a lo estrictamente necesario, antes de que pasen al centro de datos o a la nube donde se almacenan. Finalmente, en la cuarta fase, los datos se analizan, administran y almacenan en centros de datos. En esta fase, un sistema de ordenadores analiza, clasifica y asegura el almacenamiento de los datos.⁸³

A pesar de que se haya calificado como la siguiente etapa de la digitalización de la sociedad y la economía,⁸⁴ el internet de las cosas tiene sus orígenes a principios de la década de 1980, concretamente en 1982, cuando un grupo de estudiantes de la Universidad Carnegie Mellon (Pittsburgh, Pensilvania) conectó Arpanet,⁸⁵ el precursor actual de internet, a una máquina de *Coca Cola* para saber si había botellas y latas frías disponibles (Teicher, 2018). Otro ejemplo temprano es la tostadora de Dan Lynch, que en 1989 la conectaron a internet para controlar su encendido y apagado y el momento preciso para hacer saltar las tostadas automáticamente. De hecho, este dispositivo fue clasificado como el primer dispositivo internet de las cosas (Romkey, 2017). Desde entonces la tecnología internet de las cosas ha avanzado sustancialmente y hoy en día la podemos encontrar en todo tipo de aparatos electrónicos, relojes, luces e incluso en tejidos.⁸⁶

Este importante avance en la conectividad de los objetos ordinarios nos ha permitido crear una red completa de dispositivos interconectados entre ellos. Hoy en día encontramos vehículos, edificios y ciudades llenos de dispositivos, sensores y software diferentes capacitados para recopilar e intercambiar datos de todo tipo. Estos vehículos, edificios y ciudades son lo que llamamos vehículos inteligentes, hogares inteligentes o ciudades inteligentes (Kramp, van Kranenburg & Lange, 2013, p. 3).

Las empresas pueden utilizar esta tecnología para mejorar la gestión diaria, el consumo de recursos o los resultados, pues es posible monitorizar la cadena de producción o incluso la cadena de suministro. El internet de las cosas puede jugar un papel importante en el proceso logístico ya que no es tan difícil rastrear en todo momento los paquetes de productos que previamente ya han sido supervisados una vez salen de las instalaciones del fabricante (de hecho, esto ya es una realidad).

83. Para más información véase Jahnke (31 de julio de 2020) y Fuller (26 de marzo de 2016).

84. Así lo menciona la Comisión Europea en European Commission (2021b).

85. Así lo explican Abbate (1999, pp. 133 y ss) y Ceruzzi (2012, pp. 121 y ss).

86. Fernández-Caramés, T. M.; Fraga-Lamas, P. (2018), exponen multitud de ejemplos de ropa y complementos textiles inteligentes que se usan para finalidades diversas: desde ropa para atletas que monitoriza el estado físico del atleta para prevenirle de lesiones, a ropa para gente con una incapacidad visual para mejorar su movilidad y que puedan ser más independientes a ropa para perder peso, que controla el los parámetros metabólicos de quienes la llevan.

No obstante, el internet de las cosas no tan solo tendrá un impacto a nivel económico o empresarial, sino también a nivel social. Estamos en una sociedad en la que la salud y el bienestar son temas prioritarios, en los que el internet de las cosas puede jugar un papel clave para mejorar la calidad de vida. Un ejemplo precisamente es el Acuerdo Verde Europeo, entre otros planes, para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, incrementar el uso de las energías renovables o mejorar la eficiencia energética.

IoT technologies will take a major role in this context with the intent of delivering systems for automatic management of production and distribution of energy by means of sensors and actuators distributed across the whole chain, with the smart grid as one of the major application scenarios [...]. An IoT challenge in this direction is to support green economy activities. An exemplary application is the automatic management of the energy consumption in smart cities so that the waste of energy resources is limited if not completely avoided. To this end, IoT systems should be able to become aware of the environment through a sort of distributed intelligence and take appropriate local decision on the energy usage. (Atzori *et al.*, 2017, p. 124)

La Unión Europea (*European Commission*, 2016) es consciente de las ventajas y el potencial que tiene el internet de las cosas: Esto puede materializarse, por ejemplo, a través de nuevos servicios o aplicaciones innovadoras, productos mejorados gracias a la incorporación de nuevos servicios o aplicaciones procedentes de la conectividad, mayor eficiencia en los procesos, menor consumo de recursos y energía, mejor comprensión de las necesidades de los clientes, mayor flexibilidad y posibilidad de compartir y co-crear; pero, a su vez, sabe que su implementación puede llegar a ser problemática. De entrada, aún no existe una política común de coordinación del internet de las cosas dentro de la UE que pueda evitar la fragmentación regulatoria en los Estados miembros. Este estado exploratorio y primerizo en el que se encuentra la regulación del internet de las cosas en Europa hace que aún no existan políticas que se atrevan a regular el uso de estos dispositivos, por ejemplo, para fines tributarios o administrativos. Sucede que el alcance de semejante intervención plantea también muchos otros retos que pueden afectar directamente los principios rectores del derecho de la Unión Europea, los derechos y libertades fundamentales de los ciudadanos y los derechos de los contribuyentes (Antón *et al.*, 2021, en prensa).

La cantidad de datos generados por dichos dispositivos puede incluir información considerada relevante a efectos fiscales, pero también puede recogerse información del ámbito personal de los contribuyentes que debe tratarse de forma

mucho más cautelosa y delicada.⁸⁷ Llegando a este punto, dicha tecnología es ingeniosa para que las administraciones públicas recopilen datos para intereses generales como impuestos y aduanas. Las administraciones tributarias podrían rastrear los movimientos de mercancías, recopilar datos exactos sobre ciertos proveedores de servicios, sobre el consumo de productos e, incluso, se podría utilizar para mejorar la fiscalidad de los tributos medioambientales (Antón Antón *et al.*, 2021, en prensa).

Propuestas de mejora: análisis del impuesto sobre las emisiones de dióxido de carbono de los vehículos de tracción mecánica a la luz del internet de las cosas

El impuesto catalán sobre las emisiones de dióxido de carbono de los vehículos de tracción mecánica es un tributo medioambiental que persigue uno de los principales objetivos del Pacto Verde Europeo, como es la reducción de las emisiones de dióxido de carbono. Sin embargo, este impuesto, como ya se ha explicado, adolece de un exceso de objetividad y de defectos que podrían mejorarse con la implantación de dispositivos y sensores que monitorizaran las emisiones y pudieran recoger, tratar e intercambiar datos precisos en tiempo real. La introducción de estos dispositivos que monitoricen las emisiones de dióxido de carbono (y otros gases contaminantes) en tiempo real puede utilizarse también a nivel tributario para mejorar el diseño de los tributos medioambientales. Este apartado pretende demostrar cómo el impuesto sobre las emisiones de dióxido de carbono de los vehículos de tracción mecánica podría cambiar su diseño y ser más ajustado a la realidad de los contribuyentes que lo pagan, a su vez que cumpliría mejor con su objetivo finalista de protección del medioambiente.

Titularidad vs gravamen de las emisiones reales de CO₂

Los sujetos pasivos del impuesto catalán son los titulares de los vehículos contaminantes, igual que en el impuesto sobre vehículos de tracción mecánica (IVTM).⁸⁸ No obstante, el IVTM no es un impuesto ambiental, aunque como

87. Hay que recordar que el artículo 23 del reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, general de protección de datos (RGPD) limita el alcance de las obligaciones de protección de aquellos datos recopilados para fines fiscales y presupuestarios. No obstante, cuando un dispositivo de internet de las cosas recopila y procesa datos, debe de hacerlo conforme a la normativa del RGPD, por lo que si durante alguna de las fases de procesamiento se filtran datos de carácter personal que no entren en el ámbito fiscal, puede producirse una vulneración de los derechos de protección de datos y de la intimidad de los contribuyentes.

88. Impuesto local, regulado en el Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la ley reguladora de haciendas locales.

indica Cañal García, F.J. (2019, p. 66), se ha debatido abiertamente la posibilidad de introducir elementos ambientales para calcular la base del impuesto, incluso de introducir una doble tarifa “una aplicable sobre una base patrimonial –valor del vehículo– y otra sobre una base de la contaminación producida por el vehículo”, aunque no se ha llegado finalmente a realizar tal modificación. El IVTM es un impuesto con base patrimonial que grava el valor del vehículo en función de una serie de parámetros, como son la potencia y la clase del vehículo, de forma que, como dice Cañal García (2019, p. 66) gravan la manifestación de capacidad económica del contribuyente.

No obstante, en el caso de los tributos ambientales, como es el impuesto catalán, insiste Herrera Molina (2000) en que

[...] la titularidad de los bienes ambientales no debe constituir una nota determinante para el establecimiento de tributos ambientales, dado que estos se basan en la vinculación de dichos bienes al interés ambiental; la configuración del tributo ambiental debe estar estrechamente relacionada con el origen de la contaminación que se desea combatir. (p. 54)

En un escenario en que no se contemplara la existencia del internet de las cosas, sujetar el impuesto a los titulares de vehículos contaminantes, independientemente de que usen o no el vehículo y, por tanto, realicen o no el hecho imponible al emitir dióxido de carbono a la atmósfera, podría entenderse como injusto o excesivo, pues no hay forma de monitorizar a ciencia cierta las emisiones y, por ende, se da por supuesto que todos los titulares dan uso a sus vehículos y se les trata a todos de igual modo. Igualmente, mediante la introducción de un sistema de control de la contaminación vehicular utilizando dispositivos de internet de las cosas, que son capaces de detectar y medir varios tipos de contaminantes y su nivel en el aire, hace que la construcción de un impuesto de estas características, basado en la titularidad, llegue a resultar abusivo e injusto, en términos de justicia tributaria.⁸⁹

Y es que si se sigue el principio de “quien contamina paga”, el mero hecho de ser titular de un vehículo no es garantía de que el mismo se use y contamine, por lo que pueden darse situaciones en las que el titular del vehículo no lo utilice o lo use en muy pocas o limitadas ocasiones y, a pesar de no contaminar o contaminar muy poco, deba pagar igualmente el impuesto, del mismo modo que aquel titular que utiliza su vehículo a diario. Con lo cual, en términos de proporcionalidad

89. El principio de justicia tributaria, cuyos fundamentos legales en España se encuentran en el artículo 31.1 de su Constitución y en el artículo 3 de la Ley 58/2003, general tributaria, se entiende como aquel principio por el cual un sistema tributario prohíbe las desigualdades entre obligados tributarios y procura la igualdad entre los mismos, a la vez que, con carácter general, sujeta los tributos al principio de progresividad.

pueden darse situaciones en las que quien no contamina paga más que quien contamina, sin ser merecedores de soportar tal tributo.

Diversos estudios⁹⁰ demuestran que es posible recolectar datos, en tiempo real, de la contaminación que realizan de forma individual los vehículos de tracción mecánica, mediante los sensores y aparatos cuya conexión a internet alerta en tiempo real a su titular de los niveles de contaminación emitidos y de los cuales se podrá tener un registro preciso.⁹¹ La instalación de este tipo de dispositivos por parte de los fabricantes de automóviles, no tan solo darían información detallada a su conductor, sino que la misma podría utilizarse para finalidades tributarias, como sería el caso del impuesto sobre emisiones de CO₂ en vehículos de tracción mecánica. Llevar un registro preciso de las veces que se utiliza el vehículo y la cantidad de dióxido de carbono emitido por trayecto podría permitir pasar de un impuesto que grava la titularidad del vehículo a un tributo que gravaría propiamente la emisión de CO₂, verdadera finalidad de un tributo ambiental, gravar la fuente de contaminación en función de los niveles de contaminación.

Base imponible más ajustada a la realidad

La base imponible del impuesto está constituida por las emisiones de dióxido de carbono de los vehículos, incluidas en las categorías del hecho imponible. Las emisiones por kilómetro coinciden con las emisiones oficiales de dióxido de carbono que constan en el certificado expedido por el fabricante o el importador del vehículo. Estas emisiones oficiales se obtienen a partir de los métodos establecidos en la normativa europea, que han sido recientemente actualizados.⁹²

La cuota tributaria se obtiene de aplicar la tarifa que corresponda al tipo de vehículo a las emisiones oficiales de dióxido de carbono por kilómetro recorrido. Sin embargo, la forma de calcular el impuesto no se ajusta a la realidad. En

90. Se puede ver en los trabajos de Gautam *et al.* (2021); Rushikesh *et al.* (2015) o Manna *et al.* (2014).

91. "This method consists of a gas sensor capable of detecting the combination of both CO and COx, which was placed on the exhaust of the vehicle. The sensor is also protected from heat dissipation by placing it in the GALV Thermal Isolation Clip from the vehicle exhaust which causes the sensor to malfunction [...] The collected data is stored in PIC micro controller in a real-time basis and is evaluated using embedded C coding". Esto es lo que Panneer *et al.* (2019, p. 163) indican de la prueba piloto que hicieron con un modelo de sensor de gases situado en el tubo de escape del vehículo y a su vez conectado a la red para que se pudiera transmitir la información y se procesase.

92. En este sentido, el año 2017, la Comisión aprobó un cambio en el sistema utilizado para la medición de los consumos y emisiones, mediante la recomendación (UE) 2017/948, de 31 de mayo de 2017, relativa al uso de los valores de consumo de combustible y de emisiones de CO₂ homologados y medidos de conformidad con el procedimiento de ensayo de vehículos ligeros, armonizado a nivel mundial cuando se facilite información a los consumidores con arreglo a la Directiva 1999/94/CE del Parlamento y del Consejo, por la que se pasó del sistema NEDC (*New European Driving Cycle*) al WLTP (*Worldwide Harmonized Light Vehicles Test Procedure*), un método mucho más preciso que entró en vigor en España, el 1 de enero de 2021, cuyas principales diferencias se pueden ver en Nicolás Fraile (17 de diciembre de 2020).

la siguiente tabla se muestra las tarifas aplicadas para el año 2020 y las que se aplicarán a partir de 2021 para las categorías de vehículos M1, L3e, L4e, L5e y L7e, que vendrían a englobar turismos y motocicletas:

Tabla 1
Tarifas impositivas aplicables a vehículos por emisión de carbono

Ejercicio 2020		Ejercicio 2021 y siguientes	
Emisiones oficiales de dióxido de carbono	Tipo marginal (€/g CO ₂ /Km)	Emisiones oficiales de dióxido de carbono	Tipo marginal (€/g CO ₂ /Km)
Hasta 120 g/km	0	Hasta 95 g/km	0
Más de 120 g/km y hasta 140 g/km	0,55	Más de 95 g/km y hasta 120 g/km	0,70
Más de 140 g/km y hasta 160 g/km	0,65	Más de 120 g/km y hasta 140 g/km	0,85
Más de 160 g/km y hasta 200 g/km	0,80	Más de 140 g/km y hasta 160 g/km	1,00
Más de 200 g/km	1,10	Más de 160 g/km y hasta 200 g/km	1,20
		Más de 200 g/km	1,40

Fuente: elaboración propia con los datos de la normativa del impuesto.

Al tener la capacidad de almacenar datos y precios de las emisiones de los vehículos en cada viaje, se podría obtener el total de las emisiones o al menos se podría elaborar una media de las emisiones por vehículo por kilómetro de forma fehaciente y exacta.⁹³ Con esta información las autoridades tributarias podrían aplicar las tablas arriba especificadas con mayor exactitud, de manera que cada titular de un vehículo sujeto al hecho imponible pagaría efectivamente por las medidas reales de gramos de dióxido de carbono por kilómetro al usar el vehículo.⁹⁴ E incluso el cálculo de la venta se podría modificar, pues al tener los datos precisos del total de emisiones se podría elaborar una nueva tarifa basada en el total de estas emisiones en vez de la actual ponderación de emisiones por kilómetro. Si las horquillas de emisiones se calcularan así, sustituyendo al actual sistema de g/km, las nuevas horquillas podrían basarse estrictamente en

93. Las tablas con el escalonado progresivo de las emisiones está basado en una media de las medias: "On average, the CO₂ emissions of diesel cars (127.0 g CO₂/km) are now very close to those of petrol cars (127.6 g CO₂/km)", dice la European Environment Agency (diciembre 3 de 2020).

94. Siguiendo los modelos anteriormente comentados, el estudio de Prachi y Preeti (2016, pp. 758-761), también demuestra que el control a tiempo real de las emisiones exactas de CO₂ es perfectamente factible.

kilogramos de CO₂ emitidos anualmente. De forma que los mínimos exentos en vez de situarse en 0 g/km a 95 g/km o 120 g/km podrían fijarse de 0 kg emitidos hasta “N” kg emitidos durante el periodo impositivo. A partir de esta cantidad “N” kg se podría construir una tarifa escalonada, de forma que se tributara de forma progresiva, mediante el establecimiento de tramos del mismo modo que el actual sistema sobre los cuales se aplicaría un tipo marginal.

Al ser una fórmula mucho más precisa e individualizada de contabilizar las emisiones para cada vehículo, permite elaborar una fiscalidad ambiental más justa, pues cada contribuyente pagaría por lo que realmente contaminaría y se seguiría el criterio “quien contamina paga” y, valga la redundancia, “paga por lo que contamina”.

Gestión del tributo, una cuestión compleja

Actualmente, la gestión del tributo recae en la Agencia Tributaria de Cataluña, quien mediante el padrón de vehículos allí domiciliados⁹⁵ elabora una declaración-liquidación que el contribuyente⁹⁶ debe pagar durante el periodo legalmente establecido.

En línea con la propuesta anterior, mediante un dispositivo de internet de las cosas, los datos recolectados se almacenarían en una base de datos situada en un servidor externo (nube), al cual el titular del vehículo tendría acceso. Esta base de datos estaría asociada directamente al dispositivo instalado en el vehículo. El dispositivo estaría equipado con tecnología inalámbrica⁹⁷ que le daría acceso a una red,⁹⁸ siguiendo el mismo modelo que el de los “coches conectados” (ACKO, 22 de septiembre de 2020). Esta conectividad permitiría hacer las transferencias al servidor (nube) de los datos de contaminación recabados con el dispositivo, cada vez que se pusiera en marcha el vehículo, para su procesamiento y almacenamiento individual de cada vehículo. La pregunta es ¿qué empresa sería la proveedora de este servicio que se encargaría de almacenar y tratar los datos? La respuesta más lógica es la entidad responsable de la instalación del dispositivo de

95. Edicto de 19 de abril de 2021, por el que se anuncia la exposición al público del padrón provisional de contribuyentes del impuesto sobre las emisiones de dióxido de carbono de los vehículos de tracción mecánica para el ejercicio de 2020 (DOGC 8395 de 26.04.2021)

96. El titular del vehículo puede acceder digitalmente al padrón de vehículos y desde ahí mismo puede hacer el pago del impuesto.

97. Existen multitud de formas de proveer de conectividad a los dispositivos de internet de las cosas, desde de redes wifi, Sigfox, Neul o, incluso, redes de telefonía móvil como son el 3G, 4G y el 5G. Véase Sabas (2018) y RS Components (2016).

98. Véase los estudios arriba citados y, además, véase una explicación más detallada del funcionamiento de la conectividad de internet en los dispositivos de internet de las cosas para automóviles en el apartado 4 del trabajo de Tsokov y Petrova-Antonova (2018, pp. 6 y ss).

internet de las cosas, aunque todo dependería de la preferencia de las autoridades tributarias para garantizar una mejor operatividad.

Aunque la gestión de las bases de datos estuviera fuera del alcance del contribuyente, sería bueno y necesario que el mismo tuviera acceso libre a la observación, que no manipulación de sus datos, para ir controlando su nivel de emisiones contaminantes. El libre acceso a los datos tendría una doble función, de un lado serviría de elemento de control sobre las emisiones y del otro, como herramienta de divulgación o concienciación social sobre los niveles de contaminación y de esta forma desincentivaría el uso del vehículo cuando no fuera necesario.

Por otra parte, la obligación de declarar la cuota tributaria podría plantearse de dos formas: en modo de autodeclaración o en modo de declaración-liquidación, que es el modo actual de proceder. Todo dependería del acceso por parte de las autoridades tributarias a la nube, donde se encuentran almacenados los datos con relevancia tributaria; si la nube estuviese gestionada por las propias autoridades tributarias, o si de acuerdo con las obligaciones de información las empresas gestoras le facilitarían los datos con relevancia tributaria periódicamente.

En el supuesto de no poder acceder a los datos exactos de contaminación, la normativa del tributo debería prever que el sistema de cálculo de la cuota tributaria fuese de acuerdo con los datos estimativos y permitiera que este sistema alternativo usara tipos impositivos más elevados que dieran lugar a cuotas tributarias superiores, a fin de incentivar al contribuyente a usar los datos reales de las emisiones mediante los dispositivos de internet de las cosas.

Conclusiones

A modo de reflexión, se concluye que:

La Comisión Europea ha puesto de manifiesto la relevancia de la fiscalidad como un mecanismo más a tener en cuenta para lograr los objetivos de neutralidad climática del Pacto Verde Europeo. El uso de la tecnología resulta clave para optimizar cualquier procedimiento con el fin de mejorar el índice de emisiones de gases contaminantes. Concretamente, la tecnología que permitirá un control más detallado y próximo será la del internet de las cosas. Por lo tanto, la Comisión, consciente de la relevancia de la progresiva digitalización de la sociedad, ha diseñado un ambicioso presupuesto que va a destinar más recursos a la transición digital y a la lucha contra el cambio climático. Dada la relevancia en todos los ámbitos sociales de la tecnología, ha llegado el tiempo en que la Unión Europea debe apostar fuerte para la elaboración de una política común sobre el uso del internet de las cosas, especialmente con fines medioambientales.

La problemática principal de los tributos ambientales que gravan las emisiones de gases contaminantes está relacionada, sobre todo, con la medición de las emisiones. Hasta hace poco no existía una tecnología capaz de controlar en tiempo real y de forma precisa las emisiones. Sin embargo, la inversión en la expansión de la tecnología, que permite el funcionamiento del internet de las cosas, permitiría superar este obstáculo. Para ello es necesaria una política común que desemboque en una regulación homogénea de los campos en los que se puede utilizar el internet de las cosas, entre los cuales indudablemente estar el ámbito medioambiental y, secundariamente, el ámbito tributario, respecto de los tributos medioambientales.

Los tributos medioambientales gravan las emisiones de CO₂ utilizando como referencia el sistema europeo de mediciones de los consumos y emisiones que se utiliza para obtener los certificados de emisiones oficiales. Actualizado recientemente por falta de precisión en los parámetros utilizados en el antiguo sistema. No obstante, para poder aplicar el principio de quien contamina paga de forma más estricta es necesario un sistema que permita la monitorización de las emisiones individuales. Esto podría lograrse, o al menos mejorarse, utilizando dispositivos de internet de las cosas.

El uso de la información obtenida con estos dispositivos podría utilizarse para fines tributarios, de modo que el diseño de impuestos ambientales basados en la titularidad podría desaparecer y ser sustituido por el diseño de tributos ambientales que gravaran efectivamente a cada contribuyente por el número real de emisiones. Así, pues, se podrían diseñar impuestos mucho más justos y más respetuosos con la finalidad extrafiscal que persiguen, que es la protección del medioambiente.

El mero hecho de ser sujeto pasivo de un impuesto por la titularidad de un vehículo cuya documentación oficial indica que de media emite “N” g/Km de CO₂, propicia que se vean obligados a contribuir exactamente igual los que utilizan el vehículo con más frecuencia que los que prácticamente no lo utilizan y, en consecuencia, el principio de “quien contamina paga” no termina de ajustarse a la realidad del principio de justicia tributaria, pues quien contamina más debería pagar más que aquel cuya huella de carbono es inferior.

La instalación de este tipo de dispositivos en los vehículos emisores de CO₂ daría información detallada a su conductor de las emisiones que se están expulsando a la atmósfera mientras conduce su vehículo, de modo que, además, esto supondría un factor para concienciar. Esta información podría utilizarse para finalidades tributarias, como sería el caso del impuesto sobre emisiones de CO₂ en vehículos de tracción mecánica. El llevar un registro preciso de las veces que se utiliza el vehículo y la cantidad de dióxido de carbono emitido por trayecto,

permitiría sustituir el impuesto que grava la titularidad del vehículo por otro que gravaría propiamente la emisión de CO₂, porque la finalidad de un tributo ambiental es en esencia gravar la fuente de contaminación en función de los niveles de contaminación.

La forma de contabilizar las emisiones permite diseñar un tributo cuya tarificación escalonada y progresiva dé lugar al pago de una cuota individualizada en función de las emisiones reales, de modo que permite elaborar una fiscalidad ambiental más justa, pues cada contribuyente pagaría por lo que realmente contaminaría.

A fin de incentivar el uso de este tipo de dispositivos –cuyo tratamiento de los datos se limitara exclusivamente a aquellos relevantes para fines tributarios– la normativa del tributo debería prever para los casos en que no se pudiera acceder a los datos exactos de sus emisiones una escala de cuantificación distinta, con cuotas tributarias más elevadas que en la tarificación normal, a fin de incentivar al contribuyente a usar los datos reales de las emisiones mediante los dispositivos de internet de las cosas.

La implementación del internet de las cosas para fines tributarios es aún un campo virgen que no tiene demasiados referentes prácticos, por el carácter novel de esta tecnología. La falta de un sistema fiable de conexión a tiempo real, los costes añadidos del diseño e instalación de los dispositivos, la falta de regulación clara sobre las áreas en que pueden utilizarse estos dispositivos y las dudas que genera su capacidad para filtrar la información de modo que respeten los principios de privacidad establecidos en el RGPD, hacen que sea aún terreno desconocido. No obstante, sin lugar a dudas, los avances en la tecnología de las comunicaciones facilitará la progresiva implementación de estos dispositivos en nuestra vida cotidiana. Es necesario, pues, empezar a tener políticas claras sobre los límites en cuanto al uso e implementación del internet de las cosas. No tan solo en el ámbito estrictamente privado, sino también es necesario empezar a plantear la forma en que las administraciones públicas puedan aprovechar las ventajas de estos dispositivos para hacer frente a sus políticas públicas. Y es que, sin lugar a dudas, como se ha visto en este trabajo, este tipo de dispositivos suponen un gran avance en las políticas contra el cambio climático.

Italia

Fiscalidad circular y desarrollo sostenible: el impuesto sobre el consumo de plástico de un solo uso

*Enza Sonetti*⁹⁹

Introducción

Uno de los mayores desafíos para el planeta, en el siglo XXI, es representado por la lucha contra el cambio climático y la defensa del medioambiente. La Agenda 2030 sobre el desarrollo sostenible de la ONU,¹⁰⁰ aprobada en 2015, incluye entre los diecisiete objetivos para mejorar la vida del planeta y de sus habitantes, la tutela del ambiente y la necesidad de limitar los daños derivados de las actividades humanas.

Los problemas climáticos derivados de una explotación incontrolada de los recursos naturales y los reflejos que estos tienen sobre la salubridad del ambiente y la salud de los ciudadanos, han sido determinantes para que los legisladores adopten convenciones y declaraciones internacionales con el fin de encontrar el justo equilibrio entre las razones económicas de los procesos productivos y la tutela del medioambiente. En particular, la búsqueda de instrumentos nor-

99. Profesora asociada de derecho financiero y tributario en la Universidad de Barcelona. Doctora en Estrategia legal para las pymes en la Universidad de Nápoles Suor Orsola Benincasa y en Derecho y Ciencia Política, en la Universidad de Barcelona. Global tax expert en Bayer Business Services, Barcelona.

100. ONU (Organización de las Naciones Unidas), *The Sustainable Development*. Agenda, 2015.

mativos útiles para remediar, de manera eficiente, los daños que derivan de las conductas lesivas del ambiente han llevado en los últimos años a la adopción de tributos ambientales que pudieran afectar el comportamiento de productores y consumidores.

Para el legislador tributario, la tutela del ambiente constituye un reto importante, puesto que se trata de intervenir sobre las profundas mutaciones de los ecosistemas a través de un mecanismo –el de las obligaciones tributarias– que necesita de un elemento cierto y de fácil identificación.¹⁰¹

Los primeros intentos de disciplinar el sector ambiental por medio de la fiscalidad han provocado el surgimiento de muchas dudas, sobre todo respecto a su compatibilidad con el principio de capacidad contributiva, puesto que en este caso el hecho imponible es representado por un evento contaminante o por conductas que pueden afectar en sentido negativo el medioambiente. Muchas han sido las dificultades planteadas en relación con el funcionamiento de estos tributos, puesto que a veces se han caracterizado por tener finalidades más cercanas a las sanciones que a la de los tributos.¹⁰²

En todo caso, más allá de la función sancionadora-resarcitoria, la fiscalidad ambiental, ha logrado convertirse en un instrumento promocional dirigido a tutelar el bien común “ambiente”. La calificación del ambiente como bien común, estrictamente conectado con los derechos del hombre, permite impulsar una función promocional del fisco que involucra a todos los actores sociales, permitiendo una eficiente asignación de los recursos.¹⁰³

En este sentido, a lo largo de los años, los tributos ambientales han permitido no sólo la recaudación de ingresos fiscales, sino también la promoción de comportamientos ecosostenibles. En particular, han orientado la mejora de los procesos industriales, partiendo de los propiamente productivos hasta alcanzar la fase de reciclaje de los productos y mejorado la sensibilidad ambiental de productores y ciudadanos. La idea clásica de fiscalidad deja espacio siempre con mayor evi-

101. Di Pietro, A. (editor), (2016). *La fiscalità ambientale in Europa e per l'Europa*, Bari: Cacucci editore; Dorigo, S. & Mastellone, P. (2012). *La fiscalità per l'ambiente*, Roma: Aracne editrice; Alfano, R. (2012). *Tributi ambientali. Profili interni ed europei*, Torino: Giappichelli; Rubio Guerrero, J. J. (2008). La fiscalidad medioambiental en un contexto de reforma tributaria fundamental, en Becker, F. & Cazorla, L. M. & Martínez Simancas, J., (dirs.), *Tratado de Tributación Medioambiental*, Vol. II, Navarra: Thomson-Aranzadi, 163.

102. Sobre el tema de la compatibilidad de los tributos ambientales con los principios europeos y la capacidad contributiva, Gallo, F. (2010), *Profili critici della tassazione ambientale*, *Rassegna Tributaria*, 2, 303.

103. Rota, R. (2021), *Profili di diritto comunitario dell'ambiente*, en Dell'Anno, P. & Picozza, E. (Editores). *Trattato di diritto dell'ambiente*, Vol. I, Padova, Cedam, 191.

dencia a la llamada fiscalidad circular que se funda, no solo sobre la sujeción a tasación de los residuos, sino también sobre la incentivación del reciclaje y de la posibilidad de reutilización de los productos.¹⁰⁴

Las perspectivas ofrecidas por la economía circular son muchas y pueden tener un notable impacto ambiental, incentivando la transformación de los tradicionales modelos económicos-sociales para mejorar los procesos productivos e impulsando la sostenibilidad y la protección del ambiente.¹⁰⁵

Bajo estas premisas, los legisladores, y en particular el legislador italiano, han llevado a cabo numerosos cambios con impacto directo sobre el ambiente y que han interesado, desde distintos perfiles, la materia tributaria. Un ejemplo en este sentido es representado por la introducción de tributos sobre emisiones, energía y residuos.¹⁰⁶ Los procedimientos tributarios también han cambiado, privilegiando más la utilización de medios telemáticos reduciendo el consumo de papel.¹⁰⁷

Sin embargo, un paso más se está realizando en estos años bajo impulso de la Unión Europea y está dirigido a permitir la reducción de los productos plásticos. El consumo excesivo de plástico representa una de las mayores amenazas a la salubridad del planeta y en particular a los océanos. El plástico afecta el aire, los terrenos y el agua sobre que se funda la existencia de los seres humanos: actualmente, se estima que por lo menos 10 millones de plástico se encuentran en los océanos del planeta.¹⁰⁸

La estrategia europea en materia de plástico aspira, por un lado, a reducir su consumo y, por otro, incrementar el reciclaje, así como incentivar el desarrollo de modelos de mercados más sostenibles que permitan cuidar el medioambiente. En particular, el consumo descontrolado de plástico y sus consecuencias nocivas sobre la salud del ecosistema ha llevado, en 2019, a la aprobación de la directiva

104. Sobre el tema de la relación entre fiscalidad ambiental y economía circular, véase Uricchio, A. (2017). I tributi ambientali e la fiscalità circolare, *Diritto e Pratica Tributaria*, 5, 1849.

105. Muchos han sido los incentivos dirigidos a incrementar el uso de fuentes de energía limpia, como por ejemplo la energía solar. Sobre los incentivos al uso de instalaciones de sistemas fotovoltaicos véase Ghinassi, S., Nastri, M. P., Petteruti, G. (2011). *Profili fiscali degli atti relativi agli impianti fotovoltaici* (studio n. 35-2011IT) della Commissione studi tributari del Consiglio nazionale del notariato, *Studi e materiali*, 4, 1371.

106. Daidone, A. & Lupi, R. (2013). *I tributi ambientali come collegamento tra esternalità negative e manifestazioni di ricchezza*, *Dialoghi Tributari*, 2, 132; Puri, P. (2014). *La produzione dell'energia tra tributi ambientali e agevolazioni fiscali*, *Diritto e Pratica Tributaria*, 210309; Alfano, R. (2011), *Agevolazioni fiscali in materia ambientale e vincoli dell'Unione Europea*, *Rassegna Tributaria*, 2, 328.

107. Mastromatteo, A. & Santacroce, B. (2018). *Processo tributario telematico obbligatorio dal 1 luglio 2019*, *Il fisco*, 43, 4129; Mastromatteo, A. & Santacroce, B. (2017), *Dal 1 luglio 2017 avvisi di accertamento e atti di riscossione notificabili via PEC: un volano per il processo telematico*, *Il fisco*, 27, 2645.

108. Datos del report del WWF (World Wildlife Fund), 2020: *Making Progress on Plastic - Policy and Government Affairs*, 28 diciembre 2020.

Single-use plastic products (SUPs) que ha determinado muchos cambios en los sistemas legislativos de algunos países europeos, entre ellos Italia.¹⁰⁹ La directiva pretende la reducción de consumo de todos aquellos objetos de uso cotidiano realizados en plástico.

Partiendo del análisis de la acción europea en materia de plástico y analizando las acciones adoptadas por parte del legislador italiano, en las siguientes páginas se analizarán las medidas establecidas para prevenir y reducir los efectos negativos vinculados con uso de productos de plásticos (en particular los de un solo uso) sobre el ambiente y de consecuencia sobre la salud de los ciudadanos.

Desarrollo sostenible

Las cuestiones vinculadas con la tutela del ambiente han sido siempre objeto de atención por parte de los Estados, en particular lo que concierne a la búsqueda de instrumentos más útiles para poder limitar y reprimir las conductas que pueden determinar un daño por el mismo.

En este sentido, la atención de las organizaciones internacionales y de la Unión Europea casi siempre se ha centrado sobre la posibilidad de utilizar un medio más que otro para influenciar las decisiones de empresas y consumidores. En el ámbito de las discusiones vinculadas con la protección del medioambiente, las organizaciones internacionales y los estudiosos de la materia han subrayado la necesidad de concienciar a los consumidores y las empresas para que comportamientos responsables se vuelvan una habitud cotidiana.¹¹⁰ Cambiar el comportamiento de los usuarios no es una operación simple: en este sentido, las teorías que estudian cómo influenciar el comportamiento de los ciudadanos hacia modelos ecosostenibles han mostrado la necesidad de intervenir bajo dos perfiles: el primero, vinculado con el conocimiento del problema y el segundo con el conocimiento de las acciones a adoptar.¹¹¹ El primer tipo de conocimiento aspira a reforzar las normas morales que guían el comportamiento de los usuarios y que tienen fuerte influencia en las intenciones de estos, mientras el segundo tiene que ver con el nivel de control percibido; es decir, la percepción de cada

109. Cabe subrayar que también en otros países, como por ejemplo España, el proyecto de Ley de residuos y suelos contaminados contiene un título dedicado de manera exclusiva a la reducción de plásticos de un solo uso. Cobos Gómez, J. M. (2021), El impuesto sobre envases de plástico no reutilizables y otras medidas fiscales en el anteproyecto de ley de residuos, *Crónica Tributaria*, 178, p. 11.

110. UNSD. (2020). *Second report of sustainable development goals interlinkages*. UN: IAEG Interlink ages Working Group.

111. Steg, L. & van den Berg, A. E. & De Groot, J. I. (2012). *Environmental psychology: An introduction*. Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons.

uno sobre su capacidad de asegurar el respecto de un modelo comportamental:¹¹² la acción de los legisladores, por lo tanto, tiene que considerar los dos perfiles en la definición de los modelos de prevención ambiental.

Concienciar a los consumidores a través de campañas de sensibilización es una operación complicada y con escasos resultados.¹¹³ Otras acciones, basadas sobre normas morales e intenciones positivas de los consumidores, han demostrado la posibilidad de incrementar el número de estos que tienen en cuenta la posibilidad de reutilizar o reciclar el producto sin causar un daño al ambiente.¹¹⁴

Por otro lado, más difícil es infundir en las empresas la idea que la tutela del ambiente también deba formar parte de sus políticas de responsabilidad social (CSR).¹¹⁵ Las reglamentaciones ambientales en materia contractual o peor, en materia tributaria, han sido vista a menudo como algo que limita la libertad de acción económica. A esto hay que añadir los problemas vinculados con la crisis económica derivada de la pandemia de COVID-19 que complican más aún el tema.

Las Naciones Unidas, ya desde la primera mitad de la década de los setenta del siglo pasado, han prestado mucha atención a la cuestión medioambiental, creando la llamada UNEP (*United Nations Environment Programme*) con el objetivo de luchar contra los cambios climáticos y contra el aprovechamiento descontrolado de los recursos naturales. Las obligaciones ambientales forman parte de la estrategia global para asegurar un desarrollo sostenible, entendido como “el desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones de satisfacer las suyas.”¹¹⁶ A partir de estas premisas, se convocó, en 1992, la llamada “cumbre de la tierra”¹¹⁷ en la que se

112. Bamberg, S. & Möser, G. (2007). *Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour*. *Journal of Environmental Psychology*, 27, pp. 14-25.

113. En una encuesta realizada en la plataforma Platform SosciSurvey en Alemania, se ha solicitado a los participantes a reducir el consumo de plástico en seis semanas, dejando a los mismos la adopción de medidas para lograr el objetivo. El resultado ha permitido entender el rol fundamental de las normas morales y de las intenciones positivas de los consumidores en las acciones para impulsar comportamientos pros-ambiente. Además, ha subrayado que las campañas de información por sí solas tienen una influencia muy débil en el cambio de comportamientos. Véase Heidlbreder, L. M. & Schmitt, M. (2020) *Fasting plastic: an intervention study to break habits of plastic consumption*, en *Journal of Environmental Psychology*, Volume 11, Issue 2, p. 170.

114. Fischer, D. & Stanszus, L. & Geiger, S. & Grossman, P. & Schrader, U. (2017). *Mindfulness and sustainable consumption: A systematic literature review of research approaches and findings*. *Journal of Cleaner Production*, 162, pp. 544-558.

115. Bali Swain, R., & Sweet, S. (2021). *Sustainable consumption and production, Volume II: Circular economy and beyond*. London: Palgrave Macmillan.

116. *United Nations General Assembly. Our Common Future Brundtland Commission Report*, 1987, p. 43.

117. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en 1992, en Río de Janeiro (Brasil)

reunieron los representantes de 179 países para analizar temas vinculados con la salud, la contaminación del aire, la gestión de los recursos hídricos y “sentar las bases de un mundo de prosperidad, paz y sostenibilidad”. Uno de los resultados principales de la cumbre de la tierra ha sido la creación de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible, que tiene como objetivo apoyar las Naciones Unidas y supervisar a los Gobiernos en todo el trabajo necesario para alcanzar los acuerdos adoptados. Además, con respecto al tema ambiental, se firmó la Declaración de Río,¹¹⁸ cuyos principios constituyen el mejor punto de partida para la tutela de la naturaleza y de la salud de los seres humanos.¹¹⁹

A lo largo de los años, las Naciones Unidas han mantenido alta atención sobre el tema ambiental hasta llegar a la adopción de la Agenda 2030, con ocasión de la cumbre de desarrollo sostenible del 2015. Esta agenda incluye unos objetivos particularmente ambiciosos, fruto del acuerdo alcanzado por los 193 Estados miembros de las Naciones Unidas. Bajo el perfil ambiental, se centra en la necesidad de garantizar el acceso y la disponibilidad de agua¹²⁰ y de energía sostenible¹²¹ así como modalidades de consumo y producción sostenibles.¹²² Por otro lado, aspira a impulsar la adopción de medidas urgentes para combatir el cambio climático,¹²³ así como adoptar medidas para tutelar el ambiente marino.¹²⁴

A nivel europeo, la carta de derechos fundamentales contempla el tema medioambiental como objeto de tutela en el art. 37.¹²⁵ La norma sobre “tutela del ambiente” prevé que “en las políticas de la Unión se integrarán y garantizarán, conforme al principio de desarrollo sostenible, un nivel elevado de protección del medioambiente y la mejora de su calidad”. El desarrollo sostenible, por lo tanto, más allá de una afirmación de principio, constituye un derecho fundamental que orienta y dirige la acción europea.

En este sentido, la Unión Europea ha dado su importante contribución con estándares productivos capaces de asegurar la sostenibilidad y la protección del ambiente, que involucren todo el procedimiento de producción, desde la extracción de las materias primas hasta la fase de distribución, comercialización y

118. ONU (Organización de las Naciones Unidas) (1992). Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, junio de 1992.

119. Se lee, de hecho, en el principio núm. 1 que “Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza”. Declaración de Río, cit.

120. Objetivo 6 Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.

121. Objetivo 7 Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.

122. Objetivo 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

123. Objetivo 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

124. Objetivo 14. Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos.

125. Carta de derechos fundamentales de la Unión Europea, (2000/C 364/01), 12 diciembre 2007.

eventualmente destrucción/reciclaje.¹²⁶ El desarrollo sostenible avanza al mismo tiempo que la responsabilidad social de quien produce y distribuye. La importancia de vincular la materia ambiental a la responsabilidad social de empresas, de hecho, emerge de manera clara en el llamado *Libro verde de la Unión Europea*, del 2001, en que se subraya la necesaria “integración voluntaria por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y sus relaciones con sus interlocutores”.¹²⁷

Algunos datos sobre el plástico

En el debate sobre desarrollo sostenible y tutela del ambiente, uno de los temas más preocupante es seguramente el incremento de producción de plástico y el escaso nivel de reciclaje de este. El plástico constituye un elemento de fundamental importancia en nuestras economías, sobre todo en consideración de los avances que ha permitido lograr en los últimos años. Desde que Leo Baekeland inventase el primer plástico completamente sintético, la evolución de este material no ha parado de avanzar. No cabe duda de que, desde la mitad del siglo pasado, el uso del plástico ha permitido reducir los costes energéticos, a través de materiales siempre más ligeros e innovadores, mejorado la seguridad alimentaria y reducido el desperdicio de los alimentos.¹²⁸ La importancia de este material resulta más evidente aún si se piensa en la fabricación a través de impresoras 3D de nuevos productos útiles en el campo biomédico.

No obstante, hay otra cara del plástico que no puede ser escondida: la facilidad de producción y el incremento de productos de un solo uso tienen consecuencias importantes sobre el medioambiente.

Limitando el análisis a los datos relativos a los países de la Unión Europea, en 2018 se han generado 25,8 millones de toneladas de residuos plásticos y solo el 30 % de estos se ha reciclado.

Para poder evaluar correctamente la tragedia ambiental que esta producción descontrolada genera, baste con pensar en la cantidad de plástico que es contenida en nuestros océanos: actualmente, se estima que entre 4,8 y 12,7 millones de

126. Di Matteo, L. A. (2019), *Contracts and sustainability: public - private contracting*, en Cubero Truyo, A. & Masbarnat, P. (editores). *Protección del medioambiente. Fiscalidad y otras medidas del derecho al desarrollo*, Vol. 1, Navarra: Aranzadi.

127. Comisión Europea, (2001). *Libro verde: Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas*, COM (2001) 366 final, Bruselas, p. 7.

128. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las regiones (2018). *Una estrategia europea para el plástico en una economía circular*, (SWD (2018) 16 final), Estrasburgo.

toneladas de plástico acaban en los mares cada año, lo que contribuye a formar la preocupante cifra de 150 millones de toneladas. Esta cifra es más alarmante aún si se considera que el 49 % está formado por plástico de un solo uso.¹²⁹

En este sentido, la Fundación *Ellen Macarthur*¹³⁰ ha estimado que en el 2050 los océanos podrían contener más plásticos que peces. También hay que considerar que estos datos pueden empeorar debido a las nuevas fuentes de contaminación: así pues, el incremento de microplásticos secundarios, diminutos fragmentos de plástico de menos 5 mm, que se generan a partir de la degradación de grandes objetos de plástico como botellas o redes de pesca, contaminan los océanos de manera alarmante.¹³¹ La existencia de residuos plásticos en el mar es un problema principalmente de naturaleza ambiental, puesto que pone en riesgo la existencia misma de los animales y la degradación de los hábitat naturales, pero también conllevan un riesgo para la salud de los seres humanos, ya que la ingestión de plástico por parte de los peces implica la exposición al mismo a través de la cadena alimentaria. Además, la contaminación de los océanos tiene consecuencias reales también sobre la economía del sector pesquero y del turismo.

Bajo otro perfil, los envases de plástico, actualmente destinados a incineración o vertederos, representan la gran mayoría de los residuos posteriores al consumo en el territorio europeo y su reciclaje es complicado por la necesidad que tiene cada productor de diferenciar sus productos en el mercado. De hecho, muchos productores, al diseñar los envases, se centran sobre todo en la necesidad de caracterizar de manera exclusiva el mismo en el mercado, utilizando, por ejemplo, cierres y precintos con revestimientos que dificultan la posibilidad de reciclaje.¹³²

Los datos sobre el tratamiento de los plásticos imponen además una ulterior consideración puesto que solo un 30 % se destina a reciclaje, mientras los demás son enviados a vertederos o incinerados con el consecuente incremento de emisiones tóxicas en el aire.¹³³ Esto, unido a la escasa oferta de plástico reciclado, debida a los temores de la industria de no poder asegurar el correcto cumplimiento de los estándares de calidad con sus consumidores, representa un elemento más a favor de un cambio de ruta hacia una economía más sostenible.

129. Una estrategia europea para el plástico en una economía circular, cit., 2.

130. Fundación *Ellen Macarthur* (2016). *The new plastics economy, rethinking the future of plastics*, en <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/the-new-plastics-economy-rethinking-the-future-of-plastics>.

131. Parlamento Europeo (2018). *Microplásticos: causas, efectos y soluciones*, en www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20181116STO19217/microplasticos-causas-efectos-y-soluciones

132. Una estrategia europea para el plástico en una economía circular, cit., 8.

133. Según el Report de la Fundación *Ellen Macarthur*, la producción de plástico y la incineración de residuos, producen actualmente unos 400 millones de toneladas de CO₂ al año. Véase, Fundación *Ellen Macarthur*, cit.

Reducir el consumo de plástico es fundamental para asegurar un ciclo que sea verdaderamente circular y más aún si se piensa en un uso descontrolado para producir objetos desechables, cuya gestión y reciclaje no alcanza niveles óptimos.

El principio “quien contamina paga” y la previsión de tributos ambientales

En muchas ocasiones, el objetivo de tutela del ambiente ha sido realizado mediante la adopción de medidas recaudatorias; es decir, tributos ambientales o mediante la previsión de sanciones en caso de daños derivado de actividades contaminantes. En otros casos, la intervención de los legisladores se ha sustanciado en la adopción de medidas de financiación para el logro de objetivos “verdes”.

La finalidad típica de los tributos, como es sabido, es la recaudación de los ingresos públicos útiles para hacer frente a los gastos del Estado. Las políticas fiscales, sin embargo, han asumido en los años la característica de instrumentos para obtener beneficios distintos de la recaudación de ingresos públicos. La fiscalidad se ha convertido siempre más en un instrumento de “educación social” de los ciudadanos o, más bien, en un instrumento dirigido a tutelar valores que encuentran su origen en el texto constitucional.

Limitando el análisis a los instrumentos de carácter tributario en materia *green*, es necesario subrayar que, en el ámbito internacional, para tratar de minimizar los daños producidos al ambiente por determinadas actividades contaminantes e imputar correctamente las consecuencias de estas, se ha introducido el principio “quien contamina paga”, que ha dirigido tanto las actividades legislativas europeas cuanto los documentos de organizaciones internacionales, como la OCDE. El principio, de hecho, ha encontrado espacio en la recomendación de la OCDE 128 del 1972,¹³⁴ en la que se mencionaba la necesidad de imputar los costes de la prevención y de las acciones contra la contaminación al sujeto que había realizado actividades nocivas para el ambiente.

A nivel europeo, según la posición del Tribunal de Justicia, ya el Tratado de Roma permitía prefigurar la posibilidad que las finalidades de tutela ambiental pudieran conllevar costes para las empresas que contribuían a incrementar los niveles de contaminación.¹³⁵ Además, a partir de la primera mitad de los años

134. OCDE (1972). Recomendación del Consejo del 26 mayo 1972 sobre los principios rectores relativos a aspectos económicos de políticas ambientales internacionales [C (72)128].

135. En un caso relativo al incumplimiento por parte del Estado Italiano, de las obligaciones derivadas de la Directiva del Consejo 24/11/75 75/716/CEE sobre el armonización de las legislaciones nacionales en materia de contenido en azufre de algunos combustibles, se ha declarado que pese a que la Directiva

sesenta del pasado siglo, se adoptaron las primeras directivas en materia ambiental, en relación con la clasificación, el envase, la etiquetación de las sustancias peligrosas¹³⁶ y con las emisiones contaminantes de los vehículos.¹³⁷

En los años siguientes, la protección del ambiente asume un rol más protagónico.¹³⁸ La adopción del Plan para la Protección del Ambiente, en 1973,¹³⁹ y la Recomendación 436 del 1975,¹⁴⁰ cambian la perspectiva europea y se empieza a mencionar expresamente la necesidad de la imputación de los costes ambientales, así como de la intervención de los Estados en esta materia. El plan del 1973 remarca la línea política de la Unión Europea, siempre más orientada a imputar a los directos responsables los gastos vinculados con la prevención y la eliminación de las consecuencias de la contaminación. Además, se definen los instrumentos de acción de la política europea en materia comunitaria que hubiera tenido que fundarse, por un lado, sobre prescripciones legislativas dirigidas a mejorar la calidad del ambiente, de los productos y de las plantas productivas y, por otro, en ayudas económicas estatales que permitieran adecuar los procedimientos productivos a las obligaciones comunitarias en materia ambiental.¹⁴¹

Se empieza así un recorrido de evolución imparable: la legislación ambiental en Europa en este periodo empieza a abarcar los temas de los residuos¹⁴² y de la calidad del aire.¹⁴³

no se insertara en el programa de acción de la Comunidad en materia ambiental, se podía incluir sin duda en el Programa general para la eliminación de los obstáculos técnicos a los intercambios intracomunitarios que derivan de diferencias legislativas, reglamentares y administrativas. En práctica, según el Tribunal de Justicia Europeo, la tutela ambiental es una acción que puede considerarse como válidamente fundada sobre el art. 100 en materia de armonización de las disposiciones nacionales y que aspiran a no afectar el funcionamiento del mercado común mediante diferencias legislativas entre los Estados miembros. Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas (1980). Sentencia Comisión de la Comunidad Europea contra República de Italia, C-92/79.

136. Directiva 67/548/CEE del Consejo, de 27 de junio de 1967, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en materia de clasificación, embalaje y etiquetado de las sustancias peligrosas.

137. Directiva 70/220/CEE del Consejo, de 20 de marzo de 1970, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros en materia de medidas que deben adoptarse contra la contaminación del aire causada por los gases procedentes de los motores de explosión con los que están equipados los vehículos a motor.

138. Sobre la evolución de la tutela del ambiente en el derecho europeo véase, Jans J. H. (2008), *European environmental law*, Groningen: The Netherlands.

139. Programa de acción (CECA, Euratom, CEE) en materia de medioambiente, 1973-1976.

140. Recomendación del Consejo, de 3 de marzo de 1974, relativa a la imputación de costes y a la intervención de los poderes públicos en materia de medioambiente, 75/436/Euratom, CECA, CEE.

141. Verrigni, C. (2003). *La rilevanza del principio comunitario "chi inquinà paga" nei tributi ambientali*, *Rassegna Tributaria*, 5, 1614.

142. Directiva 75/442/CEE del Consejo, de 15 de julio de 1975, relativa a los residuos.

143. Directiva 80/778/CEE del Consejo, de 15 de julio de 1980, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.

El Acto Único, del 1986, ha permitido la introducción en el derecho europeo del principio “quien contamina paga”, sucesivamente replicado en el Tratado de Maastricht, del 1992, que le atribuye rol clave en sus políticas ambientales.¹⁴⁴ La formulación del art. 2 del Tratado de Maastricht, incluye de hecho la tutela ambiental dentro de los objetivos para asegurar el desarrollo equilibrado y sostenible de las políticas europeas. Las modificaciones aportadas por el Acto Único Europeo al Tratado de Roma, mediante la introducción de un nuevo título dedicado exclusivamente al ambiente (el título XX del Tratado sobre el Funcionamiento de la Unión Europea, en adelante TFUE¹⁴⁵) fijan los principios que deben guiar las acciones europeas y de los Estados miembros en materia ambiental.

La evolución del principio se ha vuelto necesaria a lo largo de los años para que pudiera ser coherente con los principios y las libertades previstas por los tratados europeos. En este sentido, la comunicación de la Comisión Europea núm. 97/C sobre “tasas e impuestos ambientales en el mercado único”,¹⁴⁶ indica a los Estados miembros los principios a seguir para que las medidas adoptadas en materia ambiental sean compatibles con el mercado único. El principio “quien contamina paga”, de hecho, no puede ser entendido en manera absoluta; es decir, no vale justificar cualquier imputación de coste vinculada con la contaminación, sino que es necesario asegurar que no se utilice para falsear la competencia o discriminar productos o servicios de otros Estados miembros.¹⁴⁷

En el mismo documento, la Comisión Europea califica como impuesto ambiental el tributo que tiene, como hecho imponible, un elemento, una actividad o un producto con efectos negativos sobre el ambiente, sin que los perfiles incentivos o el objetivo de la mejora ambiental puedan tener relevancia particular.¹⁴⁸ Se considera posible el uso de impuestos, en presencia de una vinculación entre el elemento material contaminante y el daño al ambiente, o de las tasas si el tributo es aplicado sobre la cantidad de producto que tiene un impacto negativo

144. Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas (1985). *Procureur de la République contro Association de défense des brûleurs d'huiles usagées*, C-240/1983; Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas (1988) Comisión Europea y Reino Unido e Irlanda del Norte contra Reino de Dinamarca, C-302/1986. La relevancia de este principio se nota en particular en las normas en materia de tratamiento de residuos, en las que se subraya que el coste de este tenga que ser sostenido por quienes detiene o produce los residuos. Directiva 78/319/CEE del Consejo, de 20 de marzo de 1978, relativa a los residuos tóxicos y peligrosos, art. 11.

145. Tratado sobre el Funcionamiento de la Unión Europea 2012/C 326/01.

146. Comunicación de la Comisión “Tasas e impuestos ambientales en el mercado único”, 97/C 224/04.

147. Rota R. (2012). cit. 176.

148. A este propósito, es de menester recordar que otra definición de impuesto ambiental se encuentra en el Reglamento UE 691, 2011 relativo a las cuentas económicas europeas medioambientales, que lo define como “aquel cuya base imponible sea una unidad física (o una unidad física similar) de algún material que tiene un impacto negativo, comprobado y específico sobre el medioambiente y que se identifique como un impuesto”. Véase también Verrigni, C. (2003), cit. 1618.

y que por lo tanto necesita un específico servicio de tratamiento.¹⁴⁹ Sin embargo, no todo tipo de daño es susceptible de convertirse en hecho imponible: solo el daño soportable y posiblemente reversible será objeto de medidas tributarias. Los daños irreversibles solo podrán ser tratados por el trámite de medidas sancionatorias-resarcitorias.

La necesidad de prevenir, además, es estrictamente vinculada a la necesidad de reprimir conductas nocivas para el ambiente: el principio “quien contamina paga” tiene que ser necesariamente coordinado con el principio de prevención que encuentra su mejor expresión en el art. 191 (ex 174) del TUEF.¹⁵⁰ Este principio recalca una afirmación fundamental de la Declaración de Río de Janeiro, del 1992,¹⁵¹ que impone la adopción de medidas ambientales también en presencia de riesgos potenciales. En particular, el principio de precaución conlleva un análisis y gestión de los riesgos ambientales que pueden permitir decidir si es necesario o no adoptar una medida jurídica obligatoria.¹⁵² Las políticas ambientales europeas, de hecho, no están dirigidas solo a imputar costes derivados de la contaminación, sino también tienen como finalidad la de corregir comportamientos peligrosos o prevenir los daños potenciales que pueden derivar de actividades contaminantes.¹⁵³ En este sentido, el principio “quien contamina paga”, pese a tener una eficacia resarcitoria, también tiene una función de tipo disuasoria y de prevención de los posibles efectos nocivos de las actividades humanas, lo que permite acciones, sea en el sentido de instrumento de prevención, sea como instrumento para reparar las consecuencias de los daños ambientales, para internalizar las externalizaciones negativas derivadas de actividades contaminantes.¹⁵⁴

149. Buccisano A. (2016). *Fiscalità ambientale tra principi comunitari e costituzionali, Diritto e Pratica Tributaria*, 2. 590.

150. La actual formulación del art. 191, resultante después del Tratado de Lisboa del 2009, prevé que la política europea en materia ambiental tenga que perseguir los objetivos de tutela, salvaguardia y mejora del ambiente, protección de la salud humana, utilización racional de los recursos naturales y promoción de las medidas destinadas a solucionar los problemas del ambiente.

151. Principio 15: “Con el fin de proteger el medioambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medioambiente”, Declaración de Río de Janeiro, 1992. Véase también Comisión Europea, Comunicación sobre el principio de precaución COM (2000) 2.2.2000 en la que se remarca que la única mención en el Tratado UE sobre el principio de precaución se hace solo en relación con la protección del ambiente. Sin embargo, precisa la Comisión, es aplicable todas las veces en que una preliminar evaluación científica permita entender que existen razonables preocupaciones que los posibles efectos nocivo sobre el ambiente y la salud de los seres humanos, de los animales y de las plantas puedan ser incompatibles con el alto nivel de protección elegido para la Comunidad.

152. Comisión Europea (2000). Comunicación de la Comisión sobre el recurso al principio de precaución /* COM/2000/0001 final, p. 5.

153. Tribunal de Justicia de la Unión Europea, (2004). *Vogels c. Staatssecretaris van Landbouw*, C-127/02.

154. A este propósito, es importante recordar que, en la teoría económico-financiera, el principio “quien contamina paga” es mencionado también por Pigou. Véase Pigou, A. *The economics of Welfare*,

Cabe mencionar que la doctrina se ha dividido, a menudo, entre quienes identifican en este principio una finalidad indemnizatoria, quienes marcan la importancia económica del principio que tendría la finalidad de desincentivar las actividades contaminantes y quienes subrayan la dimensión tributaria del mismo. La teoría que más parece ajustarse a las varias interpretaciones del principio “quien contamina paga” parece ser la que considera el mismo como principio de contenido abierto puesto que los Estados pueden utilizarlo tanto como instrumento para compensar el daño ambiental derivado de conductas del obligado tributario cuanto como principio básico para la creación de tributos ambientales.¹⁵⁵ El mismo puede ser utilizado como criterio a utilizar en las acciones de tutela ambiental, sea que se entiendan en una óptica de indemnización de los daños provocados, como sanción o como tributo.

Finalmente, la acción de la Unión Europea no puede prescindir de la cooperación con los Estados miembros para asegurar la racionalización de los recursos naturales. En este sentido, el objetivo es afectar concretamente al comportamiento de los operadores hacia unas actuaciones compatibles con la tutela del ambiente, imputando a los mismos el coste de las conductas que pueden tener impacto negativo sobre el ambiente, a través de la previsión de tributos o de sanciones. Es fundamental subrayar que este principio tiene relevancia para los Estados miembros en cuanto vinculado al principio de subsidiariedad previsto por el art. 5 del TUE. En particular, desde la lectura conjunta de los arts. 5 y 191 TFUE se deduce que la acción del legislador europeo tiene que ser limitada a las hipótesis en que la tutela ambiental no pueda ser asegurada mediante acción del legislador nacional siempre en el respecto de los principios europeos.¹⁵⁶

Acción de la Unión Europea contra el consumo excesivo de plástico

Debido a las consecuencias derivada del excesivo consumo de plástico y en particular de objetos de un solo uso, a partir del 2015, la Unión Europea ha

Londres, 1929. Los tributos piguvianos pueden tener efectos positivos a largo plazo en términos de reducción de los gastos públicos: baste con pensar a las tasas impuestas en los Estados Unidos sobre la “comida basura” o a las impuestas en Rusia en relación con el consumo de alcohol que pueden reducir el gasto público en salud. Sobre la influencia que tiene el instrumento fiscal en las decisiones de los consumidores, véase Ferrari L. & Randisi S., *Psicologia fiscale - Illusioni e decisioni dei contribuenti*, Cortina Editore: Milano, 2011.

155. Verrigni, C., cit.; Véase también, Picciaredda, F. & Selicato, P. (1996). *I tributi e l'ambiente*, Milano: Giuffrè, 70.; Del Federico, L (2010), *Tutela del contribuente ed integrazione giuridica europea. Contributo allo studio della prospettiva italiana*, Milano: Giuffrè, 58.

156. Staiano S. (2006) *La sussidiarietà orizzontale: profili teorici*, *Federalismi.it*; Tribunal de Justicia de la Unión Europea (2001). Países bajos contra Parlamento y Consejo, C-377/98.

incluido la progresiva reducción de este material entre sus prioridades, comprometiéndose a “preparar una estrategia en la que se aborden los retos que plantean los plásticos a lo largo de toda la cadena de valor y teniendo en cuenta la totalidad de su ciclo de vida”.¹⁵⁷ En el mismo sentido, tres años más tarde, la Comisión ha aprobado la “Estrategia europea para el plástico en la economía circular” subrayando la urgencia de cambios en la gestión del plástico que involucre la fase de producción, consumo y reutilizo. En particular, la Comisión ha confirmado su voluntad de apoyar la innovación y el crecimiento de la economía europea a través de la economía circular, centrando la atención sobre todo en el modo de producir y utilizar el plástico y en el ambicioso objetivo de alcanzar el reciclaje de todos los envases de plástico para el 2030.¹⁵⁸ Dentro del mismo término temporal, la capacidad de reciclado de plásticos según la estrategia europea deberá ser cuadruplicada con respecto a los niveles del 2015: el objetivo final es permitir que el plástico reciclado se convierta en una valiosa materia prima para la industria europea y para reducir la dependencia de Europa con respecto a las importaciones de combustibles fósiles y emisiones de CO₂.¹⁵⁹

El punto final de estas acciones son la mejora de las actividades vinculadas con la producción y uso de los plásticos para que pueda alcanzarse la plena reutilización, reparación y reciclado y al mismo tiempo impulsar la innovación y el desarrollo sostenible. No es necesario, pues, subrayar las implicaciones económicas que podría determinar el incremento de productos reciclables o reciclados con la apertura de nuevos mercados y nuevas formas de hacer empresa.¹⁶⁰

Para alcanzar estos objetivos, la Unión Europea se ha encaminado en un proyecto ambicioso que requiere la colaboración de empresas y ciudadanos. Ha subrayado la importancia intensificar el reciclado del plástico involucrando toda la cadena de valor; es decir, los fabricantes de plástico, las empresas transformadoras y las entidades encargadas de la gestión de residuos. Ha propuesto normas dirigidas a mejorar la gestión de residuos a través de la intensificación de

157. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al comité de las regiones (2015). Cerrar el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular, COM (2015) 614.

158. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al comité de las regiones, (2017). Programa de trabajo de la comisión para el 2018, COM (2017) 650 final.

159. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al comité de las regiones, (2018). Una estrategia europea para el plástico en una economía circular, (SWD (2018) 16 final). Estrasburgo, 16.1.2018.

160. Véase, Comunicación de la Comisión Europea. Una estrategia para el plástico en una economía circular, cit.

la recogida selectiva¹⁶¹ y ha anunciado una posible revisión de la directiva sobre envases y los residuos de envases.¹⁶²

Hay que recordar que los Estados miembros, bajo impulso de la Unión Europea ya han adoptado hace tiempo medidas para reducir el consumo de bolsas de plástico,¹⁶³ controlar y reducir la basura marina,¹⁶⁴ provocada, por ejemplo, por las artes de pesca abandonadas en el mar. Además, con una modificación de la directiva sobre envases y residuos de envases ya se había establecido la obligación de marcar los mismos, bien sobre el propio envase o bien en la etiqueta, con indicación específica de la naturaleza de los materiales utilizados para los mismos.¹⁶⁵ De esta manera, se concientia también al consumidor, que dispone de más información sobre el carácter reciclable o menos de un envase. Es fundamental, de hecho, que los ciudadanos sean partes claves de este objetivo y que contribuyan activamente a este proceso.¹⁶⁶

Bajo otro perfil, con ocasión de la comunicación sobre economía circular, se ha remarcado el papel clave que tienen las autoridades nacionales, regionales y locales en la mejora de la recogida selectiva y la clasificación de los residuos. Por esta razón, ha publicado un estudio sobre “orientación para la recogida selectiva de residuos municipales”¹⁶⁷ que, además de detallar las obligaciones derivadas de la directiva residuos proporciona datos sobre la misma en Europa. En este documento se subrayan los avances en materia de recogida selectiva de hechos en el viejo continente: desde el 1995, el nivel de clasificación ha incrementado de manera notable pasando desde un 17 % al 46 % del 2017. Las diferencias entre los países europeos, es particularmente relevante en algunos casos: baste con pensar que en el mismo 2017, mientras Alemania, alcanzaba un porcentaje

161. Cabe recordar que Europa siempre ha sido muy activa en la materia de la recogida selectiva. Baste con recordar que existen Directivas específicamente dirigidas a permitir la misma con respecto a determinados productos. Un ejemplo en este sentido es la directiva 2012/19/UE sobre los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. (RAEE). Asimismo, en 2018, ha intervenido sobre la directiva sobre residuos (Directiva 2008/98/CE sobre los residuos).

162. Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 1994, relativa a los envases y residuos de envases.

163. Directiva (UE) 2015/720 por la que se modifica la Directiva 94/62/CE en lo que se refiere a la reducción del consumo de bolsas de plástico ligeras.

164. En este sentido, son muchos los proyectos iniciados por privados con la colaboración estatal en muchos países. Por ejemplo, entre los objetivos del proyecto europeo PrismaMed vale la pena remarcar lo de averiguar el posible reutilizo de las redes de pesca para mejorar la gestión de los residuos que determinan el incremento de la basura marina. En www.interreg-maritime.eu/web/prismamed

165. Art. 8, directiva 94/62/CE.

166. A ellos serán dirigidas actividades de información necesarias para que tomen decisiones más sostenibles. Por otro lado, la Comisión no dejará de emitir reglamentaciones específicas para combatir las declaraciones ecológicas falsas. Una estrategia europea para el plástico en una economía circular, cit., 14.

167. European Commission (2020), Guidance for separate collection of municipal waste.

del 70 % de nivel medio de reciclaje, países como España o Italia alcanzaban, respectivamente, el 31 % y el 48 %.

Finalmente, la Unión Europea, ha entablado un debate específico sobre el plástico de un solo uso en consideración del riesgo ambiental vinculado con esta tipología de producto. En este sentido ha emitido la Directiva 2019/904 del Consejo¹⁶⁸ que en seguida se analiza con mayor atención.

Por otro lado, la Comisión ha adoptado dos comunicaciones muy importantes en materia ambiental: la comunicación del 11 de diciembre 2019¹⁶⁹ y la comunicación del 15 de julio de 2020.¹⁷⁰ La comunicación de diciembre de 2019, también llamada el “*green deal europeo*” tiene una particular importancia al fijar un objetivo ambicioso; es decir, transformar la Unión Europea en una sociedad justa y próspera que sea eficiente bajo el perfil de los recursos y al mismo tiempo competitiva. Es de menester mencionar que esta transformación solo se podrá realizar mediante el involucramiento de los países vecinos y *partners* internacionales más allá de los productores y consumidores europeos sosteniendo las inversiones verdes de las empresas en la transición hacia un desarrollo sostenible. En este contexto, el papel jugado por la investigación es considerable, así como el de las escuelas y centros educativos para garantizar, no solo la innovación en la búsqueda de materiales de bajo impacto ambiental y de su reciclaje, sino también la difusión de buenas prácticas.

El segundo documento, la comunicación del 15 de julio 2020, menciona expresamente la importancia del sistema fiscal para realizar los objetivos establecidos en el “*green deal europeo*”. En particular, consciente del grave periodo de crisis, subraya la importancia de obtener mayores recursos para apoyar una transición verde. En particular, por un lado, los impuestos ambientales se describen como el instrumento para dar señales correctas de precios e incentivar productores y consumidores hacia un consumo menos contaminante y que pueda contribuir al desarrollo sostenible. Por otro, se hace expresa mención a la propuesta relativa a la modificación de los tipos IVA¹⁷¹ que permitiría a los Estados miembros intervenir sobre los mismos para armonizar el impuesto con los objetivos ambientales.

168. Directiva (UE) 2019/904 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, relativa a la reducción del impacto de determinados productos de plástico en el medioambiente

169. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las regiones, El Pacto Verde Europeo - COM (2019) 640 final.

170. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo, Plan de acción para una fiscalidad equitativa y sencilla que apoye la estrategia de recuperación, COM (2020) 312 final.

171. Propuesta de Directiva del Consejo sobre la modificación de la Directiva 2006/112/CE por lo que concierne los tipos del impuesto sobre el valor añadido. COM (2018)20.

La importancia de la estrategia contra el uso excesivo de plástico emerge de manera clara entre los instrumentos para asegurar el éxito de la transición. Para poder lograr estos objetivos son necesarias inversiones y nuevas fuentes de ingresos y entre estas no se excluye el recurso a instrumentos de natura fiscal.

La directiva SUP (*single use plastics*)

La emergencia ambiental derivada del consumo excesivo del plástico no podía seguir sin una respuesta efectiva. Los datos sobre la contaminación y en particular sobre la contaminación marina han llevado a la Unión Europea a tomar medidas para reducir el consumo efímero de plástico, aun consciente del papel que desempeña en la vida cotidiana de las empresas y de los consumidores. No pueden esconderse, de hecho, los beneficios económicos que este material conlleva, pero al mismo tiempo es necesario remarcar que el consumo creciente de productos de un solo uso ha determinado daños incalculables para el ambiente. Las medidas adoptadas hasta ahora por la directiva residuos y la directiva sobre envases y residuos de envases han permitido obtener beneficios en la reducción de plástico, pero para realizar una verdadera economía circular es necesario dar respuesta a las necesidades de reutilización y reciclado, así como a la de uso de materiales más sostenibles que permitan reducir las cantidades de residuos.

Bajo estas premisas, en 2019 se ha adoptado la Directiva 2019/904 del Parlamento Europeo y del Consejo que “completa” el recorrido empezado con las ya mencionadas directivas 2008/98 y 94/62. En particular, se lee en las premisas de la Directiva 904, es necesario poner un freno al incremento de basura que deriva de productos de un solo uso que mayormente contamina playas y mares.¹⁷² Estos productos de consumo habitual se tienden a tirar después de haber sido utilizados una sola vez y muy raras veces se reciclan o son recogidos para su tratamiento. La parte mayor de estos residuos acaba a menudo en nuestras playas y en los ecosistemas marinos, contribuyendo a contaminar los hábitats naturales de peces y especies marinas, además de representar un problema serio para la salud humana a través de la cadena alimentaria.

172. En las premisas de la Directiva 904 se indica que la misma contribuirá a alcanzar el objetivo de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas nº 12 para asegurar modalidades de consumo y producción sostenible e impulsar al mismo tiempo la economía de la Unión. En este sentido, el objetivo de desarrollo sostenible nº 12 de la Agenda 2030 adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 25.09.2015 subraya la importancia de instar a las industrias, negocios y consumidores a reciclar y reducir los residuos, dando a los mismos una segunda vida. El mismo es íntimamente conectado al objetivo de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas nº 14 sobre la tutela de la vida submarina, de la biodiversidad y de la vida costera que siempre más es atacado por las actividades de contaminación humana.

Cabe subrayar que en el ámbito de aplicación de la Directiva 904, terminan no solo los productos de un solo uso sino también los artes de pesca que contienen plásticos y los productos fabricados con plástico oxodegradable. En particular, la Directiva 904 no se refiere a cualquier tipo de plástico, sino solo a los polímeros naturales modificados o realizados a partir de sustancia de origen biológico, fósil o sintética; es decir, lo que no es fabricado de forma natural y que supone una manipulación. En relación con su capacidad de uso único, la directiva, específica que se refiere a los productos que están concebidos para ser utilizados una única vez o por un periodo corto de tiempo antes de desecharlos.¹⁷³

El “solo uso”, en las definiciones proporcionadas por la directiva, caracteriza un producto fabricado total o parcialmente con plástico y que “no ha sido concebido, diseñado o introducido en el mercado para completar, dentro de su periodo de vida, múltiples circuitos o rotaciones mediante su devolución a un productor para ser rellenado o reutilizado con el mismo fin para que fuera concebido”.¹⁷⁴ A este respecto, forman parte del ámbito de aplicación de la presente directiva, los recipientes para alimentos frescos o procesados que no requieren preparación posterior. Sin embargo, no entran en el ámbito de aplicación de la directiva, las pinturas, las tintas y los adhesivos, así como los microplásticos, a pesar de que se inviten a los productores a reducir la cantidad de microplásticos en sus fórmulas.¹⁷⁵

La directiva fija varios objetivos e introduce una serie de medidas diferenciadas debido al tipo de producto cuyo consumo se entiende limitar. En primer lugar, aspira a la reducción del consumo de distintos productos identificados en el anexo de la misma directiva. En particular, al art. 4 hace referencia a la necesidad que los Estados miembros adopten las medidas necesarias para la reducción del consumo de plástico de un solo uso incluidos en la parte A del anexo y fija como término último para esta el 2026.

Los productos mencionados en la parte A del anexo son los vasos para bebidas, incluyendo tapas y tapones y los recipientes para alimentos cuando sean para solo uso.¹⁷⁶ Por otro lado, con respecto a productos de más largo consumo, que de manera frecuente se encuentran en nuestras playas, la directiva impone

173. Para entender la diferencia entre un producto de único uso y otros susceptibles de ser reutilizados, hace referencia a las toallitas prehumedecidas para el cuidado personal que forman parte del ámbito de aplicación de la presente directiva y las toallitas húmedas industriales que en cambio quedan excluidas.

174. Art. 3, 2 Directiva 2019/904/CE.

175. Considerando núm. 8 de la directiva.

176. En particular se hace referencia a recipientes para alimentos, tales como cajas, con o sin tapa, utilizados con el fin de contener alimentos que: a) están destinados al consumo inmediato, in situ o para llevar; b) normalmente se consumen en el propio recipiente, y c) están listos para el consumo sin ninguna otra preparación posterior, como cocinar, hervir o calentar

una medida más fuerte que se traduce en una restricción a la introducción en el mercado: serán los Estados miembros quien deberán prohibir la introducción en el mercado de los productos enumerados en la parte B del anexo, entre los cuales se incluyen cubiertos de plásticos, platos, agitadores de bebidas, palitos destinados a sujetar globos, así como los recipientes para alimentos hechos de poliestireno expandido.¹⁷⁷ Más allá de estas dos medidas, prevé que los productos de plástico de solo uso incluidos en la parte C del anexo solo podrán introducirse en el mercado si reúnen determinadas características. En particular, al tratarse de recipientes para bebidas, deberán para cumplir con los requisitos establecidos por la norma, es decir: tener tapas y tapones que permanecen unidos al recipiente durante la fase de utilización del producto.¹⁷⁸ Los productos enumerados en la parte D del anexo, es decir compresas, tampones higiénicos, toallitas prehumedecidas y productos de tabaco con filtro o filtros para uso del tabaco, deberán indicar en el envase o en el producto, una marca bien visible que permita conocer las opciones adecuadas de gestión de los residuos y la presencia de plásticos en el producto, así como el consiguiente impacto ambiental de los residuos eliminados de manera incorrecta.¹⁷⁹ Se trata de una medida en línea con cuanto ya previsto por la directiva envases, que al art. 8 preveía la obligación de marcado de los envases para facilitar la recogida, la reutilización y el reciclado de los productos.

Bajo otro perfil, se dispone una responsabilidad ampliada de los productores, entendiéndose con esta definición tanto los sujetos que a título profesional fabrican, llenan, venden o importan productos de plástico de solo uso cual que sea la técnica de venta utilizada, tanto los que, a título profesional, venden los mismos productos directamente a hogares particulares o a otros usuarios que no sean hogares particulares mediante contratos a distancia.¹⁸⁰ En particular, estos sujetos tendrán que sufragar los costes vinculados con los productos mencionados en la parte E del anexo y que se refieren a las medidas de concienciación de los consumidores, de recogida de residuos y de limpieza de los vertidos de basura.¹⁸¹ Quiere decir que en todos los casos previstos por la parte E del anexo, la Unión Europea involucra los productores para que ellos mismos influyan sobre el comportamiento responsable de los consumidores proporcionando la correcta información acerca de los productos.

Las medidas para sensibilizar los consumidores incluyen no solo la información por parte de los productores y de los Estados, sino también las vinculadas con

177. Art. 5 de la directiva.

178. Art. 6 de la directiva.

179. Art. 7 de la directiva.

180. Art. 3.11 de la directiva.

181. Se trata entre otros de recipientes para alimentos o de envases y envoltorios fabricados con material flexibles, de recipientes para bebidas de hasta tres litros, vasos para bebidas o bolsas de plástico ligeras.

el impulso de la recogida separada. A este respecto, son los Estados miembros quienes deberán adoptar las medidas necesarias para asegurar este resultado y permitir alcanzar un nivel de reciclaje correspondiente al 77 % entre el 2025 y un 90 % entre el 2029 de los productos enumerados en el anexo F.¹⁸² Este porcentaje se calcula en relación con el peso de los productos de un solo uso introducidos en el mercado en un año determinado.

Para asegurar sus previsiones, la directiva prevé mecanismos informativos que deben cumplir los Estados relativos a los datos sobre las medidas adoptadas para lograr los objetivos de esta. Asimismo, deberán establecer sanciones aplicables a cualquier infracción de las disposiciones de actuación que no permita alcanzar las finalidades de la directiva.

Los Estados miembros deberán adoptar, en el mes de julio 2021, las medidas necesarias para dar ejecución a las disposiciones incluidas en los arts. 5 y 7 de la directiva que prevén, por un lado, la restricción a la introducción en el mercado de los productos identificados en la parte B del anexo y de los fabricados con plástico oxodegradable y, por otro, los requisitos de marcado de los productos relativos a la gestión de los residuos y a la presencia de plástico. En el mes de julio 2024 deberán dar actuación a la disposición contenida en el art. 6, relativa a los requisitos indicados en la parte C del anexo que dispone que las botellas, a más tardar el 31 de diciembre 2024, deberán prever formas de responsabilidad ampliada de los productores, siempre que no se trate de productos de plásticos enunciados en la sección III de la parte E del anexo,¹⁸³ en dicho caso el plazo es fijado a más tardar al 5 de enero de 2023.

Bajo el impulso de esta directiva, varios Estados han adoptado medidas para asegurar su cumplimiento: en particular, en los párrafos siguientes se analizará el impuesto sobre plástico que ha sido introducido en 2020 en Italia y que grava principalmente los plásticos de un solo uso que tienen la función de contener, proteger o manipular mercancías o productos alimentarios.

La decisión del Consejo 2020/2053 y la *plastic tax* sobre los residuos de plásticos no reciclados

En el debate sobre la reducción del consumo de plástico, es necesario mencionar otra acción de la Unión Europea que tendrá muchos reflejos en los sistemas

182. Botellas para bebidas de hasta tres litros de capacidad, incluidos sus tapas y tapones.

183. Productos del tabaco con filtros y filtros comercializados para utilizarse en combinación con productos del tabaco.

legislativos de los Estados miembros. Se trata de un tributo sobre los residuos de plástico no reciclados, diseñado por el mismo Consejo Europeo.

La nueva forma de contribución entra a formar parte del sistema de recursos propios de la Unión Europea, necesario para financiar el *NextGenerationUE* (*Recovery Fund*), entre cuyas funciones se encuentra la de soportar los costes derivados de la emergencia COVID-19. Esta medida se encuentra en el marco del plan financiero de la Unión Europea para el periodo 2021-2027, aprobado por el Consejo, en diciembre 2020.

En este sentido, la decisión del Consejo 2020/2053¹⁸⁴ representa un paso importante en este camino, puesto que interviene sobre los recursos propios de la Unión Europea, mencionando la posibilidad de introducir una nueva contribución nacional calculada en función de los residuos plásticos. El tributo se aplica sobre la diferencia entre el peso de los envases de plástico producidos y el peso de los reciclados en un año.

La nueva contribución, se lee en la decisión, deberá “incentivar la reducción de consumo de plástico de un solo uso, fomentar el reciclado e impulsar la economía circular”.

El art. 2.1, lett. C, de la mencionada decisión, prevé que constituyan recursos propios los ingresos derivados de aplicar un tipo uniforme de referencia (0.80 € por kg) al peso de los residuos de envases de plástico generado en cada Estado miembro cuando estos no se reciclen. El cálculo del peso de los residuos plásticos se efectúa según las reglas previstas en el apartado 2 del mismo art. 2; es decir, haciendo referencia a la diferencia entre el peso de los residuos de envases de plástico generados en un Estado miembro en un año determinado y el peso de los envases que se han reciclado en el mismo año.

Además, para evitar que el impuesto tenga efectos regresivos, la comunicación prevé que se pueda aplicar una reducción bruta anual de las contribuciones para aquellos Estados miembros cuya RNB per cápita de 2017 se sitúe por debajo de la media de la UE.

El sintético contenido de la decisión del Consejo no permite entender con claridad cual son los sujetos pasivos del tributo ni como deberá coordinarse el mismo con otros impuestos o contribuciones ya existentes en algunos Estados

184. Decisión (UE, Euratom) 2020/2053 del Consejo de 14 de diciembre de 2020 sobre el sistema de recursos propios de la Unión Europea y por el que se deroga la Decisión 2014/335/UE, Euratom.

para las actividades de reciclaje.¹⁸⁵ Parece legítimo opinar que las categorías de sujetos pasivos serán definidas por parte de los mismos Estados miembros sobre los cuales cae también la difícil tarea de evitar formas de doble imposición.

La decisión, cuya aplicación está prevista de forma retroactiva a partir del 1 de enero 2021, entrará en vigor el primer día del primer mes sucesivo a la recepción de la última notificación relativa a la adopción por parte de los Estados miembros.¹⁸⁶

Pese a los nobles objetivos a tutela del ambiente, hay que subrayar que se trata de una medida con fuertes repercusiones para los Estados miembros quienes deben asegurar el respeto de las normas contenidas y recaudar los ingresos propios derivados de estas.

Los tributos ambientales en Italia

Antes de pasar al análisis del nuevo impuesto italiano sobre plástico, cabe identificar las circunstancias que permiten al legislador intervenir en materia ambiental mediante el instrumento fiscal.

La legitimidad de los tributos ambientales se encuentra casi siempre en las mismas constituciones de los países. En el ordenamiento italiano, la principal referencia constitucional al ambiente es contenida en el art. 9; es decir, entre los principios fundamentales.¹⁸⁷ Ante una lectura superficial, el art. 9 no parece atribuir particular relevancia al medioambiente, sino simplemente al paisaje. Sin embargo, este artículo tiene que leerse de manera conjunta con los artículos 2¹⁸⁸ y 32¹⁸⁹ de la Constitución, que respectivamente prevén el reconocimiento de los derechos inviolables del individuo y de sus correspondientes deberes de solidaridad social, política y económica y por el otro, la tutela de la salud como derecho fundamental del individuo y de los ciudadanos en general. En el mismo sentido, la *Corte Costituzionale* se ha expresado con las sentencias 210 y 641 de

185. Un ejemplo para todos es la contribución CONAI existente en Italia sobre la que se volverá en las conclusiones. Véase también Martellotta, A. & Lamattina, C. (2021). *Plastic tax, oltre i confini domestici, Fiscalità & Commercio Internazionale*, 4, 22.

186. Art. 12 de la comunicación del Consejo núm. 2053/ del 14 de diciembre de 2020.

187. Art. 9, Constitución Italiana: “La República promueve el desarrollo de la cultura y la investigación científica y técnica. Salvaguarda el paisaje y el patrimonio histórico y artístico de la Nación”.

188. Art. 2, Constitución Italiana: “La República reconoce y garantiza los derechos inviolables del hombre, tanto como individuo, como en el seno de las formaciones sociales en las que desarrolla su personalidad, y exige el cumplimiento de los deberes inderogables de solidaridad política, económica y social.

189. Art. 32.1, Constitución Italiana: “La República protege la salud como derecho fundamental de la persona e interés básico de la colectividad y garantiza asistencia gratuita a los indigentes”.

1987,¹⁹⁰ que ha afirmado la existencia de un derecho al medioambiente y a un entorno natural saludable, como derecho reconocido y protegidos de manera similar a cuanto ocurre por la salud.

En el marco de los tributos ambientales, habría que diferenciar los tributos ambientales en sentido estricto y tributos ambientales *latu sensu* o con finalidad ambiental: en el primer caso, el hecho imponible deriva de una unidad física cuya utilización tiene efectos negativos sobre el ambiente.¹⁹¹ En el segundo caso, el ambiente tiene relevancia desde un perfil extrafiscal, ya que está fuera de la configuración del hecho imponible y tiene relevancia como valor, bien, derecho y finalidad de la norma.¹⁹² Según notable doctrina, la protección del ambiente es una finalidad que puede ser solo extrafiscal, puesto que la misma es un efecto deseado, derivada de una carga fiscal que, incidiendo sobre el precio de un bien o de un servicio, pueda orientar de manera consciente las decisiones de los consumidores.¹⁹³ La mayor consideración atribuida a la unidad física contaminante ha permitido afirmar el concepto de tributo ambiental en sentido estricto: en este sentido, la actividad contaminante que pueda justificar la existencia del impuesto deberá en todo caso, demostrar capacidad contributiva. También los impuestos con finalidad ambiental tienen que fundarse sobre hechos representativos de capacidad contributiva. El importe de los impuestos ambientales se determinará debido al efecto contaminante derivado del producto o de la actividad contaminante.

Bajo el perfil económico, los impuestos que afectan la materia ambiental se diferencian por tener finalidad de redistribución si imputan, a quien contamina, el coste de estos; o finalidad incentivadora, si aspiran a reducir actividades nocivas para el ambiente.¹⁹⁴

190. Corte Costituzionale (1987) sentencia núm. 210. Presidente: Prof. Antonio La Pergola. Sentencia núm. 641. Presidente: Dott. Francesco Saja.

191. Con respecto a los tributos ambientales en sentido estricto, Gallo consideraba que el instrumento adaptado para adoptar los mismos es el impuesto y no la tasa puesto que se trata de un cargo debido para prevenir y reducir el impacto ambiental y no para saneamiento del medioambiente que cae entre las tareas fundamentales del Estado y que se financia a través de la fiscalidad general. Si en cambio se admite el uso de la tasa, se acabaría autorizando al ciudadano a contaminar puesto que después puede "sanar" los efectos de su conducta. V. Gallo, F. cit.

192. La existencia de fines extrafiscales no excluye las exigencias de vincular la carga fiscal a la capacidad económica. Veáse Uricchio, A. (2011). *Prelievo fiscale e emergenze ambientali*, https://wpia.uwm.edu.pl/czasopisma/sites/default/files/uploads/Studia_Prawno_Ustrojowe/2011/13/439-449.pdf, 442. Falcon Tella, R. (1995). Las medidas tributarias medioambientales y la jurisprudencia constitucional. *Derecho del medioambiente y administración local*, 216

193. Gallo, F. & Marchetti, F. (1999). *La tassazione ambientale*. *Rassegna Tributaria*, 115.

194. Uricchio, A. (2011). *Prelievo fiscale e emergenze ambientali*, cit., 443.

La doctrina jurídica italiana se ha centrado a menudo en el tema de la compatibilidad de estos impuestos con el principio de capacidad económica previsto por el art. 53 de la Constitución italiana.¹⁹⁵ En este caso, el hecho imponible no coincide con una manifestación de riqueza sino con un comportamiento o un producto dañoso por el ambiente. A este propósito, la doctrina ha afirmado que todos los problemas en materia de coherencia constitucional de los tributos ambientales podrían ser superados ajustándose a la concepción de la capacidad económica como criterio de repartición de las cargas económicas entre los ciudadanos.¹⁹⁶ Se remarca el rol del principio de igualdad, a costa del principio de solidaridad, para repartir entre los ciudadanos el coste de las externalidades negativas según el principio europeo de quien contamina paga.¹⁹⁷

Con respecto al reparto de competencias, cabe remarcar que la reforma del título V de la Constitución italiana ha atribuido al Estado las competencias en materia de prevención de daños y tutela del ambiente¹⁹⁸ mientras enmarca entre las concurrentes las actividades relativas a su valorización.¹⁹⁹ En este sentido, se ha argumentado que esta repartición de competencias contrasta con el principio de subsidiariedad previsto por el TFUE en materia ambiental.²⁰⁰ Sin embargo, las previsiones contenidas en los principios generales de la Constitución y las derivadas de los tratados europeos permiten entender que existe un principio general de tutela ambiental que debe orientar e inspirar toda acción de las regiones en las materias de sus competencias hasta permitir la definición de tributos.²⁰¹

La *plastic tax* italiana

Italia se ha colocado como uno de los países pioneros en el tema de la lucha contra el uso efímero de plástico, en consideración de los grandes daños que pueden derivar para el medioambiente, la necesidad de tutelar el mismo. Es justamente para lograr estos objetivos, que ya en 2007 se emanaron las primeras normas dirigidas a prohibir la comercialización de las bolsas de plástico no

195. Art. 53: "Todos estarán obligados a contribuir a los gastos públicos en proporción a su capacidad contributiva. El sistema tributario se inspira en criterios de progresividad".

196. Gallo, F. (2010), *Profili critici della tassazione ambientale*, cit.

197. Verrigni, C., cit., 1618.

198. Art. 117.2 lett. s., Constitución italiana.

199. Art. 117.2, Constitución italiana.

200. El principio "quien contamina paga" tiene eficacia vinculante para los Estados miembros, no solo cuando es expresamente mencionado en las directivas que necesitan actuación por parte de ellos, sino también cuando se trata de tributos ambientales creados a nivel nacional, puesto que los mismos tendrán que ser coherentes con las obligaciones derivadas de los tratados europeos.

201. Verrigni, C., cit., 1620.

biodegradables. Las normas, contenidas en la ley presupuestaria para el 2007²⁰² preveían un programa específico cuyo objetivo era la progresiva reducción de la comercialización de bolsos de plásticos para reducir las emisiones CO₂ y la tutela del ambiente marino. Las dificultades vinculadas con este programa y los debates con la Unión Europea relativos a la correcta recepción de la directiva 94/62/CE han retrasado la entrada en vigor de la disciplina relativa a la prohibición de comercialización de los bolsos de plástico que no tuvieran características compatibles con el medioambiente. En particular, es solo con el art. 226 bis del D.lgs. 152/2006²⁰³ que se ha previsto la prohibición de comercialización de los bolsos de plástico ligero que no contengan un porcentaje de plástico reciclado por lo menos del 30 % proporcionadas por tiendas de productos alimenticios. Los bolsos de plástico biodegradables y compostables, en cambio, no pueden ser distribuidas a título gratuito, sino que en los recibos de venta tiene que resultar su precio. Asimismo, con el objetivo de cumplir la Directiva 2015/720, se ha previsto la reducción progresiva de los bolsos de plástico de material ultraligero, disminuyendo, dentro este año, el uso de estos según el porcentaje de reciclado.²⁰⁴

Por otro lado, bajo las directrices de los documentos europeos sobre el plástico, para impulsar la *green economy* y mejorar los niveles de tutela del medioambiente, la ley presupuestaria del 2020 ha introducido la llamada *plastic tax*.²⁰⁵ Se trata de un impuesto indirecto sobre el consumo que afecta principalmente el consumo de los objetos con solo uso, realizados también de manera parcial en plástico y que tienen una función de contención, protección, manipulación o entrega de mercancías o de productos alimentares.²⁰⁶ Las normas que disciplinan la *plastic tax* son bastantes sintéticas y necesitan actuación por parte de las oficinas de Aduanas y Monopolios, mediante la emisión de una determinación.²⁰⁷

202. Apartados 1129-1131 art.1 della ley núm. 296/2006.

203. Codice ambiente así como modificado por art. 9-bis, comma 1, lett. g), D. L. 20 giugno 2017, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla L. 3 agosto 2017, n. 12

204. En particular, el art. 226 ter del D.lgs. 152/2017 preveía que: - A partir del 2018 pudieran ser comercializados solo los bolsos biodegradables y compostables con un contenido de material reciclado no inferior al 40 %. - A partir del 2020 pudieran ser comercializados solo los bolsos biodegradables y compostables con un contenido de material reciclado no inferior al 50 %. - A partir del 2021 pueden ser comercializados solo los bolsos biodegradables y compostables con un contenido de material reciclado no inferior al 60 %.

205. Art. 1 ap. 634 ss L. 160/2019 modificado por el art. 1 ap. 1084 Ley 30 diciembre 2020, n 178.

206. Comelli, A. (2021) Riflessioni sulla tassazione ambientale, all'epoca della pandemia innescata dal COVID-19 nella prospettiva di un'ampia riforma tributaria, en Rivista di Diritto e Pratica Tributaria, 1, 44.

207. A la hora de escribir estas líneas (mayo 2021) solo se ha publicado un borrador de la determinación del director de Aduanas y Monopolios que debería aclarar las dudas vinculadas con la aplicación concreta de la norma. Sin embargo, desde la categoría de los productos afectados por este impuesto, parece posible identificar otra finalidad del nuevo impuesto: desincentivar el consumo de plástico no reciclable para reducir la cuota que el Estado italiano tiene que pagar a nivel europeo por la nueva contribución prevista por la decisión del Consejo 2020/2053.

Los productos a los que se aplican las disposiciones de la norma son definidos como objetos con un solo uso (en adelante MACSI²⁰⁸), realizados con material plástico formado por polímeros orgánicos de origen sintético y que no han sido diseñados para ser reutilizados. Estos productos pueden tener también forma de hojas, películas y tiras. Además, serán considerados MACSI, los dispositivos realizados con el uso también parcial de materiales plástico que permiten el cierre, la comercialización o la presentación de estos MACSI, así como los productos semiacabados, realizados mediante el uso también parcial de material plástico.²⁰⁹ La particularidad de estos productos es que no son diseñados o lanzados al mercado para ser transferido más de una vez durante su ciclo de vida o para poder ser reutilizados.

Según las indicaciones proporcionadas por las oficinas aduaneras en un *open hearing*, realizado el 18 de febrero 2021, hay que incluir en el concepto de MACSI también los objetos producidos con el uso también parcial de plásticos formados por polímeros orgánicos de origen sintético, correspondientes a algunos códigos arancelarios.²¹⁰ Para concretar el lenguaje técnico de la ley, el borrador de la determinación del director de Aduanas y Monopolios proporciona un listado –aun no exhaustivo– de productos que se verán afectados por las nuevas disposiciones legales entre los cuales se encuentra los bolsos, las películas, las botellas de plástico, los tapones de las botellas y confituras, así como los contenedores para alimentos o por ejemplo el poliestireno usado para proteger los productos electrónicos. Quedan excluidos del ámbito de aplicación de la disciplina los productos compostables que sean conformes a la norma UNI EN 13432 2002,²¹¹ los dispositivos médicos y los MACSI para contener y proteger fármacos. Asimismo, quedan excluidos los MACSI cedidos directamente por el sujeto obligado para el consumo en otros países de la Unión Europea, exportados por el mismo o incluidos en las expediciones que benefician de franquicias aduaneras.

El obligado tributario es el productor o la persona que ha importado el bien en el territorio de aplicación del impuesto. Si los MACSI provienen de otro país de la Unión Europea, será considerado sujeto pasivo que adquiere el mismo si

208. “Manufatti con singolo impiego”: objetos con único uso.

209. Art. 1 ap. 635 Ley 160/2019 modificado por el art. 1 ap. 1084 Ley 30 diciembre 2020, núm. 178.

210. En particular hace referencia a los códigos arancelarios de 3901 a 2911 correspondientes a plásticos formados por polímeros de etileno, de propileno, de estireno, de cloruro de vinilo, de acetato de vinilo, así como polímeros acrílicos, poliacetales, poliamidas, resinas amínicas, siliconas en formas primarias y resinas de petróleo.

211. La norma europea UNI EN 13432:2002 es una norma armonizada del Comité Europeo de Normalización y que permite presumir la conformidad de los envases con la Directiva Europea 94/62/CE. La norma UNI es un estándar europeo de cumplimiento voluntario publicada en el boletín oficial de la Unión Europea que identifica las características que un material tiene que poseer para poder ser certificado como biodegradables y compostables.

se trata de una transacción B2B (*business to business*) o el vendedor si se trata de una transacción B2C (*business to consumer*) y el consumidor final reside en Italia. De toda manera, no se puede considerar sujeto pasivo quien haya producido un MACSI, utilizando otro MACSI (materias primas o material semiacabado) sin adjuntar otro plástico y en relación con el cual ya haya sido cumplida la obligación tributaria. Por otro lado, se considerarán sujetos pasivos los comisionistas, en caso de *tooling* o sea, cuando los MACSI hayan sido producidos por parte de otro sujeto, por su cuenta.

Los sujetos pasivos estarán sujetos a distintas obligaciones de carácter material y formal.

Bajo el perfil formal, el productor de MACSI, deberá realizar una comunicación preventiva, por vía telemática a las oficinas aduaneras a la que hay que adjuntar una relación técnica de la planta productiva con indicación de los MACSI producidos o en el caso en que se trate de productos excluidos, dicha indicación. El informe deberá además contener la descripción de la planta productiva y su capacidad anual. Tendrá que indicar el procedimiento de producción, su gestión de almacenamiento de las materias primas y de los MACSI y los procedimientos vinculados a la contabilidad de la planta. Es muy importante subrayar que en las plantas productivas será necesario predisponer distintos lugares de almacenamiento de los materiales plásticos clasificables como MACSI y los que son reciclables.

A los mismos efectos tendrá que incluir en su contabilidad un listado de los vendedores por los cuales realiza la actividad de producción, con indicación específica de los códigos identificativos de cada uno de ellos y un listado de los lugares donde se realiza el reciclado del plástico usado en la planta productiva.

Asimismo, será necesario presentar una declaración trimestral con todos los elementos necesarios para la determinación de su obligación tributaria a finales del mes siguiente al trimestre solar al que se refiere la declaración. Dentro del mismo plazo, tendrá que liquidar y pagar su deuda tributaria que se analizará en seguida.

El borrador de determinación del director de aduanas, además, debe especificar que las facturas tendrán que contener todos los elementos que permiten calcular la *plastic tax* que se incluye en el importe final o también indicar que se trata de MACSI exentos.

Las mismas obligaciones de declaración y de pago gravan al vendedor que ha solicitado la producción de MACSI para después venderlos a un sujeto nacional. De manera análoga, tendrán que cumplir con las citadas obligaciones los sujetos

que adquieren, en el ejercicio de su actividad económica, MACSI provenientes de otros Estados de la Unión Europea o los cesionistas, en el caso en que los MACSI hayan sido adquiridos por un consumidor privado, previéndose que las mismas se cumplan a través del representante fiscal si se trata de no residentes.²¹² Si el producto es vendido por parte de un proveedor de la UE, será necesario obtener y guardar información que permita conocer y certificar la composición del MACSI y su calidad; en particular, será necesario que indique la cantidad reciclada y contenida de plástico virgen y si se trata de MACSI excluidos, de conformidad con la norma UNI 13432:2002.

Como ya se ha precisado, el impuesto se aplica a los productos en forma de hojas, películas formadas, también parcialmente, por material plástico constituido por polímeros orgánicos de origen sintética que no puedan reutilizarse más que una vez durante su ciclo de vida. Para estos productos, los sujetos pasivos mencionados deberán pagar un impuesto por un importe de 0,45 € por cada kg de material plástico contenido en el MACSI. Relativamente a la individuación de la fecha devengo, es necesario diferenciar si el MACSI se produce en territorio nacional o no. En el primer caso, la obligación tributaria se devenga en el momento de su cesión a otros sujetos nacionales. Si en cambio el MACSI es adquirido a un productor residente en otro país de la UE, el impuesto se devengará en el momento de la compra en el territorio nacional, si la adquisición se ha realizado en el marco de una actividad económica o en el momento de la venta si el destinatario es un consumidor final. Análogamente, si el producto es importado, el devengo se realiza en el momento de la importación en el territorio europeo. A este resguardo, es importante subrayar que los importadores tendrán que rellenar la DUA, indicando el código de clasificación específico previsto por el plástico de un solo uso (Z050 o Z051 si se trata de productos por los que se excluye la aplicación del impuesto) y proceder a autoliquidar el impuesto en sede aduanera respecto a la cantidad de MACSI que han sido declarados. En todo caso, cae sobre el importador la obligación de obtener y guardar la documentación que permita conocer la calidad del plástico importado, así como la obligación de desglosar en las facturas de ventas siguientes los datos relativos a la *plastic tax*, incluida en la contraprestación.²¹³

El suministro de información, realizado por el obligado tributario, deberá cubrir todos los elementos necesarios para permitir el control de la correcta autoliquidación del impuesto, pero, sobre todo, de las circunstancias que permiten que unos MACSI queden exentos del mismo. Cabe mencionar que esta declaración

212. En este caso, el representante es responsable solidario con el sujeto pasivo de manera análoga a lo que ocurre en IVA.

213. Di Salvo, A. & Tullio Coaloa, F. (2021). *Plastic tax in via di definizione, il fisco*, 12, 1133.

no es de la más simple: en la misma, se tendrán que incluir datos muy precisos sobre los MACSI producidos, separando los que están sujetos al impuesto y los que no, así como todos los que son realizados con plástico reciclado. En segundo lugar, se tendrá que indicar la cantidad de MACSI vendidos en Italia o en otros países de la Unión Europea o extraeuropeos. Los compradores, además, tendrán que indicar el número total de las facturas de compras de productos de plástico de solo uso, así como los fabricantes/vendedores el número de facturas de ventas emitidas.

El pago del impuesto tiene que realizarse de manera conforme con lo indicado en la declaración trimestral prevista por la norma. El pago tendrá que autoliquidarse mediante modelo autorizado por la Agencia Tributaria: el “F24-accise”. A este propósito, es muy importante subrayar que el impuesto puede ser compensado con lo que se tiene que pagar por otros y que no es debido si el importe no supera los 25 €.

Se recalca que si el impuesto ha sido pagado por un operador comercial distinto del que realiza la venta en otros países de la unión europea, o en países extraeuropeos, este puede pedir el reembolso del impuesto pagado, siempre y cuando el mismo haya sido repercutido por parte del proveedor y haya evidencia en la factura de su importe desglosado. También la norma requiere que la operación sea probada mediante las facturas y las pruebas de exportación, así como de los elencos Instratat en las que han sido declaradas las ventas si se trata de operaciones intracomunitarias. Una curiosidad de la nueva ley es que el reembolso puede sustituirse con la posibilidad de obtener “cupones” para pagar el impuesto a otro fabricante, pero tendrá que identificarse.

Bajo el perfil sancionador, la disciplina italiana prevé sancionar el dejar de ingresar el impuesto debido,²¹⁴ así como los retrasos en los pagos²¹⁵ o el retraso en la presentación de la declaración trimestral;²¹⁶ sin embargo, no hay indicaciones por el caso que se omita totalmente la presentación de la declaración.²¹⁷

Por otro lado, la disciplina en materia de *plastic tax* también introduce mecanismos incentivadores previendo un crédito fiscal para las empresas que invierten

214. En este caso se aplica una sanción que va del doble a cinco veces más el impuesto dejado de ingresar, con un mínimo de 250,00 €.

215. Se aplica una sanción del 25 % de la deuda tributaria pagada en retraso, con un mínimo de 150,00 €.

216. Se aplica una sanción que va de 250,00 € a 2500,00 €. Art. 1 co- 650 160/2019 así como modificado por el art. 1, ap. 1084, lett. g), Ley 178/ del 30 diciembre 2020.

217. Según Assonime, en este caso, se podría aplicar la misma sanción prevista para el caso de retraso en la presentación de la liquidación. Assonime (2020). Circolare del 18 febbraio 2020, 2. Véase también la Circolare núm. 5/2021.

para adecuar y destinar sus plantas productivas a la producción de productos reciclables, de acuerdo con la norma EN 13432:2002. En este sentido, se prevé la posibilidad de un crédito fiscal del 10 % hasta un máximo de 20.000,00 € para los costes vinculados con la inversión tecnológica dirigida a mejorar los procesos productivos. Esta última previsión se inserta en el más amplio proyecto del legislador italiano de reducir el consumo de envases de plástico a través de una mayor concienciación de los consumidores y de los productores que ha conllevado la adopción de otro crédito fiscal para los que invierten en la instalación de sistemas de depuración y filtraje del agua:²¹⁸ la norma, introducida con la ley presupuestaria para el 2021, prevé un crédito del 50 % sobre los costes soportados para la instalación de estos sistemas entre el 1 de enero 2021 y el 31 de diciembre 2022, hasta el importe máximo de 1000,00 € para las personas físicas y 5000,00 € para los inmuebles destinados a actividades comerciales o institucionales así como para todos los empresarios, profesionales y entes no comerciales.

Conclusiones

El debate sobre el desarrollo sostenible y la protección del medioambiente sigue siendo uno de los temas centrales de la política internacional y nacional. A partir de la publicación de los 17 objetivos de desarrollo sostenibles por parte de las Naciones Unidas, la perspectiva sobre el ambiente por parte de los Gobiernos nacionales y de las instituciones internacionales ha cambiado radicalmente. Estos objetivos y en particular los vinculados con el desarrollo sostenible en materia ambiental, necesitan recursos que son a menudo identificados en el instrumento fiscal. Esto no implica simplemente gravar actividades o productos, sino también reducir los subsidios existentes para actividades o bienes contaminantes.²¹⁹ De toda manera, los tributos han constituido en los años el instrumento para balancear los efectos negativos determinados por algunas actividades económicas y para concienciar a los consumidores del coste efectivo derivado del consumo de algunos productos: imputando una carga no deseada, de la misma manera que una sanción, los mismos tienen –o mejor deberían– que reducir las conductas y los consumos lesivos para el ambiente.

No cabe duda de que, desde el punto de vista económico, los impuestos que han tenido más eficacia a lo largo de los años son los piguianos.²²⁰ Sin embargo,

218. Art. 1, 1087 s.s., Ley 178/2020.

219. En este sentido el objetivo 12 prevé la racionalización de los subsidios a los combustibles fósiles. ONU (Organización de las Naciones Unidas) (2015), *Transforming our World. The 2030 Agenda for Sustainable Development*, Goal 12.8.c.

220. Soriano, R. B. (2019). La tributación medioambiental y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en Curberto Truyo, A. & Masbernat, P. (editores). *Protección del medioambiente. Fiscalidad y otras medidas*

no pueden esconderse los desafíos vinculados con su definición desde un punto de vista jurídico y sobre todo con la aceptación por parte de las empresas y consumidores. Si, por un lado, aumentan las preocupaciones de los productores, que ven incrementados los costes de cumplimiento derivados de obligaciones formales y materiales, por otro hay que subrayar que pese a que exista una parte de consumidores que siempre busca productos *eco-friendly*, también hay muchos que dudan de la efectividad de algunos cambios o simplemente son desmotivados por el aumento de costes de algunos productos. Por esa misma razón, es fundamental que estos impuestos no tengan efectos regresivos.

Además, es fundamental, asegurar la presencia de medidas fiscales que incentiven la innovación y el desarrollo tecnológico para que se pueda crear un entorno saludable y compatible con las exigencias de progreso económico.

Desde un punto de vista teórico, todo esto ha sido resumido a lo largo de los años en el principio “quien contamine pagará” que desde la OCDE y la UE ha ido afectando la creación de instrumentos fiscales ambientales. Bajo estas directrices, muchos países miembros de la Unión Europea han introducidos medidas distintas para alcanzar objetivos de mejora, casi todas fundadas en tributos ambientales o contribuciones a fondos públicos.²²¹

En este contexto, se inserta el diálogo de la Unión Europea sobre el plástico que está siendo objeto de atención desde hace unos años.

El plan para la reducción del uso de plástico se está desarrollando en Europa bajo distintos perfiles: por un lado, se prevé la introducción de una contribución europea. La misma presenta no pocas incertidumbres y se va a insertar en un terreno sobre el cual ya los legisladores nacionales están introduciendo o han introducido tributos o contribuciones financieras. Además, no es clara la naturaleza de la contribución y como asegurar su armonización con otros instrumentos similares.

Para entender las problemáticas derivadas de la decisión del Consejo, baste con pensar que, en algunos países, como Italia, ya existen medidas que gravan la fase de tratamiento de envases, como la contribución CONAI²²² que toma

del derecho al desarrollo, vol. 1, Navarra: Aranzadi.

221. Sobre este punto sea vea Rozas Valdés, J. A., Vicisitudes del fondo español de eficiencia energética. En Cubero Truyo, A. & Masbernat, P. (editores). *Protección del medioambiente. Fiscalidad y otras medidas del derecho al desarrollo*, Vol. 2, Navarra: Aranzadi.

222. El CONAI es un consorcio instituido conforme al art. 224 del D.lgs. 152/2006, sin finalidad de lucro al que tienen que adherir los productores, importadores y utilizadores de envases, responsables de su correcto tratamiento. Además, en los últimos años, también se ha creado otro sistema de consorcio

en préstamo el nombre del ente que se encarga de la recogida de los materiales para envases. La adhesión a este consorcio es obligatoria por los productores, importadores y utilizadores de materiales para envases: estos sujetos son responsables para la correcta gestión ambiental de los mismos y de los relativos residuos, quedando excluidos los consumidores finales. El tipo de material de los envases tomado en consideración por la contribución CONAI es aluminio, acero, vidrio, papel y plástico y la cuota se diferencia debido a la posibilidad de seleccionar y reciclar los mismos.²²³

En la actualidad, la contribución CONAI se aplica por parte de los productores en fase de primera cesión debido a la cantidad de envases. La contribución CONAI tiene que incluirse en la factura de venta y es sujeta a IVA, aplicándose sobre la misma los gravámenes correspondientes.²²⁴

La contribución sobre el plástico no reciclado, por lo tanto, llama los Estados miembros a coordinar la misma con las disposiciones nacionales adoptadas en consecuencia de las directivas europeas sobre reciclaje.

Bajo otro perfil, será necesario trasponer la directiva europea sobre el plástico. En este sentido, limitando el discurso a Italia, cabe mencionar que la ley de delegación europea 2019-2020²²⁵ contiene un enfoque tímido y poco incisivo para dar actuación a la directiva. El texto del art. 22, pese a las indicaciones contenidas en la directiva y relativas a las restricciones para la inmisión en el mercado de algunos productos, permite su comercialización así no sean disponibles alternativas desechables, siempre y cuando estos productos sean realizados en plástico biodegradable y compostable.²²⁶ Se trata, por lo tanto, de una previsión no coherente con los objetivos de la directiva. No presenta el mismo problema la transposición relativa al art. 4 de la directiva, que dispone la reducción de consumo de los vasos de plástico, habiéndose introducido esta previsión de manera conforme con el derecho europeo.

voluntario, el CONIP, cuya finalidad es la de promover el reciclaje de cajas y pallets en plástico cuando terminen su ciclo de utilización.

223. Para el cálculo de la contribución, los obligados al pago tendrán que comunicar al CONAI las cantidades de envases cedidos o importados en el territorio nacional. CONAI, Guida all'adesione e all'applicazione del contributo ambientale, vol. 1, 2021, 34. Disponible en la página web <https://www.conai.org/>

224. Esta contribución es considerada como contraprestación de una prestación accesoria ex arts. 12 y d13 del DPR 633/1975 sobre IVA. La única excepción a la aplicación de la contribución CONAI es representada por los envases que se exportan.

225. Ley 22 de abril 2021, n. 53. Delega al Governo per il recepimento delle direttive europee e l'attuazione di altri atti dell'Unione europea - Legge di delegazione europea 2019-2020.

226. Art. 22. Ley 53/2021.

Por lo que tiene que ver con la normativa italiana, dejando a un lado las cuestiones planteadas sobre todo por el sector alimenticio que lamenta la introducción de otra carga fiscal en un periodo ya complicado²²⁷ no se pueden esconder las dudas derivadas de la definición de esta.

En primer lugar, cabe subrayar que la eficacia de la norma italiana ha sido sujeta a renvíos por parte del legislador: en un primer momento, la entrada en vigor del nuevo impuesto se había fijado al 01 de julio de 2020, siempre y cuando se hubieran publicado las disposiciones de actuación de las normas legislativas. En ausencia de estas disposiciones, el término para la entrada en vigor ha sido movido antes al 01 de enero de 2021 para después ser reenviado al 1 de julio de 2021 y, nuevamente con el *Decreto sostegni bis*,²²⁸ al 1 de enero de 2022. En el momento de redactar este texto, faltan todavía las disposiciones de aplicación de la norma que tuviera que publicar los órganos de aduanas: el borrador presentado en febrero 2021 sigue, de hecho, provocando dudas ya subrayadas en fase de publicación de la norma.

Una de las primeras dudas se plantea de alrededor del concepto de MACSI. Ya con respecto a la primera versión de la ley, habían sido subrayadas las problemáticas inherentes a la identificación del objeto del impuesto y que el borrador, presentado en el *open hearing* con aduanas, ha solucionado solo parcialmente. En primer lugar, no es claro el concepto de “reutilizo”; es decir, no se entiende si con esta expresión el legislador quiso referirse a características técnicas propias del producto o si en cambio deba aplicarse a cada objeto de plástico, prescindiendo de su reutilizo potencial.²²⁹ Sin embargo, el borrador de determinación del director de aduanas contiene unos ejemplos prácticos de lo que se debería considerar producto de solo uso, aunque no se trata de un listado exhaustivo.

En segundo lugar, no parece haberse aclarado el concepto de producto “semiacabado”: si a una primera lectura de la normativa, el concepto aparecía poco claro, más aún lo es después de las modificaciones aportadas con la ley presupuestaria del 2021. La reforma del 2021, de hecho, ha incluido en el concepto de semielaborado, el concepto de “preforma” sin proporcionar una definición legal. Esto determina una incerteza relevante para las empresas y los operadores del sector plástico que tendrían que ser aclarados lo antes posible. A este respecto,

227. Sole24ore, Niente plastic tax sulla filiera alimentare: plaudono le imprese e agricoltori, 3 mayo 2021.

228. Decreto-legge 22 marzo 2021, n. 41. Decreto sostegni-bis.

229. En este sentido, baste con pensar que existen tiendas que permiten adquirir productos a granel (cereales, jabón o vino) para los que se podría reutilizar distintas veces simplemente un producto de plástica como por ejemplo un envase para alimentos, puede ser reutilizado.

se comparte la tesis de quien considera que el impuesto debería gravar solo el semiacabado que antecede el producto final.²³⁰

Un tema que ulteriormente ha generado confusión a la lectura de la norma consiste en el utilizo de la nomenclatura combinada para identificar los productos importados sujetos a *plastic tax*. Cabe recordar que los mismos generan cotidianamente dudas a efectos de IVA y que a menudo no identifican un producto específico sino más bien permiten una clasificación de la categoría mercadológica a la que pertenecen.

Bajo otro perfil, en las disposiciones legislativas que introducen la *plastic tax* no hay ninguna referencia a la obligación de repercutir el impuesto sobre quien adquiere los bienes sujetos. Solo el borrador de determinación del director de aduanas ha indicado la necesidad de incluir en la factura el importe liquidado. Por lo tanto, en principio, bien podría el sujeto pasivo hacerse cargo del coste.

En general, como ya ha hecho apreciar notable doctrina,²³¹ cabe preguntarse si los objetivos que intentan obtenerse con la institución de la *plastic tax* podrían lograrse mediante el IVA; es decir, previendo gravámenes distintos, reducidos o más gravosos por algunos productos para incentivar o desincentivar el consumo de estos.²³² En materia IVA, existen ya muchas propuestas que van hacia esta dirección como por ejemplo la de que se ha hablado en Alemania y que prevé la posibilidad de incrementar el IVA sobre la carne de criadero. Sin embargo, no se pueden esconder las preocupaciones vinculadas, por un lado, con el incremento de costes de cumplimiento para las empresas que se encontrarían obligadas a gestionar distintos gravámenes y por otro con los posibles efectos regresivos derivado de los incrementos.

En último, genera unas perplejidades la previsión de la obligación de nominar un representante fiscal para liquidar el impuesto por parte de los no residentes, puesto que podría conllevar contraste con la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea que en más de una ocasión ha censurado esta posibilidad por considerarla contraria a la libertad de circulación de capitales.²³³

230. Martellotta, A. & Lamattina, C. (2021). cit.

231. Comelli, A. cit., 60 ss. Sobre el uso de IVA como instrumento de promoción ambiental, véase también Herbain, C.A.A, (2020). Should VAT be the next Environmental Policy tool?, *International tax monitor*, 2.

232. A pesar de los costes de cumplimiento que podrían derivar de la introducción de gravámenes distintos, hay posiciones favorables a la utilización de gravámenes reducidos como instrumento de incentivo a la innovación ambiental Green Paper On the future of VAT: Towards a simpler, more robust and efficient VAT system, sec. 5.2.3., COM (2010)695 final.

233. Tribunal de Justicia de la Unión Europea (2011). Comisión Europea contra República Portuguesa, C-267/09, p. 37.

No cabe duda de que el nuevo impuesto sobre *plastic tax* conllevará un incremento de los costes, no solo desde un punto de vista fiscal sino también desde un punto de vista de los costes de cumplimiento (baste con pensar a las nuevas obligaciones contables que incumben sobre los sujetos pasivos). A un primer análisis de la disciplina, es evidente la necesidad de ulteriores aclaraciones por parte del legislador y de los organismos de aduanas llamados a ejercitar poderes de recaudación y control sobre el nuevo impuesto. Eso, sobre todo, para que no se convierta en una ulterior carga económica en un periodo de crisis general y para no dificultar los objetivos de tutela del ambiente previstos a nivel europeo.

Los esfuerzos de la Unión Europea para incorporar en su agenda el tema del desarrollo sostenible en estos últimos años han sido relevantes y no pueden ser frustrados. En este contexto, la acción de los legisladores nacionales, y en este caso del italiano, deben partir del asunto que el desarrollo sostenible implica la conservación de los recursos para las futuras generaciones y se sustancia en un equilibrado balance entre las necesidades económicas, el bienestar social y la tutela del ambiente.²³⁴

Ver referencias, p. 240

234. Sally-Ann, J. (2019). When the environment is at risk, is sovereign immunity still sacrosanct? In en Cubero Truyo, A. & Masbernat, P. (editores). *Protección del medioambiente. Fiscalidad y otras medidas del derecho al desarrollo*. Vol. 1, Navarra: Aranzadi.

Chile

Algunas notas acerca de los tributos que gravan emisiones contaminantes del aire

*María Pilar Navarro Schiappacasse*²³⁵

Introducción

La temática de la tributación ambiental en Chile es relativamente reciente, ya que hasta antes de la dictación de la Ley N° 20.780 existían tributos que estaban vinculados directamente con la contaminación atmosférica²³⁶ o con el patrimonio medioambiental,²³⁷ pero que “se diseñaron prestando poca atención a sus efectos ambientales” (CEPAL & OCDE, 2005, p. 25). Por tal razón la OCDE recomendó, en el año 2005, examinar maneras y medios de integrar consideraciones ambientales en los instrumentos y en la política fiscal (CEPAL & OCDE, 2005, p. 25). Por tanto, hasta hace no muchos años no era posible identificar en ellos una extrafiscalidad tendiente a la protección del medioambiente y que respondieran a la idea de Pigou, según la cual el costo negativo de la contaminación debiese ser internalizado por los agentes contaminantes.

No puede desconocerse que la OCDE ha advertido que este tipo de gravámenes generalmente son resistidos por la industria, pues implican una carga

235. Doctora en Derecho y Ciencia Política de la Universidad de Barcelona. Académica del Instituto de Ciencias Sociales de la Universidad de O'Higgins. Correo electrónico: mariapilar.navarro@uoh.cl. Código ORCID: 0000-0001-7750-7617.

236. Como es el impuesto específico a los combustibles regulado en la Ley N° 18.502.

237. Como es la patente que se cobra por el no uso del derecho de aprovechamiento de aguas regulada en los artículos 129 bis 4° y siguientes del Código de Aguas.

económica adicional que deben afrontar, así como la posibilidad de ser menos competitivos a nivel internacional (OCDE, 1994, p. 20). Pero ello no ha sido impedimento para que Chile, a partir del año 2014, con la promulgación de la Ley N° 20.780, introdujera dos tributos que la doctrina considera que hacen realidad el principio ambiental «quien contamina paga» (Coronado, 2016, p. 16): el impuesto a las emisiones de fuentes fijas, regulado en el artículo 8° de la Ley N° 20.780; y el impuesto a las emisiones de fuentes móviles, consagrado en el artículo 3° de la citada ley. Ambos gravámenes se aplican específicamente a la contaminación atmosférica.

De esta forma, y pese a que la doctrina había analizado que era acorde con la Constitución Política de la República el establecimiento de este tipo de tributos (Mateluna, 2005), actualmente existen gravámenes cuya finalidad es promover el cambio de conductas contaminantes, instando a que los contribuyentes busquen soluciones más limpias.

El estallido social del 18 de octubre de 2019 ha puesto en evidencia que la sociedad chilena requiere de mayores prestaciones de parte del Estado en diversas materias, dentro de las cuales destacan especialmente salud, educación y pensiones. Prueba de ello es que el proyecto de ley que ha sido la gran reforma tributaria del segundo gobierno del presidente Sebastián Piñera –la Ley N° 21.210– buscó en sus orígenes fomentar la economía y tras la revuelta social se redirigió también hacia objetivos recaudadores. El panorama nacional termina de cerrarse con el COVID-19, tanto por la necesidad de financiar el mayor gasto del Estado, cuanto por la compensación del menor ingreso que ha registrado. Este contexto ha hecho que el Estado demande mayores recursos y existen en tramitación en el Congreso diversas iniciativas que buscan allegar más ingresos al Estado, siendo las más importantes en estos momentos establecer un *royalty* a la minería e incorporar nuevos casos de entrega de información por parte de los bancos a la autoridad tributaria. A futuro, es altamente probable que se presenten enmiendas legales que busquen eliminar exenciones que actualmente contempla el ordenamiento tributario chileno.

Actualmente, los tributos ambientales se encuentran en el centro de la discusión. Así se ha apuntado que existe margen para aumentar la recaudación de los dos tributos mencionados previamente. En concreto, respecto del impuesto a las emisiones de fuentes fijas se ha señalado que la tasa aplicable a cada tonelada de carbono emitida de 5 dólares estadounidenses es relativamente baja si se tiene presente los objetivos trazados en esta materia en la COP21, por lo que hay espacio para aumentar su valor (FMI & OCDE, 2020, pp. 17-18, 110). Y, recientemente, la propuesta de mínimos comunes de la oposición chilena ha impulsado

la herramienta tributaria en el cuidado del medioambiente señalando que no solo se debe aumentar la base actual del impuesto a las emisiones de fuentes fijas y aumentar su tasa, sino que además se debiera estudiar su “complementariedad con otros impuestos como a los hidrocarburos” (2021, p. 13). Todo con miras a permitir “el desarrollo de energía limpia, la eliminación y manejo de residuos y la biodiversidad”. (2021, p. 13)

Este tipo de tributos debiera buscar que los particulares cambien sus conductas contaminantes hacia soluciones más limpias. Sin embargo, no ha sido esta la forma como se han entendido en Chile, ya que los cambios proyectados al impuesto a las emisiones de fuentes fijas por la Ley N° 21.210 se estimaron en aumento de recaudación, mientras que la baja en la recaudación en el impuesto a las emisiones de fuentes móviles es portada de diarios de circulación nacional.²³⁸

El presente trabajo plantea revisar de forma conjunta tributos que gravan la contaminación atmosférica, sea de manera directa, o bien que podrían redirigirse hacia una finalidad ambiental, haciendo referencia a los problemas que se presentan y las perspectivas de mejora que se han planteado. Como cuestión previa, sin embargo, se considera imprescindible revisar un aspecto fundamental del sistema tributario chileno: la no destinación específica de su recaudación.

Contexto chileno de la tributación ambiental

En la actualidad, Chile se encuentra *ad portas* del inicio de un proceso constituyente originario, derivado de las protestas sociales que comenzaron el 18 de octubre de 2019 y que generaron un acuerdo político en orden a realizar un plebiscito constitucional, que aprobó por amplísima mayoría la idea de redactar una nueva Constitución, elaborada por una convención constitucional con miembros escogidos por votación popular para tal efecto, y que tiene como característica el hecho de que se aplicarán normas especiales para lograr que exista equilibrio entre hombres y mujeres electos y escaños reservados para los pueblos originarios.

En consecuencia, es probable que las bases constitucionales del Derecho Tributario, que a continuación se comentarán, sufran algún tipo de modificación cuando finalice el proceso constituyente. Por ello, esta es la oportunidad para revisar si es necesario efectuar algún tipo de ajuste, precisando, eliminando o incluyendo preceptos que recojan principios constitucionales tributarios. Es más, debido al momento histórico descrito resulta relevante cuestionarse algunos aspectos que tienen incidencia directa en la tributación ambiental, la que como

238. El Mercurio. Impuesto “verde” registra su menor recaudación desde que entró en vigencia, B4.

tal no aparece expresamente recogida en la Constitución, pero que se desprende de lo dispuesto en el artículo 19 números 8 y 24.

La primera disposición establece, como derecho, el vivir en un medioambiente libre de contaminación. El Estado tiene el deber de tutelar que no se afecte este derecho y proteger la preservación de la naturaleza. Luego, la posibilidad de afectar el derecho de propiedad estableciendo un tributo ambiental se contempla en el inciso 2° de la disposición, cuando señala que con el fin de proteger el medioambiente se pueden establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos (Matus, 2014, p. 165 y 2015, p. 1040).

A continuación, el número 24 del artículo 19 del texto constitucional regula detalladamente el derecho de propiedad y se refiere a las limitaciones y restricciones que pueden provenir de su función social, entre las cuales se enumera la conservación del patrimonio ambiental. En efecto, el artículo 19 N° 24 de la Constitución asegura a todas las personas el derecho de propiedad en sus diversas especies sobre toda clase de bienes corporales o incorporeales. En su inciso 2° prescribe que “[s]ólo la ley puede establecer el modo de adquirir la propiedad, de usar, gozar y disponer de ella y las limitaciones y obligaciones que deriven de su función social. Esta comprende cuanto exijan los intereses generales de la Nación, la seguridad nacional, la utilidad y la salubridad públicas y la conservación del patrimonio ambiental”.

El Tribunal Constitucional chileno ha tenido oportunidad de perfilar lo que puede ser su criterio en materia de impuestos verdes o pigouvianos. Si bien no se ha pronunciado sobre la constitucionalidad del impuesto a las emisiones de fuentes fijas ni fuentes móviles, sí lo ha hecho respecto del gravamen que se aplica por el no uso del derecho de aprovechamiento de aguas, cuyo objetivo es evitar la especulación.

En este sentido, al pronunciarse sobre el requerimiento de inaplicabilidad por inconstitucional de los artículos 129 bis 5, 129 bis 6 y 129 bis 9 del Código de Aguas, afirma que las aguas son un bien nacional de uso público y, como tales, el derecho de aprovechamiento sobre ellas está sometido a la función social de la propiedad, de la cual “deriva el deber del Estado de adoptar todas las medidas para evitar su agotamiento”,²³⁹ ya que se trata de bienes de fuerte impronta ambiental, respecto de los cuales han de valorarse criterios conservacionistas que derivan directamente de la Constitución, sea como deber del Estado de

239. Tribunal Constitucional, Roles Nos. 2881, de 15 de diciembre de 2016, considerando 19° y 1309, de 20 de abril de 2010, considerando 6°.

preservar la naturaleza, sea como conservación del patrimonio ambiental.²⁴⁰ En definitiva, concluye que “es perfectamente coherente entender que los artículos impugnados, al establecer el pago de la patente por no uso del derecho de aguas, lo que buscan es armonizar un uso racional del agua ejecutando una función social con fuertes tendencias al conservacionismo del bien”,²⁴¹ lo que a juicio de dicha magistratura, además, debe vincularse con el bien común. Este pronunciamiento bien podría decirse que da cuenta de una idea que está implícita en la protección del medioambiente: la solidaridad de carácter intergeneracional.

Se estima necesario mantener en la nueva Constitución el derecho a la protección del medioambiente, así como la posibilidad de que uno de los instrumentos de gestión ambiental a emplear sea, precisamente, el derecho tributario. Si bien hasta la fecha la herramienta fiscal se ha utilizado para gravar emisiones contaminantes, esto es, contaminación atmosférica, nada impide que en el futuro se puedan gravar otro tipo de alteraciones al medioambiente que excedan lo que es propiamente la contaminación, como asimismo potenciar la protección del medioambiente incluyendo beneficios tributarios.

En el texto constitucional actual, el ejercicio de la potestad tributaria está limitada por ciertos principios que se miran como garantías fundamentales de los contribuyentes (Matus y Pérez, 2021, pp. 44-45). Es así como rige el principio de legalidad en su carácter absoluto; el legislador debe respetar el principio de igualdad al configurar un tributo –pero no se hace mención expresa al principio de capacidad contributiva–; se contempla la prohibición de establecer gravámenes manifiestamente desproporcionados o injustos; y se consagra el principio de no afectación. El análisis, en lo sucesivo, se referirá a este último.

Desde un punto de vista constitucional, el Presidente de la República tiene iniciativa legal exclusiva en lo que se refiere a imponer tributos, suprimirlos, reducirlos o condonarlos, de conformidad con lo que prescriben los artículos 63 N° 14, 64 y 65. Y en lo que se refiere al gasto, solo él tiene iniciativa para presentar

240. Sentencias Roles Nos 2881, de 15 de diciembre de 2016, considerando 20° y 30°, y 2693, de 13 de octubre de 2015, considerando 24°.

241. Tribunal Constitucional, Rol N° 2881, de 15 de diciembre de 2016, considerando 20°. En el presente caso hubo un empate de votos, por lo que no se obtuvo el *quorum* para acoger el requerimiento. La cita efectuada se refiere a la posición de quienes estuvieron por rechazar el requerimiento. Dicha postura consideró, siguiendo a la doctrina, que los artículos 129 bis 20 y 129 bis 21 del Código de Aguas “establecen beneficios tributarios que ‘tienen por finalidad generar, desde el primer momento, un incentivo efectivo que supone un compromiso, en el sentido de que el titular de un derecho de aprovechamiento afecto al pago de una patente por no uso de las aguas sobre las que ese derecho recae, tiene la certeza de que si se desarrolla en el período establecido en la ley el proyecto para el cual utilizará esas aguas, podrá imputar a otros impuestos que lo afecten aquello que pagó por concepto de patentes’”. La estructura del tributo no tiene una finalidad de protección del patrimonio ambiental, sino evitar la especulación.

la Ley de Presupuesto, a través de la cual se distribuye aquello que se recaudó, según disponen los artículos 65 y 67 del texto constitucional.

Luego, respecto a la destinación de lo recaudado por concepto de tributos, rige el principio de no afectación, según el cual todo va a las arcas generales de la Nación, situación que expresamente recoge el inciso 3° del artículo 19 N° 20 de la Constitución Política, al señalar que “[l]os tributos que se recauden, cualquiera que sea su naturaleza, ingresarán al patrimonio de la Nación y no podrán estar afectos a un destino determinado”. Con todo, la propia Carta Fundamental contempla excepciones a este principio, las que están recogidas en disposiciones permanentes y transitorias.²⁴²

Así, las excepciones contempladas en disposiciones permanentes se encuentran consagradas en el inciso 4° del artículo 19 N° 20 de la Constitución Política, que dispone “[s]in embargo, la ley podrá autorizar que determinados tributos puedan estar afectados a fines propios de la defensa nacional. Asimismo, podrá autorizar que los que gravan actividades o bienes que tengan una clara identificación regional o local puedan ser aplicados, dentro de los marcos que la misma ley señale, por las autoridades regionales o comunales para el financiamiento de obras de desarrollo”.

La norma transcrita recoge dos excepciones en virtud de las cuales puede existir una destinación específica de la recaudación tributaria: a fines propios de la defensa nacional y respecto de tributos que tengan una clara identificación local o regional. En ambos casos será la ley respectiva la que deberá consagrar la destinación específica de lo recaudado.

Lo relevante en este punto se refiere al destino de aquello recaudado, ya que el constituyente ha establecido que a nivel de gobiernos regionales o de municipalidades tales recursos deben aplicarse al financiamiento de obras de desarrollo. Tradicionalmente, ello se ha entendido como financiamiento de obras de infraestructura, de ingeniería o de un contenido semejante. Sin embargo, si se examina la práctica se constata que la expresión “obras de desarrollo” abarca conceptos como estudios, planes y programas incluso vinculados al medioambiente, y no solamente obras de infraestructura.²⁴³

242. La disposición sexta transitoria se analizará *infra*.

243. Véase al respecto la glosa 02, ítem 2.1 letra f, de la Ley de Presupuestos de cada anualidad que le permite a los Gobiernos Regionales (GORES) destinar recursos a actividades de protección del medioambiente y de educación ambiental. En el mismo sentido, la misma glosa 02, ítem 5.1 letra e) les permite transferir recursos a instituciones para programas de conservación, prevención y recuperación del medioambiente. En general, la mayoría de los GORES tiene 2 programas de gastos aprobados en la Ley de Presupuestos: el programa 01 es para gastos de funcionamiento y el 02 es para inversión, cuya fuente para este último incluye los impuestos regionales. Además, en el caso de la Región de Magallanes el

Cabe señalar que existen diversas leyes que destinan de forma específica lo recaudado cuando se trata de actividades que tienen un claro destino local o regional. Esto ocurre, por ejemplo, con lo recaudado a propósito del mayor valor obtenido en enajenaciones de bienes raíces que han ocurrido en contextos de ampliación del límite urbano, según indica el artículo cuarto de la Ley N° 21.078 que aprueba la Ley sobre Incrementos de Valor por Ampliaciones de los Límites Urbanos, en su artículo 12.²⁴⁴ De todos modos, este tributo nada tiene que ver con temáticas medioambientales, pero también está presente respecto de tributos que gravan actividades íntimamente vinculadas a tales aspectos: minería, acuicultura y aguas.

En primer lugar, cabe indicar que en materia minera la legislación chilena contempla una patente minera que implica el pago de una determinada cantidad de dinero como condición de conservar los derechos mineros (sistema de amparo chileno), pues se busca impulsar el desarrollo de la actividad como medio para recuperar el desembolso que supone este pago (Lira, 2019, pp. 189 y s.). Con todo, la Ley N° 19.143 se encarga de señalar que estas patentes no tienen el carácter de tributos, recogiendo una jurisprudencia antigua de la Corte Suprema. En este sentido, lo recaudado tiene la siguiente destinación:

- El 50 % de dicha cantidad se incorporará a la cuota del Fondo Nacional de Desarrollo Regional, que anualmente le corresponda en el Presupuesto Nacional, a la región donde tenga su oficio el Conservador de Minas, en cuyos registros estén inscritas el acta de mensura o la sentencia constitutiva de las concesiones mineras que den origen a las patentes respectivas, y
- El 50 % restante corresponderá a las municipalidades de las comunas en que están ubicadas las concesiones mineras, para ser invertido en obras de desarrollo de la comuna correspondiente, estableciéndose una regla para el caso de que una concesión de exploración o una concesión de explotación se encuentre ubicada en territorio de dos o más comunas.

GORE tiene un tercer programa, denominado Fondo de Desarrollo de Magallanes (FONDEMA), el que se constituye a partir de los derechos de explotación de hidrocarburos pagados por la Empresa Nacional del Petróleo y por los privados en atención a sus Contratos Especiales de Operación Petrolera (CEOPs).

244. El 37,5 % se incorporará al patrimonio de la municipalidad correspondiente a la comuna en que se encuentre situado el respectivo bien raíz, para ser aplicado por la autoridad comunal al financiamiento de obras de desarrollo local. Si el bien raíz se encuentra situado en varias comunas, la recaudación se repartirá entre ellas en proporción a la parte de la superficie total que corresponda a cada una. El 62,5 % se incorporará al patrimonio del Fondo Común Municipal establecido en el artículo 14 de la Ley N° 18.695, orgánica constitucional de municipalidades, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el decreto con fuerza de Ley N° 1, de 2006, del Ministerio del Interior.

Pese a que la ley señala que no es un tributo, no se ven mayores diferencias a nivel de estructura normativa con las patentes que se pagan por no uso del derecho de aprovechamiento de aguas y, en tal caso, existe una consideración expresa a su carácter de tributo.

En segundo lugar, en lo que se refiere al ámbito de la acuicultura, el artículo 84 de la Ley de Pesca y Acuicultura, prescribe que los titulares de concesiones y autorizaciones de acuicultura pagarán anualmente una patente única de acuicultura. El producto de lo recaudado por titulares de acuicultura cuyo proyecto técnico considere especies hidrobiológicas que no sean peces exóticos, y 10 UTM por hectárea de las que corresponda pagar a cada uno de los titulares de concesiones de acuicultura cuyo proyecto técnico considere peces exóticos, se distribuirán a nivel regional y local:

- El 50 % se incorporará a la cuota del Fondo Nacional de Desarrollo Regional que anualmente se le asigne, en el Presupuesto Nacional, a la región correspondiente a la concesión o autorización de acuicultura.
- El 50 % restante corresponderá a las municipalidades de las comunas en que estén ubicadas las concesiones o autorizaciones de acuicultura.

Finalmente, respecto de las aguas se contempla una patente que está regulada en los artículos 129 bis 4° y siguiente del Código de Aguas, y grava el no uso del derecho real de aprovechamiento de aguas. El artículo 129 bis 19° prescribe que el 75 % del producto neto de las patentes por no utilización de los derechos de aprovechamiento y de lo recaudado en los remates de estos últimos será distribuida entre las regiones y comunas del país de la siguiente forma:

- El 65 % se incorporará a la cuota del Fondo Nacional de Desarrollo Regional que anualmente le corresponda, en el Presupuesto Nacional, a la región donde tenga su oficio el Conservador de Bienes Raíces en cuyo registro se encuentren inscritos los derechos de aprovechamiento.
- El 10 % restante se distribuirá proporcionalmente a la superficie de las cuencas de las respectivas comunas donde sea competente el Conservador de Bienes Raíces, en cuyo registro se encuentren inscritos los derechos de aprovechamiento.

Ahora bien, sentado cuál es el contexto constitucional en Chile, debe apuntarse que los tributos ambientales y aquellos con incidencia en la contaminación atmosférica que se examinarán en este trabajo no tienen una destinación específica, pese a que la habilitación constitucional existe.

En este sentido, pese a que se estima que el principio de no afectación contribuye a un adecuado manejo de la hacienda pública en la actual Constitución, se comparte la visión de quienes lo consideran demasiado rígido y, en situaciones, poco operativo (Alburquenque, 2013, p. 140). De hecho, esto ha sido criticado por la doctrina señalando que bien podría destinarse un porcentaje de lo recaudado por tributos ambientales a una destinación específica (Vargas, 2008, p. 353 y Tobía, 2019, p. 19). Cabe indicar que incluso desde círculos de economistas existen trabajos que consideran que para lograr una descentralización financiera es necesario dotar de mayores recursos a las unidades territoriales, proponiendo como uno de los tributos que debieran tener destinación específica toda aquella recaudación proveniente de tributos ambientales (Aninat *et al.*, 2020, pp. 18-19, 82 y ss.). Es más, en el año 2014, la Comisión Asesora Presidencial de Descentralización y Desarrollo Regional propuso “estudiar otros incentivos para regiones y desincentivos para la región Metropolitana, tales como: impuestos verdes, límites a la edificación en zonas saturadas de la región Metropolitana, entre otros” (2014, p. 63).

En todo caso, esta visión no es unánime y es posible encontrar argumentos para no destinar específicamente lo recaudado por tributos ambientales a la reducción de emisiones o a la protección del medioambiente, toda vez que se ha señalado que podría ser contraproducente “al generar un problema de riesgo moral y alterar la eficiencia paretiana del sistema” (de la Maza *et al.* 2014, p. 17).

Más allá de las posturas a favor y en contra de la destinación específica de lo recaudado por tributos ambientales, los artículos 3° y 8° de la Ley N° 20.780, que consagran tributos ambientales, no han contemplado una destinación específica de lo recaudado a nivel subnacional.

Impuesto a las emisiones de fuentes fijas²⁴⁵

Como se mencionó, se trata de un tributo regulado en el artículo 8° de la Ley N° 20.780, que entró en vigor el 1° de enero de 2017, según lo dispuesto en el artículo decimocuarto transitorio de la referida ley, siendo pagado por primera vez en abril del año tributario 2018 y que sufrió una importante enmienda por la Ley N° 21.210. Se examinará en primer lugar, ya que la cuantía de la obligación tributaria aumentará en la medida en que se emita mayor cantidad de toneladas al aire, y disminuirá si esas emisiones decrecen.

245. Este acápite sigue muy de cerca lo analizado en Navarro (2020).

Estructura del tributo

Hecho gravado

El presupuesto de hecho del tributo consiste en la emisión de ciertos contaminantes por parte de determinadas fuentes fijas, a saber, material particulado (MP), óxido de nitrógeno (NO_x), dióxido de azufre (SO₂) y dióxido de carbono (CO₂), sin que se contemplase la posibilidad de compensar el tributo hasta antes de la dictación de la Ley N° 21.210. Por tanto, lo gravado es exclusivamente la contaminación atmosférica. Como da cuenta el mensaje presidencial, dos son las externalidades negativas que se pretendieron contrarrestar introduciendo este impuesto: los daños a la salud, gravando las emisiones al aire de MP, NO_x y SO₂, y combatir el cambio climático, imponiendo un tributo a la emisión de un gas de efecto invernadero como es el CO₂ (Biblioteca del Congreso Nacional, 2014, p. 15).

Retomando aquí la idea de que este tipo de tributos debiera tener una destinación local o regional, pudiera estimarse que solo los contaminantes diversos al CO₂ tienen una identificación más estrecha con la comunidad local, pues afectan la salud de la población, mientras que el CO₂ produce efectos globales al ser un gas de efecto invernadero —con el consiguiente efecto en el cambio climático—, sin que pueda ser asociado a una determinada comunidad.

Como contra-argumento, y desde un punto de vista biológico, se puede afirmar que la emisión de CO₂ se encuentra muy ligada al problema de la contaminación local, pues se produce en procesos de combustión, por lo que se emite junto a otros contaminantes que están gravados y que afectan la salud de las personas. De esta forma, se es de la idea que este tipo de gravámenes debiera tener una destinación específica. Por lo demás, seguir la línea de razonamiento que aquí se critica implicaría que tampoco podría darse un factor de conexión que permitiese a Chile gravar las emisiones de CO₂, toda vez que sus efectos no son locales, sino globales.

Desde el inicio de la aplicación de este tributo, y hasta antes de que entren en vigor los cambios que introdujo la Ley N° 21.210, se debe señalar que no basta con que se emitan estos contaminantes al aire, sino que, además, se requiere que la emisión haya sido producida por calderas o turbinas, que individualmente consideradas o en su conjunto sumen una potencia térmica igual o superior a 50 MWt (megavatios térmicos), considerando el límite superior del valor energético del combustible.

De conformidad con el artículo 2 letra e, del reglamento de la ley, contemplado en el Decreto Supremo N° 18, del Ministerio del Medio Ambiente, publicado el 30 de diciembre de 2016, se entiende por caldera la unidad “principalmente diseñada para calentar agua o un fluido térmico y/o para generar vapor de agua, mediante la acción del calor”. Según dispone el artículo 2 letra f, del reglamento, se entiende por turbina la “máquina rotativa que capta la energía de un fluido transformándola en energía mecánica rotacional, utilizando la expansión del fluido por efecto de la quema de un combustible, sea este líquido o gaseoso, en una cámara de combustión interna, generando con ello trabajo útil”.

Ahora bien, la referencia a la potencia térmica igual o superior a 50 MWt implica que en la actualidad el tributo no toma en consideración que la fuente fija gravada esté efectivamente generando un determinado nivel de contaminación (Aravena *et al.*, 2018, p. 13). Pero esta situación cambiará a partir del 1° de enero de 2023, pues con la entrada en vigencia de la enmienda legal se gravarán las emisiones al aire de estos cuatro contaminantes señalados que sean emitidos por fuentes emisoras, que individualmente o en su conjunto emitan 100 o más toneladas anuales de material particulado (MP), o 25.000 o más toneladas anuales de dióxido de carbono (CO₂).

En consecuencia, ya no se tomará en cuenta la capacidad instalada, debido a que el gravamen se aplicará sobre la emisión real, pues será necesario superar dicho umbral para configurar el hecho gravado, quedando afectas las emisiones. Según estimaciones, esto deja fuera al 85 % de las calderas en Chile (Biblioteca del Congreso Nacional, 2020, p. 1036).

El cambio es relevante, pues inicialmente los hornos y fundiciones que utiliza la actividad minera, pese a ser particularmente contaminantes, no estaban gravadas. La OCDE, en el año 2016, analiza nuevamente la situación ambiental de Chile y, por lo mismo, se pronuncia sobre los impuestos establecidos en los artículos 3° y 8° de la Ley N° 20.780. Sobre el punto que se analiza, señala que resulta criticable que el tributo grave principalmente las centrales termoeléctricas, pero deje de lado otras grandes fuentes de emisiones, como las fundiciones de cobre, que son responsables de gran parte de la contaminación atmosférica, por lo que recomendaron incluirlas (CEPAL & OCDE, 2016, pp. 18, 32, 147 y s.).

Al suprimirse la referencia al tipo de fuente fija, bastará con que sus emisiones sobrepasen el umbral exigido para devengar el gravamen. De hecho, la Circular N° 49, de 2020, del Servicio de Impuestos Internos que interpreta los cambios que introdujo en esta materia la Ley N° 21.210 expresamente hace referencia a aspectos vinculados con la industria minera, y que se explican por los comen-

tarios efectuados durante la etapa de consulta a que se sometió el borrador de la instrucción.

Según lo dispuesto en el inciso 13 del artículo 8° de la Ley N° 21.210, parece meridianamente claro que superado el umbral antes indicado se gravan no todas las emisiones, sino las que excedan ese mínimo, pues prescribe que “[p]ara efectos del cálculo del impuesto se deberán considerar todas las emisiones de MP, NO_x, SO₂ o CO₂ generadas por las fuentes emisoras de cada establecimiento, en forma independiente del umbral de emisiones establecidas en el inciso primero por cuyo exceso se encuentren afectados”.²⁴⁶ De lo prescrito en la norma fluye que basta con superar el umbral de uno de los contaminantes gravados, por ejemplo de MP, para que se grave también la emisión de CO₂, incluso si no se han emitido 25.000 toneladas. Durante la tramitación de la Ley N° 21.210 se apuntó esta consecuencia como algo indebido, proponiéndose aclarar que el impuesto a pagar sería por la emisión del contaminante (local o global) cuyo umbral se supera, lo que no fue acogido (Biblioteca del Congreso Nacional, 2020, p. 402).

Ahora bien, se establece que las emisiones asociadas a calderas de agua caliente, utilizadas en servicios vinculados exclusivamente al personal y de grupos electrógenos de potencia menor a 500 kWt, se excluyen de la aplicación del impuesto, cambio que también entra a regir el 1° de enero de 2023. Y el impuesto tampoco se aplicará para las fuentes emisoras que operen con medios de generación renovable no convencional cuya fuente de energía primaria sea la energía biomasa. La Ley N° 21.210 precisa que esta liberación de tributación tendrá lugar sea que se utilicen aditivos o no en la combustión de la biomasa.

Finalmente, es necesario analizar la posibilidad de compensar las emisiones. Este cambio que introdujo la Ley N° 21.210 entrará en vigor cuando hayan transcurrido tres años desde su publicación; es decir, el 24 de febrero de 2023. La compensación podrá tener lugar a través de la implementación de proyectos de reducción de emisiones adicionales a las obligaciones impuestas por planes de prevención o descontaminación, normas de emisión, resoluciones de calificación ambiental o cualquier otra obligación legal. Se especifica que las reducciones deberán ser medibles, verificables (certificadas por auditores externos autorizados por la Superintendencia del Medio Ambiente) y permanentes; legalmente se exige que estos proyectos de reducción solo puedan ser ejecutados, respecto del MP, NO_x y SO₂, en zonas declaradas como saturadas o latentes en que se generan las emisiones a compensar. Si tal declaración no existe, los proyectos de reducción podrán realizarse en la misma comuna en que se generan las emisiones

246. Tras las modificaciones operadas por la Ley N° 21.210, el artículo 8° de la Ley N° 20.780 define qué debe entenderse por «establecimiento», «fuente emisora» y «combustión».

o en las adyacentes a ella. Ahora bien, para que este beneficio sea operativo se requiere de la aprobación y publicación previa de un reglamento por parte del Ministerio del Medio Ambiente.

Sujeto pasivo

En lo que respecta al contribuyente de este tributo, inicialmente se señaló que era aquella persona, natural o jurídica que, haciendo uso de las fuentes de emisión de los establecimientos afectos, generase emisiones de los compuestos contaminantes gravados, independientemente de quién fuese el dueño y a qué título se hiciese uso de estos establecimientos.

A fin de poder identificar a los potenciales contribuyentes del impuesto, el reglamento ha establecido la obligación de registrar este tipo de establecimientos en el Registro de Calderas y Turbinas para toda persona natural o jurídica propietaria de una o más calderas o turbinas con una potencia térmica nominal superior a 5 MWt. El Ministerio del Medio Ambiente debe publicar anualmente un listado de los establecimientos que se encuentren en la situación señalada previamente.

Ahora bien, la Ley N° 21.210 precisó este elemento de la obligación tributaria, por lo que actualmente se grava a las personas titulares de establecimientos cuyas fuentes emisoras generen emisiones de MP, NO_x, SO₂ o CO₂. En este sentido, se ha señalado que el contribuyente ya no depende de las características de un proceso industrial particular, como es la generación eléctrica, sino de la cantidad de emisiones (Riestra, 2020, p. 469).

Base imponible

El gravamen en comentario contempla una base imponible no monetaria, ya que esta corresponde a las toneladas de carga contaminante de las emisiones gravadas que se emitan desde las fuentes fijas²⁴⁷ durante el periodo impositivo que corresponde al año calendario.

Tasa

El artículo 8° de la Ley N° 20.780 regula un impuesto verde sujeto a dos tasas diversas, según el contaminante de que se trate. Ello se explica por el distinto objetivo perseguido en uno y otro caso: combatir la contaminación que produce efectos en la salud versus aquella que incide en el calentamiento global.

247. Restringido a turbinas y calderas hasta el 31 de diciembre de 2022.

En primer lugar, respecto de los contaminantes diversos al CO₂, esto es, emisiones de MP, SO₂ y NO_x, el impuesto será el equivalente a 0,1 por cada tonelada emitida o la proporción que corresponda de dichos contaminantes, cantidad que se multiplica por el costo social de contaminación *per cápita* del contaminante y por la población de la comuna.

En este sentido, la población de la comuna se determinará para cada año, de acuerdo con la proyección oficial del Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Conforme a lo dispuesto en la Ley N° 20.780, en dólares de Estados Unidos de América, la cuantificación de cada contaminante para los efectos del costo social *per cápita* es la siguiente: MP: US\$ 0,9; SO₂: US\$ 0,01; y NO_x: US\$ 0,025.

Pero además, si el establecimiento se encuentra ubicado en comunas declaradas zona latente o saturada del respectivo contaminante gravado, la tasa considera un coeficiente de calidad del aire, el que será de 1,2 respecto de las zonas saturadas y de 1,1 en las zonas latentes.²⁴⁸ Según establece la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente (LBGMA), una zona latente es aquella “en que la medición de la concentración de contaminantes en el aire, agua o suelo se sitúa entre el 80 % y el 100 % del valor de la respectiva norma de calidad ambiental” [artículo 2, letra t)], mientras que zona saturada es aquella “en que una o más normas de calidad ambiental se encuentran sobrepasadas” [artículo 2, letra u)].

La Ley N° 21.210 introdujo una modificación según la cual el Ministerio del Medio Ambiente realizará cada diez años un informe respecto del costo social de la contaminación *per cápita* de cada contaminante local, con el objeto de realizar una propuesta para su actualización.

En segundo lugar, respecto del CO₂ se señala que el impuesto será de 5 dólares por cada tonelada emitida.

Aspectos aplicativos

El impuesto se devenga anualmente y debe pagarse en la Tesorería General de la República, en el mes de abril del año calendario siguiente a la generación de emisiones, previo giro efectuado por el Servicio de Impuestos Internos.²⁴⁹ El giro se emitirá en dólares de Estados Unidos de América, pero su pago se efectuará en moneda nacional, de acuerdo con el tipo de cambio observado vigente a la

248. El reglamento dispone que el Ministerio del Medio Ambiente deberá publicar anualmente el listado de las comunas que han sido declaradas como saturadas o latentes para los efectos de este impuesto, el que será enviado a la Superintendencia del Medio Ambiente a más tardar el 30 de enero de cada año. Tras el cambio operado al artículo 8° de la Ley N° 20.780, esta obligación pasa a ser legal.

249. Véase la Resolución Ex. SII N° 36, de 2018.

fecha de pago. La información para efectuar este cálculo es reportada por cada contribuyente a la Superintendencia del Medio Ambiente, según las distintas metodologías que la entidad ha determinado,²⁵⁰ la que a su vez remite la información en el mes de marzo al Servicio de Impuestos Internos.

La Ley N° 21.210 estableció la necesidad de que esta información sea entregada por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de una resolución, a fin de que pueda ser impugnada por los contribuyentes.

Críticas

Existen dos grandes críticas desde un punto de vista medioambiental a este tributo: la baja tasa del carbono y la posibilidad de que se graven energías limpias.

En lo que se refiere a la tasa que grava las emisiones de CO₂, se considera un aspecto negativo lo bajo de su valor, incluso si se compara con el precio de este contaminante que fija el Ministerio de Desarrollo Social, afirmándose que no se establecen los fundamentos para fijar el costo asociado no solo del CO₂, sino también de los restantes contaminantes gravados (Coronado, 2016, pp. 42 y s.). De hecho, la OCDE ha indicado en distintas ocasiones que existe espacio para aumentar su cuantía (CEPAL & OCDE, 2016, pp. 18, 32, 38, 147. FMI & OCDE, 2020, pp. 17, 110) y existen estudios que afirman que esta tasa no contribuiría a reducir las emisiones de CO₂ (Banco Mundial, 2017, p. 63).

En este punto conviene señalar que Chile suscribió el Acuerdo de París, del que derivan acciones nacionales para fortalecer la respuesta mundial al cambio climático, siendo su objetivo frenar el aumento de la temperatura mundial muy por debajo de los 2 grados centígrados, al tiempo que prosiguen los esfuerzos para limitarlo a 1,5 grados. Cada cinco años los Estados firmantes deben informar las acciones que desarrollarán para cumplir con los objetivos del acuerdo, lo que se conoce como contribución determinada a nivel nacional, sin que en el año 2020 se incluyeran aspectos vinculados con tributos ambientales ni incremento de las tasas existentes, pero tampoco se excluyen de manera expresa (Boada *et al.*, 2021, pp. 36 y ss.).

Al respecto, se considera que la tasa aplicable al CO₂ en el futuro cercano debiese aumentar. Y para determinar su monto específico se debiese tomar en cuenta la metodología de valoración del costo social del carbono realizada por el Ministerio de Desarrollo Social, en el 2017, la que arrojó un costo por tonelada de CO₂ de US\$ 32,5 dólares (2017, p. 5). El trabajo apunta a obtener un precio

250. Véase la Resolución Ex. SMA N° 55, de 2018 con sus anexos respectivos. Todo lo relativo a la medición está contenido en el Título I.

social atribuible a cambios en emisiones de CO₂ en la inversión pública. El texto considera que el precio actual “es bajo en comparación con precios sociales utilizados por otros países, por lo que su impacto en la evaluación de proyectos podría ser marginal, lo que tampoco genera incentivos a los formuladores para cuantificar y valorar este efecto en los proyectos” (2017, p. 3).

Expresado en UF,²⁵¹ este valor corresponde a 0,823 por cada tonelada de CO₂, lo que al 30 de diciembre de 2016 ascendía a 21.687 pesos chilenos por tonelada. Es decir, al 22 de marzo de 2021 corresponde a 24.176 pesos chilenos por cada tonelada, lo que dista de los actuales 3.589 pesos chilenos por tonelada (5 dólares), según lo dispuesto en el artículo 8° de la Ley N° 20.780.²⁵² Es más, con los cambios que promovió la Ley N° 21.210, algunas estimaciones señalaron que se disminuirían el 5 % de las emisiones de CO₂ durante los primeros años de vigencia, lo que de todos modos era insuficiente para alcanzar las metas trazadas de disminución de estas emisiones (Biblioteca del Congreso Nacional, 2020, p. 1036).

De hecho, un reporte del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento y del Banco Mundial señala que si se toman en cuenta las metas de temperatura del Acuerdo de París, el nivel de precio explícito al carbono debiese situarse, como mínimo, entre los 40 y 80 dólares por tonelada de CO₂ para 2020, y entre los 50 y 100 dólares para 2030, siempre que exista un entorno normativo favorable (p. 4).

El segundo problema, en relación con la aplicación de este impuesto en el mercado energético chileno, y su explicación, probablemente, se encuentre en el hecho de que inicialmente se pensó aplicar solo a las centrales termoeléctricas que estaban sujetas a un sistema de medición de emisiones regulado en el Decreto Supremo N° 13, del Ministerio del Medio Ambiente, de 2011, que establece la norma de emisión para ellas. Si se examina su artículo 2° se constata la similitud con el hecho gravado del impuesto a las emisiones de fuentes fijas. En efecto, la disposición prescribe:

“La norma de emisión para termoeléctricas se aplica a unidades de generación eléctrica, conformadas por calderas o turbinas, con una potencia térmica mayor o igual a 50 MWt (megavatios térmicos, considerando el límite superior del valor energético del combustible). El cumplimiento de los límites máximos de emisión se verificará en el efluente de la fuente emisora, el que puede considerar una o más unidades generadoras.

251. La unidad de fomento (UF) es una unidad financiera que se reajusta diariamente conforme a la inflación.

252. Al día 22 de marzo de 2021 el valor de la UF es de 29.377,72 pesos chilenos y el dólar observado corresponde a 717,96, según el sitio web www.sii.cl.

Se exceptúan de esta regulación calderas y turbinas que forman parte de procesos de cogeneración”.

Respecto a esta segunda problemática, cabe señalar que la norma –que no ha sufrido modificaciones en este punto desde su expedición– prescribe que el impuesto no deberá ser considerado en la determinación del costo marginal instantáneo de energía, cuando este afecte a la unidad de generación marginal del sistema. A continuación, agrega que para las unidades cuyo costo total unitario, siendo este el costo variable considerado en el despacho, adicionado el valor unitario del impuesto, sea mayor o igual al costo marginal, la diferencia entre la valorización de sus inyecciones a costo marginal y a dicho costo total unitario deberá ser pagado por todas las empresas eléctricas que efectúen retiros de energía del sistema, a prorrata de sus retiros, debiendo el coordinador eléctrico nacional adoptar todas las medidas pertinentes para realizar la reliquidación correspondiente.

La OCDE ha manifestado que la regulación tiene un efecto adverso en el sistema de fijación de precios de la electricidad porque para el despacho no se considera el impuesto en el costo, perdiéndose el objetivo de esta regulación, a saber, aumentar los costos en que deben incurrir las centrales que generan electricidad a partir de combustibles fósiles. Ello, con la finalidad de promover el cambio hacia fuentes energéticas con bajas emisiones de carbono. En este sentido, el informe manifiesta que de hecho protege a determinados generadores de energía,²⁵³ a pequeñas empresas y a hogares, que quedan exentos (CEPAL & OCDE, 2016, p. 32). Por consiguiente, se ha propuesto evaluar las interacciones entre los mecanismos de fijación de precios de la electricidad y el impuesto sobre el CO₂, y considerar los ajustes necesarios para salvaguardar que el impuesto siga siendo plenamente efectivo, ya que su propósito es aumentar los costos en que deben incurrir las centrales que generan electricidad a partir de combustibles fósiles, a fin de promover, con ayuda de la tecnología, la adopción de fuentes energéticas con bajas emisiones de carbono (CEPAL & OCDE, 2016, p. 32, 38, 147 y Katz, 2014, p. 8).

Recaudación y cambios de conductas

En lo que se refiere a la recaudación de este tributo, la primera proyección que efectuó la Dirección de Presupuesto, durante la tramitación de la Ley N° 20.780,

253. Se indica que el diseño del sistema para licitar contratos de producción energética a largo plazo permitirá que algunas centrales de combustibles fósiles no tengan que pagar el importe total del tributo. CEPAL & OCDE, 2016, p. 147.

consideraba \$89.424 millones de pesos chilenos para el 2013, equivalentes al 0,07 del PIB a partir del año 2018 cuando fuese pagado por primera vez.²⁵⁴

En la práctica el tributo ha permitido recaudar más de lo que inicialmente se proyectó. Así, en el año 2018 recaudó US\$ 181 millones, de los cuales el 95 % fue pagado por centrales termoeléctricas.²⁵⁵ Luego, en el año 2019, la recaudación aumentó a US\$ 185,6 millones, monto que en un 94 % también fue pagado por los contribuyentes antes indicados. Ello no hace sino reflejar lo contaminante que es este tipo de generación eléctrica,²⁵⁶ pero debe tenerse presente que este monto representa solo el 34 % del crédito general dado al sector industrial respecto del consumo del diésel (FMI & OCDE, 2020, p. 110).²⁵⁷

Cabe hacer presente que con el cambio que empezará a regir a partir del año 2023 se ampliará el ámbito de aplicación del tributo, porque pasarán a estar gravados todos aquellos establecimientos que emitan los contaminantes afectos, independiente de la fuente fija concreta, con lo cual pasan a estar afectas al tributo los hornos y fundiciones de la actividad minera que inicialmente no fueron considerados, pese a que generan gran contaminación (CEPAL & OCDE, 2005, pp. 19, 26, 37, 43, 60). Se espera que las modificaciones que entrarán a regir en el 2023 generen una mayor recaudación anual por este concepto cercano a \$35 millones de dólares.²⁵⁸

Luego, en lo que se refiere a la disminución de emisiones que debiera estar vinculada al gravamen de conductas contaminantes, se debe hacer presente que existen reducciones. Quizás la menos significativa es la que tiene relación con las emisiones de CO₂, que se redujo un 0,13 %, pero respecto de los restantes la cifra es mayor. Así, el MP disminuyó un 22 %, el SO₂ un 5 % y el NO_x un 6 %.²⁵⁹

Impuesto a las emisiones de fuentes móviles

El impuesto a las emisiones de fuentes móviles se encuentra regulado en el artículo 3° de la Ley N° 20.780, siendo el primer tributo ambiental que entró en vigencia en Chile, el 29 de diciembre de 2014. Es de carácter adicional y se paga por una única vez.

254. Informe financiero N° 38, de 2014.

255. El 68 % de ellas provino de centrales termoeléctricas a carbón.

256. Impuesto verde: ¿pobre en recaudación o en desempeño?, <https://t.co/83SQa9fi7G?amp=1>.

257. Se volverá sobre este aspecto cuando se revise el impuesto a los combustibles.

258. https://www.dipres.gob.cl/598/articles-199802_Informe_PDF_4to_Trimestre.pdf.

259. <https://www.revistaei.cl/2020/04/14/impuesto-verde-recaudo-us185-millones-en-2019-electricas-aportaron-94-del-total/#>.

Estructura del tributo

Hecho gravado

El presupuesto de hecho de este impuesto no se expresa claramente en el citado artículo 3°, pues dicha disposición prescribe que “los vehículos motorizados nuevos, livianos y medianos, con las excepciones establecidas en el presente artículo, pagarán, por una única vez, un impuesto adicional”. Pese a que la disposición no lo señala directamente, es necesario entender que lo que se grava es la venta de vehículos motorizados nuevos, que sean livianos o medianos. A tal conclusión se llega si se tiene presente que según lo dispuesto en el inciso 7° del citado artículo, el impuesto será pagado “por la persona que deba inscribir el vehículo respectivo en el Registro de Vehículos Motorizados del Servicio de Registro Civil e Identificación, según el valor de la unidad tributaria mensual vigente a la fecha del pago”, y no procederá la inscripción del vehículo respectivo en el referido Registro de Vehículos Motorizados sin que previamente se acredite el pago del impuesto antes dicho.

El hecho gravado propuesto en el proyecto de la Ley N° 20.780 era diverso, ya que se pretendía establecer un impuesto a aquellos vehículos importados cuyo motor funcionara con diésel. Sin embargo, esta distinción no prosperó por la preocupación que surgió en orden a que Chile incumpliera las obligaciones que en materia de importación derivan del *General Agreement on Tariffs and Trade* (GATT) ante una eventual discriminación arbitraria entre los distintos tipos de combustibles (Toledo *et al.*, 2019, p. 151).

El Decreto Supremo N° 241, de 2014, se ha encargado de precisar qué se entiende por vehículos livianos y medianos. Al respecto, ha instruido que los primeros son los vehículos definidos en el artículo 1° del Decreto N° 211, de 1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; los segundos, son aquellos destinados al transporte de personas o carga, definidos en el Decreto N° 54, de 1994, del mismo Ministerio.

Ahora bien, no es suficiente con señalar el objeto del tributo para identificar el universo de vehículos gravados, ya que la propia ley establece importantes exenciones en virtud de las cuales, pese a estar en un supuesto gravado, el legislador ha optado por no someter a gravamen esa concreta venta.

Como prescriben los incisos 4° y 5° del artículo 3°, el impuesto a las emisiones de fuentes móviles

no se aplicará tratándose de vehículos motorizados destinados al transporte de pasajeros, con capacidad de más de 9 asientos, incluido el del conductor,

y vehículos que estén destinados a prestar servicios de taxi en cualquiera de sus modalidades; ni respecto de camiones, camionetas y furgones de 2.000 o más kilos de capacidad de carga útil, ni a furgones cerrados de menor capacidad. Tampoco se aplicará, tratándose de contribuyentes afectos al impuesto al valor agregado, respecto de la adquisición de camionetas nuevas de hasta 2.000 kilos de capacidad de carga útil, siempre que pasen a formar parte del activo inmovilizado del contribuyente. En el caso que el contribuyente enajene estas camionetas, dentro del plazo de veinticuatro meses contados desde su adquisición, deberá pagar el monto correspondiente al impuesto que debería haber enterrado en caso de no favorecerle la exención.

Tampoco se aplicará este impuesto a los tractores, carretillas automóviles, vehículos a propulsión eléctrica, vehículos casa rodante autopropulsados, vehículos para transporte fuera de carretera, coches celulares, coches ambulancias, coches mortuorios, coches blindados para el transporte y, en general, vehículos especiales clasificados en la partida 87.03 del Arancel Aduanero. Asimismo, no se aplicará en los casos señalados en el inciso séptimo del artículo 43 bis del decreto ley N° 825 de 1974, ley sobre Impuesto a las Ventas y Servicios.

De esta forma, para concluir que una determinada venta está gravada será necesario analizar si el tipo de vehículo o su destinación se comprenden dentro de los casos que la ley señala que se encuentran exentos.

Sujeto pasivo

El contribuyente del impuesto es la persona que deba inscribir el vehículo respectivo en el Registro de Vehículos Motorizados del Servicio de Registro Civil e Identificación.

Base imponible y tasa

El impuesto a pagar se obtiene de una operación en la que se toma en cuenta el rendimiento urbano (km/lit), las emisiones de óxidos de nitrógeno del vehículo y el precio de venta por 0,00000006.

El artículo 3° de la Ley N° 20.780 no define los factores de «rendimiento urbano» ni «emisiones de óxidos de nitrógeno», sino que señala que serán determinados por el Ministerio de Transportes, tomando en consideración las características técnicas de cada vehículo, tras lo cual dicho ministerio comunicará al Servicio de Impuestos Internos los valores correspondientes a cada modelo de vehículo

(Rojas, 2017, p. 11). Dicho procedimiento fue regulado por el ministerio en el Decreto Supremo N° 241, de 2014.

Impuesto en UTM²⁶⁰ = [(35/rendimiento urbano (km/lt)) + (120 x g/km de NO_x)] x (precio de venta x 0,00000006).

Donde: g/km de NO_x, corresponde a las emisiones de óxidos de nitrógeno del vehículo.

Cabe precisar que el NO_x es la denominación genérica de los óxidos de nitrógeno, esto es, de una serie de gases que son una mezcla de nitrógeno y oxígeno liberados al medioambiente por el tubo de escape de los vehículos, sean que funcionen con gasolina o con diésel (Rojas, 2017, p. 11) y que el precio de venta del vehículo incluye el IVA.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo décimo transitorio de la Ley N° 20.780 este impuesto “entrará en vigencia treinta días después de la publicación del reglamento que dicte el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que contenga las disposiciones necesarias para la aplicación de dicha norma”. Este hecho ocurrió el 29 de noviembre de 2014, por lo que el impuesto entró en vigor el 29 de diciembre de 2014. Asimismo, dicho ministerio durante los doce primeros meses de vigencia del impuesto debió asignar valores de rendimiento urbano específico y de emisiones de óxidos de nitrógeno cuando no se dispusiese de la información para modelos o grupos de modelos específicos.²⁶¹

Según lo instruido por la Tesorería General de la República, el pago del impuesto se efectúa exclusivamente por internet, a través del formulario de pago 88-A.²⁶² Con el comprobante de pago del impuesto, el interesado debe hacer el trámite de primera inscripción del vehículo en el Servicio de Registro Civil e Identificación.²⁶³

Críticas

260. La UTM (unidad tributaria mensual) es una unidad de medida tributaria de indexación que se determina con carácter mensual. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 8° N° 10 del Código Tributario, se entiende por unidad tributaria la cantidad de dinero cuyo monto, determinado por ley y permanentemente actualizado, sirve como medida o como punto de referencia tributario.

261. Véase el artículo décimo transitorio de la Ley N° 20.780.

262. Resolución Exenta N° 3.530, de 2014.

263. En la página web <https://www4.sii.cl/calculImpVehiculoNuevoInternet/internet.html> se puede encontrar un asistente de cálculo de impuesto a las emisiones de contaminantes de vehículos nuevos.

Es dable pensar que quien tiene el poder adquisitivo para comprar un vehículo nuevo cuenta con los recursos suficientes para costear también el impuesto, planteándose que la situación podría ser diversa si la ley considerase diferentes incentivos y la política fiscal no se centrara solo en la incorporación de este tributo (Toledo *et al.*, 2019, pp. 154-155).

De todos modos, hay aspectos en su regulación que no se condicen con su finalidad ambiental. En efecto, el impuesto presenta importantes exenciones que, salvo aquella que se aplica respecto a vehículos eléctricos, buscan evitar el gravamen si el vehículo se destina al transporte de pasajeros o de carga, con lo cual parecieran no haber sido establecidas con fines ambientales. En el fondo, se desgrava a los vehículos comerciales, aspecto que es criticado (CEPAL & OCDE, 2016, pp. 32, 38 y Rojas, 2017, pp. 14 y ss.).

Pero de manera adicional, se establece una exención a ciertas zonas francas cuando la norma prescribe “no se aplicará en los casos señalados en el inciso séptimo del artículo 43 bis del decreto Ley N° 825 de 1974, ley sobre Impuesto a las Ventas y Servicios”. Luego, la señalada disposición indica que “[e]ste impuesto no afectará a aquellos vehículos que se internen al país en los casos previstos en las letras B) y C) del artículo 12 ni a los que se importen con franquicias desde las Zonas Francas a que se refiere el decreto con fuerza de ley N° 341, de 1977, del Ministerio de Hacienda, a sus respectivas Zonas Francas de Extensión”.

Al respecto, el Servicio de Impuestos Internos ha interpretado la disposición²⁶⁴ señalando que solo están exentas las importaciones de vehículos efectuadas “desde” las zonas francas “a sus” respectivas zonas francas de extensión; es decir, lo determinante es el lugar en el cual se verifica la importación y no donde se solicite la inscripción del vehículo. Luego, por zona franca debe entenderse que la ley alude a la de Iquique y Punta Arenas; en cambio, la respectiva zona franca de extensión puede tener fundamento legal en el propio Decreto con Fuerza de Ley (DFL) N° 341 de 1977 como en otra ley. En este sentido, a la Zona Franca de Iquique le corresponde, como zona franca de extensión, toda la I Región de Tarapacá y la XV Región de Arica y Parinacota. A la Zona Franca de Punta Arenas le corresponde la XII Región de Magallanes y Antártica Chilena como su respectiva zona franca de extensión. En consecuencia, la XI Región de Aysén y la Provincia de Palena no forman parte de la zona franca de extensión de Punta Arenas por el limitado alcance de la Ley N° 19.946.

264. Oficio SII N° 100, de 12 de enero de 2015.

Ahora bien, tratándose de las ventas e importaciones efectuadas a personas domiciliadas o residentes en la zona territorial indicada en el artículo 1° de la Ley N° 18.392 no se aplica la exención de impuesto adicional a los vehículos cuando la venta o importación es efectuada desde un lugar distinto que la Zona Franca de Punta Arenas.

Del mismo modo, no se encuentran amparadas por la exención en comentario las ventas e importaciones efectuadas desde otras zonas francas que se establezcan en conformidad al artículo séptimo de la Ley N° 20.655 en territorios que en la actualidad no sean zonas francas de extensión, porque la exención se refiere solo a las zonas francas del DFL N° 341, de 1977. En cambio, respecto de aquellas regiones en que se instale una zona franca, de acuerdo con lo prescrito por la Ley N° 20.655 y que al momento de su instalación se encuentren acogidas al régimen de zona franca de extensión respecto de otra zona franca (Iquique o Punta Arenas), mantendrán vigente e instalado el régimen jurídico respecto de esta última y, por tanto, la exención en comentario.

Luego, no debe pensarse que solo están exentos en virtud de un específico territorio los automóviles indicados, sino que por aplicación de las reglas generales, concretamente de lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley N° 16.441 que crea el departamento de Isla de Pascua, también lo están aquellos vehículos motorizados nuevos, livianos y medianos en la medida que se encuentren permanentemente situados dentro de dicho departamento. La norma dispone que “los bienes situados en el departamento de Isla de Pascua y las rentas que provengan de ellos o de actividades desarrolladas en él, estarán exentos de toda clase de impuestos o contribuciones, incluso la contribución territorial, y de los demás gravámenes que establezca la legislación actual o futura”.

Para acceder al beneficio la persona que inscriba el vehículo debe hacerlo ante el Oficial Civil Adjunto Isla de Pascua y se perderá la exención cuando se incumpla la condición de estar efectivamente situado en el departamento de Isla de Pascua.²⁶⁵

A mayor abundamiento y siempre desde una perspectiva crítica a esta regulación, se ha indicado que este impuesto grava la primera venta de vehículos, por lo que se aplica a automóviles nuevos, los que muchas veces son los que menos contaminan. También se expresa que la fórmula de cálculo del tributo pondera excesivamente el precio de venta del coche, lo que no tiene por qué estar directamente relacionado con las emisiones de este (Rojas, 2017, p. 18 y CEPAL &

265. Oficio SII N° 943, de 2 de abril de 2015.

OCDE, 2016, p. 32, 38). Por ello, se ha afirmado que más que un tributo verde es un instrumento de recaudación (Katz, 2014, p. 8).

Con todo, la OCDE reconoce que la incorporación de este tributo en la legislación chilena es “un paso en la dirección correcta, que puede contribuir a modificar la composición del parque automotor para contar con vehículos más ecológicos”. (CEPAL & OCDE, 2016, p. 72)

Finalmente, no debe perderse de vista un aspecto importante relacionado con que tanto automóviles nuevos como usados pagan un tributo de carácter municipal, denominado permiso de circulación. Al respecto, el artículo 12 del Decreto Ley N° 3.063, sobre rentas municipales, dispone que los “vehículos que transitan por las calles, caminos y vías públicas en general, estarán gravados con un impuesto anual por permiso de circulación, a beneficio exclusivo de la municipalidad respectiva”. A la hora de identificar la base imponible y la tasa del tributo, la norma distingue entre:

- Automóviles particulares, automóviles de alquiler de lujo, automóviles de turismo o de servicios especiales, *station wagons*, furgones, ambulancias, carrozas fúnebres-automóviles, camionetas, triciclos motorizados de carga y motocicletas, se les aplicará una escala progresiva y acumulativa sobre su precio corriente en plaza vehículos, y
- Otro tipo de vehículos, caso en el cual el monto del impuesto lo determina directamente la ley.

Ahora bien, debe manifestarse que el 62 % de lo recaudado por este concepto va al Fondo Común Municipal desde el cual se establecen las transferencias a cada municipalidad, según los criterios y normas establecidas en la Ley de Rentas Municipales. En consecuencia, el 38 % queda en la respectiva municipalidad.

Recaudación y cambios de conductas

A nivel de recaudación, la primera estimación de la Dirección de Presupuestos (DIPRES) del Ministerio de Hacienda, durante la tramitación de la Ley N° 20.780, cuando el tributo gravaba la importación de vehículos diésel, fue de 143.910 millones de pesos chilenos, en 2013 (cuando el tributo estuviera en régimen), lo que representaba un 0,1 % del PIB.²⁶⁶ Con el cambio de regulación se ajustó esta cifra y se calculó una recaudación de 69.829 millones de pesos

266. Informe financiero N° 38, de 2014.

anuales, correspondiente a un 0,05 % del PIB,²⁶⁷ monto que luego se ajustó a la baja, considerando 68.264 millones de pesos anuales.²⁶⁸

Según la información que recoge el Servicio de Impuestos Internos, la recaudación que ha tenido este tributo ha sido la siguiente: 34.097.000.000 de pesos chilenos, en 2015; \$46.367.000.000, en 2016; \$60.583.000.000, en 2017; \$64.885.000.000, en 2018; \$57.686.000.000, en 2019; y \$44.385.000.000, en 2020.²⁶⁹ El mismo estudio apunta a que el gravamen ha cumplido el objetivo de reducir las emisiones del parque vehicular entrante a Chile y de desincentivar el uso del diésel, agregando que las emanaciones de CO₂ y NO_x han disminuido un 13 % desde el 2015. Con todo, reconoce que el 79 % de las actuales emisiones provienen del 19 % del total de automóviles que están exentos del tributo. Luego, los modelos diésel contribuyen con 85 % del total de emisiones de NO_x y solo un 27,9 % paga el tributo.²⁷⁰ En este mismo sentido, recomienda cambiar el factor del impuesto vinculado al NO_x desde los actuales 120 a 360, lo que permitiría aumentar la recaudación de 51 mil millones de pesos a 368 mil millones.²⁷¹

Impuesto a los combustibles

No se puede desconocer que el impuesto fiscal a los combustibles regulado por el artículo 6° de la Ley N° 18.502, pese a que no fue establecido con una finalidad ambiental y a que su regulación actual tampoco apunta a ello, corresponde a un tributo que bien podría orientarse a tales objetivos. Se está, en definitiva, ante un impuesto específico al consumo de bienes (Tobía, 2019, p. 9). Como se ha apuntado, en Latinoamérica y el Caribe el impuesto a los combustibles fue creado varias décadas atrás con fines recaudatorios, no medioambientales. Es más, se afirma que “lo que se observa en la región es que en una parte importante de las economías se encuentra ampliamente extendida la práctica de subsidiar el precio de los combustibles, en particular, de la gasolina” (Lorenzo, 2016, p. 18). De hecho, se ha señalado que el impuesto a los combustibles en Chile es particularmente ineficiente (FMI & OCDE, 2020, p. 107).

Hecho gravado

267. Informe financiero N° 71, de 2014.

268. Informe financiero N° 75, de 2014.

269. Disponible en https://www.sii.cl/sobre_el_sii/serie_de_ingresos_tributarios.html.

270. El Mercurio, Impuesto “verde” registra su menor recaudación desde que entró en vigencia, B4.

271. El Mercurio. Impuesto “verde” registra su menor recaudación desde que entró en vigencia, B4.

La primera venta o importación de gasolinas automotrices y de petróleo diésel según dispone el artículo 6° de la ley.²⁷²

Sujeto pasivo

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 6° de la ley, el impuesto afectará al productor o al importador de las gasolinas automotrices y del petróleo diésel.

Base imponible

El impuesto toma en cuenta los metros cúbicos del combustible respectivo (gasolina automotriz o petróleo diésel) y se expresará en UTM según el valor vigente al momento de la determinación del impuesto por cada metro cúbico del combustible (UTM/m³). En consecuencia, corresponde a una base imponible no monetaria.

Tasa

A este respecto es necesario distinguir.

- a. *Componente fijo.*²⁷³ La tasa depende del combustible: en el caso del impuesto a las gasolinas automotrices es de 6 UTM por m³; en cambio, respecto del diésel es de 1,5 UTM por m³.

Desde una mirada ambiental la regulación de este tributo en Chile resulta discutible, toda vez que “grava al petróleo diésel, considerando las componentes base y variable y otros factores, con una tasa más baja que el resto, no obstante ser el combustible más contaminante” (Alburquenque, 2020). El FMI y la OCDE han señalado que respecto del diésel el impuesto es especialmente bajo (2021, p. 110).

- b. *Componente variable:* Mecanismo de Estabilización de los Precios de Venta de los Combustibles (MEPCO). A estas tasas antes indicadas, según dispone la Ley N° 20.493, se les suma o resta un componente variable determinado para cada uno de estos combustibles.

Como indica la Biblioteca del Congreso Nacional (2019):

272. No se encuentran gravados con este tributo (Boada *et al.*, 2021, p. 23): i) El combustible para aviación (Jet A1, AVGAS). ii) Los biocombustibles como el biodiésel y bioetanol. iii) La parafina (keroseno).

273. Este valor ha sido constante para el diésel desde el establecimiento del impuesto en el año 1986, mientras que en el caso del impuesto a las gasolinas las 6 UTM fueron fijadas en el año 2001, sufriendo una baja temporal entre los años 2008 y 2010.

[e]ste componente variable consiste en un mecanismo integrado por impuestos o créditos fiscales específicos de tasa variable que incrementan o rebajan el componente base, de la siguiente manera (Servicio de Impuestos Internos, SII-1, 2016):

– Si el precio de referencia inferior es mayor que el precio de paridad, el combustible se grava con un impuesto cuyo monto por m³es (sic) igual a la diferencia entre ambos precios. En este caso, el componente variable es igual al valor de aquel impuesto y se suma al componente base.

– Si el precio de paridad excede al precio de referencia superior, opera un crédito fiscal cuyo monto por m³es (sic) igual a la diferencia entre ambos precios. En este caso, el componente variable es igual al valor absoluto de dicha diferencia y se resta del componente base”. (p. 8)

Según dispone el artículo 6° de la Ley N° 18.502, los impuestos específicos mencionados no serán base imponible del IVA en la importación, en ninguna etapa de la producción o distribución ni en la venta al consumidor de las gasolinas automotrices y del petróleo diésel. Este aspecto ha sido apuntado por la Comisión Tributaria para el Crecimiento y la Equidad como un ámbito en el que se podría innovar, ya que propone incorporar el impuesto al diésel en la base imponible del IVA, tal como sugiere el reporte del FMI y OCDE, pues el impuesto específico altera los precios relativos para contrarrestar la externalidad negativa y luego el IVA mantiene los precios relativos (2021, pp. 55-56 y 2020, p. 106).

Si se examina la carga tributaria aplicable a los combustibles se constata que en el caso de las gasolinas el impuesto específico y el IVA representan el 36 % del precio final, mientras que en el caso del impuesto al diésel esa carga asciende al 12 %. Si esto se pone en relación con lo que ocurre a nivel comparado, se llega a la conclusión de que el impuesto a los combustibles en Chile está entre los más bajos de los países de la OCDE. En efecto, el país se sitúa en el puesto 30 de los 36 Estados que reportan (FMI & OCDE, 2020, pp. 105-106).²⁷⁴

274. Se hace presente que actualmente está en tramitación en el Congreso Nacional el proyecto de reforma constitucional Boletín N° 13.555-07, que busca establecer un impuesto al patrimonio con carácter general y de forma excepcional debido a las consecuencias económicas del COVID-19. Una de las indicaciones agregadas en primer trámite constitucional buscaba establecer un IVA rebajado a ciertos bienes de manera transitoria. En este sentido, se proponía en una nueva disposición transitoria constitucional quincuagésima segunda rebajar a un 10 % el IVA a las entregas y adquisiciones de “a) Combustibles, aplicable a la importación o venta de gasolinas automotrices, petróleo, diésel gas licuado de petróleo de consumo vehicular y gas natural comprimido de consumo vehicular, el que será aplicable únicamente a personas que no sean transportistas, ni se dediquen al transporte de carga ni transporte de pasajeros”. Este aspecto del proyecto no fue aprobado y la iniciativa, en segundo trámite constitucional, no incluye este supuesto de disminución de tasa.

De manera adicional, debe señalarse que aproximadamente un 37 % de la cantidad consumida de petróleo diésel no paga impuesto específico en periodos normales, pues el usuario lo recupera con ocasión del siguiente pago mensual de IVA. Esto ocurre en la industria, minería y generación eléctrica (Biblioteca del Congreso Nacional, 2011, p. 9). En Chile hay contribuyentes que pueden acceder a la recuperación de este impuesto, alejándolo aún más de una finalidad medioambiental. Por ello se explica que el FMI y la OCDE señalen que el impuesto al diésel depende del uso final del combustible, a pesar de la huella de carbono (2020, pp. 105-106, 111):

1. La recuperación por parte de las empresas afectas al IVA y exportadores en ciertos supuestos.

Corresponde al diésel utilizado en proceso industriales, incluidos la actividad eléctrica, pues el artículo 7° de la Ley N° 18.502 facultó al Presidente de la República para que, mediante decretos expedidos a través del Ministerio de Hacienda, estableciera el mecanismo. Así, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1° del Decreto Supremo N° 311, de 1986, del Ministerio de Hacienda, los contribuyentes de IVA y los exportadores podrán recuperar el impuesto específico al petróleo establecido en la letra b del artículo 6° de la Ley N° 18.502, soportado en la adquisición de dicho combustible, siempre que este no se destine al uso de vehículos que por su naturaleza sirvan para transitar por calles, caminos y vías públicas en general. La disposición aclara que las empresas de transporte terrestre, en caso alguno podrán acogerse a lo dispuesto en el presente decreto, aun cuando este no sea empleado en vehículos que transiten por calles caminos o carreteras.

Los contribuyentes indicados tendrán derecho a deducir de su débito fiscal una suma equivalente al impuesto que afecte las adquisiciones de petróleo diésel que realicen en el mismo periodo tributario en que se determine el débito fiscal respectivo o dentro del plazo que se señala en el inciso final del artículo 24 del Decreto Ley N° 825, Ley sobre Impuesto a las Ventas y Servicios. En este sentido, el impuesto al petróleo diésel establecido en la Ley N° 18.502, soportado tendrá el carácter de crédito fiscal respecto del IVA.

Ahora bien, el Decreto Supremo N° 311 señala que en el caso de los exportadores, regulados en el artículo 36 de la Ley sobre Impuesto a las Ventas y Servicios, el impuesto se recupera en la misma forma y plazos que los que señala el referido artículo 36 y el Decreto Supremo N° 348, de 1975, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

2. La recuperación por las empresas de transporte terrestre de carga. El artículo 2° de la Ley N° 19.764 establece que las empresas de transporte de carga que

sean propietarias o arrendatarias con opción de compra de camiones de un peso bruto vehicular igual o superior a 3.860 kilogramos podrán recuperar un porcentaje de las sumas pagadas por dichos vehículos, por concepto del impuesto específico al petróleo diésel establecido en el artículo 6º de la Ley N° 18.502.

Ahora bien, el artículo único de la Ley N° 20.658 dispone que durante el periodo comprendido entre el 1º de enero de 2019 y el 31 de diciembre de 2022 –ambas fechas inclusive– el porcentaje a que se refiere el inciso segundo del artículo 2º de la Ley N° 19.764 será el que resulte de la aplicación de la siguiente escala, en función de los ingresos anuales del contribuyente y de sus relacionados durante el año calendario inmediatamente anterior: i) 80 % para los contribuyentes cuyos ingresos anuales hayan sido iguales o inferiores a 2.400 unidades de fomento; ii) 70 % para los contribuyentes cuyos ingresos anuales hayan sido superiores a 2.400 y no excedan de 6.000 unidades de fomento; iii) 52,5 % para los contribuyentes cuyos ingresos anuales hayan sido superiores a 6.000 y no excedan de 20.000 unidades de fomento; iv) 31 % para los contribuyentes cuyos ingresos anuales hayan sido superiores a 20.000 unidades de fomento.

En este sentido, la OCDE ha alertado que la configuración de este tributo no es acorde con políticas medioambientales, pues señala que la cuantía de la obligación tributaria en el impuesto al diésel es menor que en el impuesto aplicable a las gasolineras, “lo que no concuerda con el contenido de carbono de estos combustibles ni con los contaminantes locales generados por su uso” (CEPAL & OCDE, 2016, p. 33). Además, ha indicado que existe un subsidio estatal a los camiones de carga, lo que deriva en que “el precio efectivo del carbono implícito en los impuestos a la energía está entre los más bajos de la OCDE” (CEPAL & OCDE, 2016, p. 33).

La Comisión Tributaria para el Crecimiento y la Equidad, conformada por 18 economistas convocados por el exministro de Hacienda, Ignacio Briones, en su reciente informe recomendó por unanimidad derogar este beneficio, que no contribuía a eliminar la externalidad negativa de la contaminación asociada al diésel. El documento considera que esto aumentaría el costo del diésel producto de la eliminación de este crédito, lo que podría disminuir la contaminación asociada a dicho combustible. Asimismo, desde un punto de vista administrativo, el informe afirma que el beneficio es de difícil y costoso control administrativo (2021, p. 54).²⁷⁵

275. En un segundo estudio, la Comisión Tributaria efectuará recomendaciones generales al diseño de la tributación de los combustibles.

A su turno, el FMI y la OCDE han señalado que desde un punto de vista técnico es difícil justificar la existencia de créditos fiscales en el consumo de diésel teniendo presente las externalidades negativas que presenta (FMI & OCDE, 2021, p. 110).

La recaudación obtenida por el impuesto específico a los combustibles es relevante. Según datos del año 2020, por concepto de impuesto a las gasolinas automotrices la suma ascendió a 1.309.192.000.000 de pesos chilenos, mientras que por el impuesto al diésel se recaudaron \$1.041.148.000.000; sin embargo, producto de los dos mecanismos mencionados, los contribuyentes recuperaron \$556.258 millones del impuesto al diésel pagado.²⁷⁶

Derechos de aseo cobrados a nivel municipal vinculados a la contaminación atmosférica

Como se señaló, la Constitución chilena establece el principio de no afectación, según el cual lo recaudado por concepto de tributos ingresará a las arcas generales de la Nación. Dicho principio reconoce las tres excepciones mencionadas. En este sentido, en virtud de la disposición constitucional sexta transitoria, mantuvieron su vigencia las normas de rentas municipales, reguladas en el Decreto Ley N° 3.063, de 1979, cuyo texto refundido y sistematizado lo fija el Decreto N° 2385, de 1996. El artículo 1° del citado cuerpo legal declara que las rentas municipales se regulan por las disposiciones de la misma ley, por la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades y por las disposiciones contenidas en leyes especiales. Luego, en cuanto a su recaudación, el artículo 2° aclara que estas rentas serán percibidas por la unidad encargada de la administración y finanzas de cada municipalidad, admitiéndose la celebración de convenios con bancos.

Pese a que no han sido entendidos así por los tribunales de justicia, se estima que los derechos de aseo son un tributo que cobra la municipalidad (también Alburquenque, 2013, p. 164).

Con carácter genérico, se puede señalar que el Tribunal Constitucional ha entendido que no serían tributos aquellas sumas que se cobran como contraprestación directa y específica efectuada por el Estado en beneficio del contribuyente y, en tal sentido, se tratarían de ingresos públicos (derechos) que tienden a solventar, siquiera parcialmente, el costo que para la administración representa la prestación de ese servicio, o bien los gastos en que incurrirá para franquear el uso público

276. Datos disponibles en https://www.sii.cl/sobre_el_sii/serie_de_ingresos_tributarios.html.

de un bien de esa naturaleza cuando el mismo sea obstaculizado o entorpecido por el beneficiario particular de ese bien entregado a una persona por vía de concesión o permiso.²⁷⁷ Por tanto, el intérprete constitucional ha optado por una postura restrictiva de la noción de tributo, asimilándolo a impuesto, dejando fuera las contribuciones y las tasas como especies de tributo. Lo anterior es relevante toda vez que la Constitución de 1980, a diferencia de sus antecesoras, cuando regula las garantías fundamentales en materia tributaria, utiliza el concepto de tributo, que es el género y no menciona a las especies.

La postura del Tribunal Constitucional es seguida por los tribunales de justicia chilenos. A modo de ejemplo, se puede señalar lo resuelto por la Corte de Apelaciones de Santiago, que declara que el cobro por el servicio municipal de extracción de basura no es un impuesto, ya que “precisamente existe una correlación directa entre el servicio prestado por la municipalidad [...] con el cobro de la tarifa respectiva, contraprestación que descarta toda posibilidad de que se trate de un impuesto”.²⁷⁸ El problema surge desde el momento en que no existe una norma de prescripción en la Ley sobre Rentas Municipales y tampoco resultan aplicables a los tributos y derechos ahí establecidos las disposiciones del Código Tributario chileno, en el que se regulan la prescripción de la obligación tributaria en los artículos 200 y 201, pues las normas contempladas en el código del ramo solo resultan aplicables a las materias de tributación fiscal interna que por ley sean de competencia del Servicio de Impuestos Internos, según dispone su artículo 1°. Luego, la ley le ha otorgado competencias fiscalizadoras a dicha administración tributaria en materia de tributación municipal, pero muy acotadas, pues es competente para aplicar y fiscalizar el impuesto territorial.

En este contexto, se intentó aplicar la prescripción del artículo 2521 del Código Civil, según la cual las acciones a favor o en contra de las municipalidades provenientes de cualquier clase de «impuestos» prescriben en tres años, mientras que el lapso del artículo 2515 del Código Civil es de 5 años. Se pudiera decir que la discusión es semántica, ya que los derechos de aseo corresponden a un tributo que no tiene el carácter de impuesto, sino que más bien serían tasas, pero el razonamiento del máximo tribunal chileno evita entrar en este debate y simplemente aplica el concepto restringido de tributo, asimilándolo a impuesto y, por ende, no aplicando el plazo de prescripción especial regulada en el Código Civil para las municipalidades.

277. Esto lo señaló en el denominado caso Ilustre Municipalidad de Limache con ESVAL, Tribunal Constitucional, Rol N° 1034-2008, sentencia de fecha 30 de enero de 2008, considerando 8°.

278. Corte de Apelaciones de Santiago de 16 de diciembre de 2020, considerando 4°.

Pero más allá de este problema, no menor y de carácter conceptual a la hora de delimitar el concepto de tributo en Chile, cabe señalar que en la Ley de Rentas Municipales se contemplan figuras que son denominadas derechos, que bien podría considerarse que corresponden a una tasa. Uno de estos derechos es el de aseo, regulado en los artículos 6° y 7° del Decreto Ley N° 3.063, y que resultan relevantes a los efectos que se analizan, toda vez que permiten establecer un gravamen a las municipalidades tomando en consideración programas medioambientales.

Así, el señalado artículo 6° prescribe que:

[e]l servicio municipal de extracción de residuos sólidos domiciliarios se cobrará a todos los usuarios de la comuna, pudiendo este cobro ser diferenciado, utilizando al efecto diversos criterios, tales como programas ambientales, que incluyan, entre otros, el reciclaje; la frecuencia o los volúmenes de extracción; o las condiciones de accesibilidad. Los criterios utilizados para la determinación del cobro de estos servicios deberán ser de carácter general y objetivo, y establecerse por cada municipalidad a través de ordenanzas locales”. El inciso segundo explica qué se entiende por «residuos sólidos domiciliarios» para los efectos de esta ley, precisando que tienen tal calidad “las basuras de carácter doméstico generadas en viviendas y en toda otra fuente cuyos residuos presenten composiciones similares a los de las viviendas.

A su turno, el artículo 7° dispone que

[l]as municipalidades cobrarán una tarifa anual por el servicio de aseo. Dicha tarifa, que podrá ser diferenciada según los criterios señalados en el artículo anterior, se cobrará por cada vivienda o unidad habitacional, local, oficina, kiosco o sitio eriazo. Cada municipalidad fijará la tarifa del servicio señalado sobre la base de un cálculo que considere exclusivamente tanto los costos fijos como los costos variables de aquél.

Las condiciones generales mediante las cuales se fije la tarifa indicada, su monto, el número de cuotas en que se divida dicho costo, así como las respectivas fechas de vencimiento y los demás aspectos relativos al establecimiento de la tarifa, se consignarán en las ordenanzas locales correspondientes, cuya aprobación requerirá el acuerdo de la mayoría absoluta de los concejales en ejercicio.

[...].

Estas disposiciones deben concordarse con lo dispuesto en el artículo 192 bis de la Ley del Tránsito, Ley N° 18.290, cuyo texto refundido fue fijado por el DFL N° 1, de 2007. Dicha disposición contempla sanciones para quien encargue o realice, mediante vehículos motorizados, no motorizados o de tracción animal, el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público.

Pues bien, en este contexto normativo, la municipalidad de Tocopilla dictó una ordenanza en la que se consignó que se cobrarían derechos por el aseo periódico especial que debía hacer la municipalidad en cumplimiento del artículo 24 N° II del plan de descontaminación de material particulado (MP10). La fórmula de pago determina el monto específico de los derechos a pagar por cada una de las empresas contaminantes, según datos del año 2007. Debe tenerse presente que en el año 2007 se declaró al área circundante de la ciudad de Tocopilla como zona saturada y se determinó que se superaba la norma de calidad en un 44,3%.²⁷⁹

En este escenario el artículo 37 del plan determina que el monto a pagar se calculará “prorrateando el costo total del servicio sobre las fuentes emisoras, de acuerdo con el porcentaje de emisiones” contenido en la Tabla N° 3 del artículo 3° del plan de descontaminación. El artículo 24 establecía además que la Comisión Nacional de Medio Ambiente (Conama), de la región de Antofagasta, desarrollaría, en conjunto con la municipalidad de Tocopilla, un programa de fortalecimiento de gestión ambiental local, el que contemplaría la implementación de un programa de limpieza periódica permanente para las principales vías pavimentadas de Tocopilla. Es en cumplimiento de esta disposición que el Título VII de la ordenanza incluye el cobro en comento.

La procedencia del cobro de este derecho de aseo se judicializa y la Corte Suprema resuelve el conflicto en dos casos que tienen su origen en reclamos presentados por el mismo contribuyente. Lo relevante en esta materia es que la Corte Suprema, desde el primer fallo, reconoce que la normativa otorga a la municipalidad de Tocopilla facultades para establecer “medidas necesarias, a fin de cumplir con el plan de descontaminación y, al efecto, regular la emisión y disposición de contaminantes dentro de la comuna, que pueden incluir el cobro de derechos municipales por los servicios que al efecto se presten”.²⁸⁰ En la misma línea afirma que de la propia regulación se colige que el cobro corresponde a un servicio que tiene como correlato una prestación efectuada por la municipalidad,

279. Decreto N° 70, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, sobre la base de los antecedentes recabados durante el período 2005-2007.

280. Corte Suprema, Rol N° 7025-2017, de 21 de septiembre de 2017, considerando 10°, fallo de casación.

de alto costo, que puede ser traspasada a los destinatarios del servicio y que, además, responde al principio «quien contamina paga».²⁸¹

Con todo, en su primera sentencia, la Corte Suprema señaló que existía fundamentación del acto administrativo, el que radicaba en lo dispuesto en el Decreto N° 74, de 2008, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que declaraba zona saturada por material particulado respirable MP10 como concentración de 25 horas a la zona circundante a la ciudad de Tocopilla; en el respectivo Plan de Descontaminación Atmosférico, contenido en el Decreto N° 70, de 2010, elaborado por el mismo ministerio, y en lo dispuesto en el artículo 192 bis de la Ley N° 19.290. Luego, la determinación del monto a pagar se sustentaba en la medición hecha por la autoridad al momento de declarar la comuna como zona saturada.

Sin embargo, el fallo declara que no era suficiente con que existiese esa fundamentación, sino que la misma debía además ser adecuada a su finalidad, lo que en el caso concreto no acontecía, ya que la cuantía se fijó de acuerdo con las referencias que tenían una antigüedad de nueve años, sin que se considerase que por aplicación del plan de descontaminación esa situación podía haber cambiado, reduciéndose la emisión de MP10. En consecuencia, tales antecedentes debían actualizarse.²⁸² Por estas razones, la Corte Suprema acoge el reclamo de ilegalidad presentado, pero señala que no resultaba procedente dejar sin efecto la ordenanza aprobada a través del Decreto Exento N° 643, de 2016, por lo que conmina a la municipalidad respectiva a actualizar los porcentajes con los cuales efectuaba el cobro, procedimiento que, agrega, debía realizarse anualmente.

La señalada municipalidad cumplió con lo decretado por el máximo tribunal chileno en el Oficio N° 0463/2018, de 24 de abril, mediante el cual se comunica a las empresas emisoras la forma en que se calculan los valores a enterar, conforme con la ordenanza respectiva, agregando que se basan en los montos de las emisiones, informados por la Superintendencia del Medio Ambiente. El reclamante, en este caso, contribuía con el 48 % de las emisiones en 2015 y 46 % en el año 2016, porcentajes que luego son aplicados al monto total gastado por el municipio en limpieza.

281. Corte Suprema, Rol N° 7025-2017, de 21 de septiembre de 2017, considerando 4° del fallo de reemplazo.

282. Corte Suprema, Rol N° 7025-2017, de 21 de septiembre de 2017, considerandos 11°-15, fallo de casación. Por lo demás, la reclamante acompañó sus emisiones de MP10 al proceso, constatando que estas habían disminuido, lo que tenía su correlato en los informes de la Superintendencia del Medio Ambiente referidos a las fiscalizaciones realizadas en ese período.

Se inicia un segundo juicio por la empresa. La municipalidad de Tocopilla en su informe argumenta que la Corte Suprema, al resolver el primer caso de reclamo de ilegalidad, no declara ilegal la ordenanza sino que ordena la apertura de un procedimiento administrativo para actualizar los porcentajes de contribución de las empresas a este costo de aseo.²⁸³ En este sentido, el cobro era procedente, centrándose el reproche en los fundamentos de la base de cálculo que no se encontraban actualizados, razón por la cual se dispuso la apertura de un procedimiento administrativo destinado a recabar de las instituciones correspondientes las emisiones actuales, pues con base en ellos debía realizarse el cálculo del costo del servicio de aseo especial.²⁸⁴

En este segundo juicio seguido por el mismo contribuyente, la Corte Suprema concluye que la fundamentación del acto administrativo es correcta, ya que se basa en los antecedentes que las empresas suministran a la Superintendencia del Medio Ambiente, según dispone el plan de descontaminación y que, aplicando la fórmula que contiene la ordenanza, permiten arribar a los montos que son cobrados.

Si se estima que los derechos de aseo son propiamente tributos, resulta relevante la controversia que se ha generado, pues pudieran surgir los siguientes cuestionamientos desde la correcta estructuración de un tributo.

En primer lugar, existe una habilitación legal para que desde un nivel infralegal se configuren distintos aspectos relacionados con los elementos esenciales del tributo: base imponible, tasa, hecho gravado, aspectos en los cuales se aprecia una mayor laxitud a la hora de apreciarlos que lo que ha sido hasta ahora la doctrina del tribunal constitucional.²⁸⁵

En segundo lugar, existiría un tributo cuyo origen se encuentra en el principio «quien contamina paga» que sería configurado, cobrado y recaudado directamente por una municipalidad, destinando su recaudación a las necesidades que se establezcan vía presupuestaria, toda vez que lo recaudado no se destina ni en todo ni en parte al Fondo Común Municipal. Con lo cual habría una destinación específica de lo recaudado, sin que ingrese a arcas generales de la Nación.

En tercer lugar, surge la duda acerca de la posibilidad que podrían tener los Gobiernos regionales a la hora de establecer tributos vinculados a actividades o

283. Apreciaciones recogidas en Corte Suprema, Rol N° 29.610-2019, de 22 de julio de 2020, considerando 12°.

284. Corte Suprema, Rol N° 29.610-2019, de 22 de julio de 2020, considerando 15°.

285. Por todas, la sentencia del Tribunal Constitucional Rol N° 718-2007, de 26 de noviembre de 2007, considerando 19°.

bienes de clara identificación regional, pues en la actualidad no existe una ley que establezca el marco, como sí acontece en materia de municipalidades.

Finalmente, queda una interrogante abierta que se vincula con la eficacia que podría tener este proceder no solo por consideraciones relativas al estado del arte de la jurisprudencia constitucional en materia de cobro de derechos y de la Corte Suprema en esta materia, sino que además podría hacer operativo lo establecido en el artículo 47 de la Ley N° 19.300, sobre bases generales del medio ambiente, cuya aplicación se ha dicho que no puede tener lugar por contravenir abiertamente el principio de legalidad tributaria (Navarro, 2019, p. 197, nota 6).

Artículo 47.- Los planes de prevención o descontaminación podrán utilizar, según corresponda, los siguientes instrumentos de regulación o de carácter económico:

- a) Normas de emisión;
- b) Permisos de emisión transables;
- c) Impuestos a las emisiones o tarifas a los usuarios, en los que se considerará el costo ambiental implícito en la producción o uso de ciertos bienes o servicios, y
- d) Otros instrumentos de estímulo a acciones de mejoramiento y reparación ambientales.

De todos modos, esto último estaría supeditado a que se cambie el concepto de tributo que impera en la jurisprudencia chilena, ampliando su conceptualización de forma tal que se incluyan las tasas y las contribuciones especiales. Y, a continuación, sería necesario revisar si produciría algún impacto el hecho de que la disposición transcrita aluda a impuestos y no a tributos, pues de ello dependerá que se pueda reinterpretar en el sentido de entender que la referencia se hace también a las tasas y a las contribuciones especiales.

Conclusiones

Con la promulgación de la Ley N° 20.780 en el año 2014 se puede afirmar que en Chile existen tributos que recogen la lógica de Pigou, según la cual el contaminante debe internalizar el costo negativo de la contaminación, pues se han incorporado impuestos que gravan las emisiones de fuentes móviles y fijas, en los artículos 3° y 8° de la citada ley, respectivamente. Previo a este cambio legal, la OCDE, en el año 2005, había manifestado como situación a corregir

que pese a existir tributos que podían incidir en aspectos medioambientales en Chile, estos se habían diseñado prestando poca atención a estos efectos.

El tema actualmente es de suma importancia por dos razones: la primera, se refiere a que desde la centroizquierda se ha planteado que existe un margen para avanzar en el uso de la herramienta fiscal en la protección del medioambiente; la segunda, dice relación con el cuestionamiento acerca de la necesidad de superar la idea de que los tributos ambientales deben destinarse a las arcas generales de la Nación, ya que podría ser una alternativa, y así se ha planteado, para financiar a los Gobiernos regionales y a las municipalidades logrando una descentralización fiscal real. El punto es sumamente relevante si se tiene presente que Chile se encuentra inmerso en un proceso constituyente sin precedentes en su historia republicana y cuyos constituyentes fueron elegidos en un proceso eleccionario que tuvo lugar entre los días 15 y 16 de mayo de 2021.

En este sentido, la inclusión de estos gravámenes con una finalidad extrafiscal de protección al medioambiente en el ordenamiento chileno es un hito muy relevante, pues supone el empleo de la herramienta tributaria como mecanismo de gestión ambiental, logrando que a través de impuestos se haga efectivo el principio «quien contamina paga».

De esta forma, resultan gravadas las emisiones de NO_x de los vehículos nuevos (livianos y medianos) al contemplarse un gravamen que se paga por única vez y que es un impuesto adicional que se determina considerando el rendimiento urbano del modelo de vehículo, sus emisiones de nitrógeno y su precio de venta. Si bien la idea detrás parece ir en la línea ambientalmente correcta, no se puede soslayar el hecho de que existen diversas exenciones que no toman en cuenta aspectos vinculados al medioambiente, sino que más bien se refieren al carácter comercial de los vehículos, a su lugar de importación o al lugar donde se encuentra situado el vehículo. Asimismo, se pondera el precio del vehículo en la determinación de la obligación tributaria, aspecto que no se encuentra directamente relacionado con la protección del medioambiente. En este sentido, existe todavía un ámbito desgravado que bien podría ser revisado a fin de hacer más verde este tributo.

A su turno, el impuesto a las emisiones de fuentes fijas actualmente grava las emisiones de MP , SO_2 , NO_x y CO_2 que provengan de turbinas o calderas que individualmente, o en su conjunto, sumen una potencia térmica igual o superior a 50 MWt (megavatios térmicos), para ello considera el límite superior del valor energético del combustible. Desde el establecimiento de este tributo se criticó el hecho de que se limitaran las fuentes fijas a las turbinas y calderas. La explicación

se encuentra, seguramente, en el hecho de que el impuesto se pensó para ser aplicado a las termoeléctricas. Con todo, el legislador de la Ley N° 21.210 amplía las fuentes fijas afectas a partir del 1° de enero de 2023, pues no establece una limitación por su tipo, sino que exige que se supere un determinado umbral de emisión para gravar las emisiones.

Dos aspectos siguen considerándose problemáticos y aún no han sido solucionados por las sucesivas reformas tributarias que han modificado aspectos de este tributo: en primer lugar, la baja tasa que se aplica a las emisiones de CO₂ (5 dólares), monto que no incentivaría el cambio de conductas contaminantes y, en segundo lugar, que por la estructura del tributo las energías limpias terminan pagando el tributo, aspecto que no se condice con la idea de este tipo de gravámenes que busca potenciar el cambio de conductas contaminantes hacia soluciones más limpias.

Si bien se estima que los tributos antes indicados son los únicos que tienen una estructura extrafiscal de protección al medioambiente, debe apuntarse que el impuesto específico a los combustibles grava aspectos directamente vinculados a la contaminación atmosférica, pero que tiene un carácter de verde, pues no persigue la protección del medioambiente. En efecto, la tasa aplicable a la gasolina es mayor que la que se aplica al diésel, a pesar que este último combustible es más dañino al medioambiente. Y no solo eso, sino que además se permite la recuperación del impuesto al diésel pagado por ciertos contribuyentes, por lo que no solo su tasa es más baja, sino que en definitiva no grava ciertas actividades. Por tanto, existe espacio para avanzar en hacer verde este gravamen, aspecto que ha sido apuntado tanto por el FMI & OCDE como por el informe de los economistas encargado por el Gobierno. Con todo, el enfoque de dicho informe es netamente recaudatorio; esto es, identifica ámbitos en los que con pequeñas correcciones al sistema se podría aumentar la recaudación, sin apuntar a repensar el sistema tributario vigente.

Finalmente, hay un campo hasta ahora inexplorado a nivel nacional que vincula el ámbito de protección medioambiental a través de tributos con el poder tributario derivado.

En este sentido, hay un área en el cual las municipalidades pueden efectuar cobros de derechos de aseo, el que puede estar diferenciado según los distintos criterios, dentro de los cuales se encuentran los programas medioambientales, que incluyan, por ejemplo, el reciclaje, la frecuencia o los volúmenes de extracción o las condiciones de accesibilidad.

Si bien la jurisprudencia del Tribunal Constitucional y de la Corte Suprema tiene un concepto restringido de tributo, equiparándolo a impuesto, lo que excluye de esta consideración a los derechos –porque el pago se asocia a una contraprestación–, lo cierto es que en este caso perfectamente se podría estar en presencia de una tasa y, por tanto, una especie de tributo. Al respecto, conviene precisar que la municipalidad de Tocopilla estableció un gravamen de este tipo vinculado al aseo periódico especial, fijando los diversos elementos de la obligación tributaria mediante un decreto. La limpieza la debía hacer la municipalidad en cumplimiento del artículo 24 N° II del plan de descontaminación de material particulado (MP10). Luego, lo relevante en este punto es que este cobro fue avalado expresamente por la Corte Suprema, que en un primer momento solo cuestionó la actualidad de la información con la cual se realizó el cálculo de este, no así su procedencia.

De esta manera, se estima que existe una manifestación concreta del ejercicio de una potestad tributaria derivada, lo que permitiría a la municipalidad establecer este tipo de cobros con base en parámetros de diversa índole, siendo uno de ellos la dimensión medioambiental y haciendo excepción expresa al principio según el cual los tributos solo pueden tener su origen en una ley que se inicie por mensaje del Presidente de la República. Y, asimismo, existiría una destinación específica en atención al hecho de que se estaría en presencia de actividades o bienes de una clara identificación local. Con todo, el reconocimiento de este ámbito tributario para las municipalidades dependerá del cambio en la concepción restrictiva de tributos que ha seguido la jurisprudencia de los tribunales de justicia, seguramente, presionado por los principios constitucionales de legalidad, no afectación e igualdad (capacidad económica) a fin de no privar a las municipalidades de fuentes de financiación.

Ver referencias, p. 245

Colombia

Concentración, impuestos y sostenibilidad

*Jairo Orlando Villabona Robayo*²⁸⁶

Introducción

De acuerdo con el Fondo Monetario Internacional (FMI), en las tres últimas décadas, la desigualdad del ingreso ha crecido en la mayoría de las economías desarrolladas y en desarrollo. Gran parte de las investigaciones sobre desigualdad se han centrado en los avances tecnológicos y la liberalización del comercio como principales causas del fenómeno. La tecnología y el comercio marcan tendencias que son difíciles de enfrentar; sin embargo, un adecuado programa de las políticas públicas puede ayudar a limitar los aumentos de la desigualdad (Fondo Monetario Internacional [FMI], 2021).

La desigualdad cada vez crece más, los ricos son más ricos y los pobres son más pobres; contrariamente a la hipótesis de marea creciente en la cual se cree que una marea creciente levanta todos los barcos, la marea creciente sólo ha levantado los yates grandes, y la mayoría de los pequeños barcos han sido dejados rotos sobre las rocas. Esto es en parte porque el crecimiento extraordinario en ingresos superiores ha coincidido con una retardación económica (Stiglitz, J., 2016).

También organismos internacionales, como el FMI y la OCDE, que han propendido por el libre comercio y la libre competencia, últimamente han venido

286. Jairo Orlando Villabona Robayo, Ph.D en Ciencias de Gestión, Université de Rouen, Universidad Nacional de Colombia, jovillabonar@unal.edu.co, <https://orcid.org/0000-0002-4060-7478>.

haciendo en sus estudios severas críticas a los altos niveles de concentración de la riqueza. Mientras cierta desigualdad es inevitable en un sistema económico basado en economía de mercado, la desigualdad excesiva puede erosionar la cohesión social, conducir a la polarización política y, en última instancia, menor crecimiento económico. El FMI indica cómo las políticas fiscales pueden ayudar a lograr la redistribución de la riqueza y los ingresos. Se centra en tres políticas destacadas: tasas impositivas altas en la parte superior de la distribución del ingreso, la introducción de un ingreso básico universal y el papel del gasto público en educación y salud (FMI, 2017).

Existe un engranaje complejo que va deteriorando las finanzas del país, en primer lugar, es claro que existe una alta concentración del ingreso y la riqueza en Colombia, esto es resultado, entre otras, de un sistema tributario regresivo que tiene unas tasas efectivas de tributación muy bajas para los hipermegarricos, dueños de los grupos económicos, y más altas para las personas de menores ingresos, todo esto sustentado incluso en las mismas leyes que los favorecen por cuanto son ellos los de los grandes grupos económicos quienes han financiado las campañas políticas (Guereña & Burgos, 2016).

La sostenibilidad fiscal en Colombia está seriamente comprometida, las fuentes de financiamiento se vuelven insuficientes lo cual puede acarrear consecuencias más graves en lo social, económico y ambiental. Idealmente, los Estados deben autosostenerse; es decir, que las entradas de recursos sean mayores o iguales que sus flujos de salida, si esto no ocurre, es conveniente mantener la deuda en niveles bajos. Los ingresos de los países se pueden sintetizar en el recaudo de impuestos, en las utilidades de las inversiones o empresas propias y en la deuda.

El recaudo de impuestos en Colombia es bajo si se compara con otras economías. En 2017, el recaudo sin incluir seguridad social era del 15.2 % del PIB, frente al 17.4 % de Chile, Francia 23.8 % y Dinamarca 23.3 % (Banco Mundial, 2021). Los ingresos por inversiones o empresas propias cada vez son menores teniendo en cuenta que desde tiempo atrás el Estado se ha venido deshaciendo de empresas públicas que hoy en día están en manos privadas y son rentables, tales como empresas de servicios públicos, mineras, bancos, entre otras. Adicionalmente, en los últimos años el endeudamiento ha aumentado de manera exponencial, entre 2008 y 2021 se ha triplicado lo cual pone aun en mayor riesgo las finanzas futuras del Estado, este difícil panorama requiere de un cambio de rumbo para dar viabilidad financiera al país.

La creciente concentración del ingreso y la riqueza es un tema de actualidad que genera preocupación, la concentración de la riqueza en pocas manos se va

acentuando cada vez más en detrimento de los menos favorecidos, quienes al contrario cada vez tienen menos recursos y oportunidades. Este escenario no solo implica desigualdad e injusticia, sino que también trunca el desarrollo social y económico, es así como se puede apreciar que los países de más alta concentración del ingreso y la riqueza, es decir con altos coeficientes de Gini, también en la mayoría de los casos son los más subdesarrollados.

Esta situación se explica por cuanto las personas de mayores ingresos del país, en esencia las pocas familias dueñas de los grupos económicos al obtener sus billonarias ganancias mediante los dividendos, prácticamente no demandan nada en el país por cuanto ya lo tienen todo, incluso hoy en día muchos de ellos permanecen más en el exterior, muchas de esas utilidades se van a inversiones en el exterior como bancos o negocios en Centroamérica o Suramérica o incluso a paraísos fiscales, esto no permite que la oferta mediante la producción se incentive, ni tampoco que gran parte de estas utilidades que se produjeron en el país alimenten de nuevo la economía, lo cual no genera desarrollo.

Se debe tomar consciencia del problema del crecimiento de la concentración del ingreso y la riqueza y obtener un gran consenso para recobrar el poder económico y político raptado por las élites. Según Deverell (2015), las grandes transnacionales son el factor más representativo en el crecimiento de la concentración, manejan la esfera política, no se basa solo en la persuasión de los políticos para la consecución de sus objetivos.

Según la teoría de la eficiencia de Mercado Tanzi (1995), la globalización económica obliga a las personas que deciden sobre políticas públicas a permanecer competitivos por la inversión, disminuyendo los impuestos en beneficio de la mayor concentración de los ingresos y las riquezas de las grandes transnacionales, lo que se ha denominado “una carrera hacia abajo”. El estado de bienestar se ve socavado por la globalización debido a la fuga de capitales, al dumping fiscal, a la competencia fiscal, a la deslocalización de las empresas y a la disminución del poder de las partes y de los sindicatos.

Las herramientas innovadoras de las multinacionales van por delante de los Estados, las múltiples negociaciones entre vinculados económicos se concretan en los precios de transferencia, el surgimiento de gran cantidad de operaciones electrónicas que no dejan rastro, muchas de ellas realizadas en paraísos fiscales, (Leroy, 2010). El poder de las multinacionales, nos hace cuestionar sobre el rol de los Estados, su capacidad de acción, su margen de maniobra, se puede apreciar que este es cada vez más reducido frente a la evasión y la elusión (Raventós & Wark, 2015).

Una parte importante de la alta concentración en unos pocos en el tiempo, se puede atribuir a las diferencias en las políticas fiscales redistributivas. En las economías avanzadas, los impuestos directos y las transferencias reducen la desigualdad de ingresos en promedio en aproximadamente un tercio, con tres cuartos de esta reducción lograda a través de transferencias. En las economías en desarrollo, la redistribución fiscal es mucho más limitada, reflejando menos impuestos progresivos y gastos, y una mayor dependencia de impuestos indirectos regresivos, esto por cuanto en general, la combinación apropiada de impuesto progresivo y los instrumentos de transferencia deberían reflejar las circunstancias, incluida la capacidad administrativa, las presiones y preferencias (FMI, 2017). Parte importante del problema es que en las economías en desarrollo no existe una adecuada combinación entre los impuestos progresivos y los instrumentos de transferencia, tampoco una infraestructura tecnológica, ni administrativa.

Situación global

En razón a la cada vez mayor concentración del ingreso y la riqueza en unos pocos, se hace necesario incorporar a los grupos económicos en el gran proyecto de alcanzar metas de desarrollo sostenible, que surge como un nuevo reto al tomarse en consciencia por parte de los organismos internacionales, entre ellos las Naciones Unidas, de la necesidad de hacer un planteamiento de desarrollo económico diferente al convencional, que considera aspectos ambientales y de equidad social. Se admite por primera vez que la explotación de los recursos naturales y su transformación en materia prima y fuente energética, tiene límites, los cuales deben ser considerados en cualquier planteamiento serio de desarrollo económico. Es así como surge también la tesis de los impuestos verdes como una opción que permita a los gobiernos incidir tanto en el mercado como en el sector industrial y en los hábitos de los consumidores (Arrieta, 1997).

El nivel de desigualdad en todo el mundo ha llegado a niveles insospechados, han surgido movimientos y se han fortalecido otros, que rechazan el crecimiento de la alta concentración de la riqueza y su entorno, entre ellos: *Transnational Institute*, *Oxfam Internacional*, *Tax Justice*, *Nomasdeunmillón*, *Open Access*, este tema también es preocupación de la academia, de los activistas, de las ONG, de algunos medios de comunicación y de las instituciones nacionales e internacionales, como la CEPAL, FMI y la OCDE.²⁸⁷ El gran crecimiento de la concentración

287. Comisión Económica para América Latina (CEPAL), Fondo Monetario Internacional (FMI) y Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

de las últimas décadas coincidió con un periodo de rápida globalización, pero también con un crecimiento desigual; sin embargo, el fenómeno no se ha podido detener (Anand & Segal, 2015).

Menos del 1 % de la población mundial posee un patrimonio igual o superior al millón de dólares, pero esa pequeña élite económica es propietaria de un escandaloso 41 % de la riqueza global, su capacidad de influencia es tan desproporcionada que consiguen con facilidad leyes y decisiones a medida de sus intereses particulares, en perjuicio de la mayoría y con indiferencia hacia los problemas comunes. De otra parte, la mitad de la población mundial ni siquiera es dueña del 1 % de la riqueza (Nomadsdeunmillon, 2017).

Se sugiere que la riqueza sea quizá un mejor indicador del acceso a recursos que tienen los hogares, ya que incluye la consideración de los activos financieros y no financieros que pueden transarse en el mercado. Se trata de una variable de *stock* que es a su vez generadora de flujos de ingresos. De acuerdo con Amaranter y Jiménez (2016), la riqueza es también un poderoso medio de transmisión intergeneracional, por medio de las herencias.

De acuerdo con el FMI (2017), la desigualdad global si se considerara como un solo territorio, ha estado disminuyendo en las últimas décadas; en parte explicado por un fuerte crecimiento del ingreso en algunas grandes economías de mercado emergentes como China y la India. Sin embargo, la imagen de la desigualdad dentro de los países es mixta: mientras que en los ingresos la desigualdad ha aumentado en la mayoría de las economías avanzadas, en otros grupos económicos han sido más variados. De hecho, la desigualdad ha disminuido en casi la mitad de los países para los cuales hay datos disponibles. Las fuerzas, la creciente desigualdad subyacente, también varían a lo largo del tiempo y regiones.

La mayor concentración del ingreso obstaculiza la creación de riqueza en la economía, tal como concluyó el *Institute for Policy Studies* (EE. UU.) usando modelos multiplicadores económicos estándar, concluyendo que cada dólar adicional pagado a los trabajadores con bajos salarios añade alrededor de \$1,21 a la economía estadounidense, en cambio si este dólar fuera a parar a un trabajador con un salario alto añadiría tan sólo 39 centavos al PIB (Raventós & Wark, 2015).

Las concentraciones del ingreso y la riqueza son inconvenientes en los dos casos, sin embargo, es más acentuado el problema de la concentración de la riqueza, que en el fondo podría asumirse como una prolongada consecuencia de la con-

centración del ingreso. De acuerdo con Navarrete (2016) para una muestra de 26 países, avanzados y en desarrollo, hacia finales del primer decenio del siglo, el coeficiente de Gini para riqueza fue de 0.68, frente a un índice de 0.36 para el ingreso disponible. Estados Unidos constituye un caso particular, en cuanto a la magnitud de la desigualdad. Entre 1979 y 2007, el percentil superior, 1 % de las familias, registró un incremento de 278 % en su ingreso real después de impuestos, en tanto que los seis deciles medios, 60 % de las familias, tuvieron un incremento de menos de 40 %. En la tabla 1 se aprecian los países con mayor coeficiente de Gini entre 2011 y 2016.

Tabla 1
Coeficiente de Gini Mundial

País	Sudáfrica	Mozambique	Colombia	Brasil	Paraguay	Panamá	Honduras
2011	63	54	53,6	52,9	52,3	51,4	56,2
2012	63	54	52,9	52,6	47,6	51,8	56,1
2013	63	54	52,9	52,8	47,9	51,5	52,6
2014	63	54	52,8	51,5	50,7	50,6	50,4
2015	63	54	51,1	51,3	47,6	50,8	49,6
2016	63	54	50,8	51,3	47,9	50,4	50
Promedio	63,00	54,00	52,35	52,07	49,00	51,08	52,48
Ubicación	1	2	3	3	5	4	3

Fuente: (Banco Mundial, 2020)

De acuerdo con Lorenzi (2016) los desplazamientos en todo el mundo han alimentado la desigualdad. En Estados Unidos, con 45 millones de inmigrantes que no hablan bien el inglés, muchas familias huérfanas de padre, hogares que no pueden apoyar la educación de sus hijos, que pertenecen al quintil de ingreso más bajo, poco pueden exigir por sus derechos sociales, están más preocupados por resolver su situación migratoria lo cual es aprovechado para recompensar con menores salarios en las empresas.

El nobel de economía Stiglitz J. E. (2012) afirma que el aumento de la desigualdad es una de las razones de la desaceleración económica y remata diciendo que un sistema político y económico que no reparte beneficios a la mayoría de los ciudadanos, sino que favorece la concentración no es sostenible a largo plazo. Con el tiempo, la fe en la democracia y la economía de mercado se erosionarán y se pondrá en tela de juicio la legitimidad de las instituciones.

Más allá de su efecto sobre la cohesión social, la creciente desigualdad perjudica el crecimiento económico a largo plazo. Por ejemplo, se estima que el aumento

de la desigualdad de ingresos entre 1985 y 2005 restó 4.7 puntos porcentuales del crecimiento medio acumulado entre 1990 y 2010 por todos los países de la OCDE, para los que se dispone de series de largo plazo. El principal factor que explica esta caída es la brecha creciente entre las unidades familiares de menor ingreso –40 % inferior– y el resto de la población (Navarrete, 2016)

El problema no es solo la concentración de la riqueza como tal, sino las consecuencias sociales, económicas y ambientales que ello implica. La relación de la mortalidad infantil en la tasa del quintil socioeconómico inferior en relación con la del quintil superior ha aumentado en aproximadamente un cincuenta por ciento en los mercados emergentes y países en desarrollo (FMI, 2017).

Las disparidades en los resultados de salud no se están reduciendo en muchos países. En las economías avanzadas, la brecha en esperanza de vida entre hombres con educación terciaria y aquellos con educación secundaria o menos, van desde alrededor de cuatro a catorce años e incluso se ha ampliado en algunos países (FMI, 2017).

De acuerdo con cifras del Banco Mundial, el PIB per cápita global aumentó de USD\$6.433 a USD\$8.772 entre 1998 y 2005, lo que significó un incremento del 36,4 %, pero con aumento del coeficiente de Gini mundial del ingreso de 0.569 a 0.727 (Anand & Segal, 2015).

De tiempo atrás se vienen haciendo estudios de la alta concentración de los ingresos y la riqueza. Atkinson (2015), definió las personas ricas del mundo, como aquellas que tuvieran veinte veces la media per cápita del ingreso mundial, el cual para 1992 fue de USD\$100.000, ellos alrededor de 7.4 millones, constituían 0.14 % de la población mundial, pero recibían el 5.4 % del ingreso mundial, un poco más de una tercera parte eran estadounidenses.

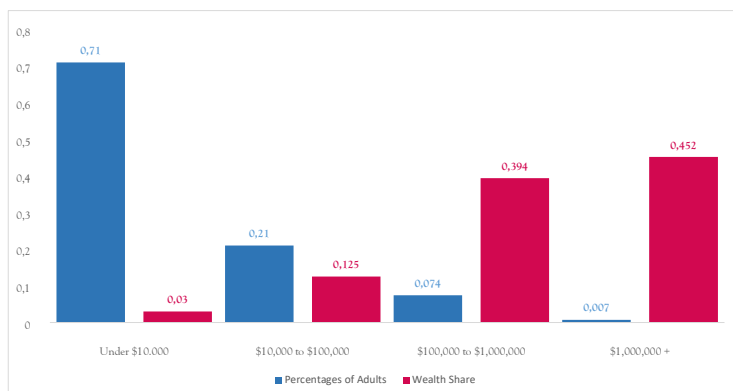
De acuerdo con Roine & Waldenström (2008), en Suecia, uno de los países con menor concentración de la riqueza y los ingresos, se pudo verificar que los niveles de crecimiento de la concentración en la riqueza y los ingresos en centil más alto desde 1970, cayeron más en Suecia que en los demás países europeos, en razón a mayores incrementos en las tasas marginales de los de mayores ingresos sobre el impuesto de renta y a una política salarial más solidaria.

Sin embargo, y a pesar de que los más pobres han mejorado un poco sus ingresos, de acuerdo con cifras del Credit Suisse (2015), como se aprecia en la ilustración 1, la concentración de la riqueza no cede. En 2015, el 0,7 % de los adultos tenía

el 45,2 % de la riqueza, el 8,1 % poseía el 84,6 %, pero en el otro extremo un 71 % de la población tan solo poseía el 3 % de la riqueza.

Ilustración 1

Población adulta mundial y porcentaje de riqueza por grupos (2015)



Fuente: (Credit Suisse, 2015)

Según los cálculos de Oxfam, una organización fundada en Inglaterra, en 1942, que realiza labores humanitarias para *erradicar la pobreza*:

En 2015, sólo 62 personas poseían la misma riqueza que 3.600 millones (la mitad más pobre de la humanidad); no hace mucho, en 2010, eran 388 personas.

La riqueza en manos de las 62 personas más ricas del mundo se ha incrementado en un 45 % en apenas cinco años, algo más de medio billón de dólares (542.000 millones) desde 2010, hasta alcanzar 1,76 billones de dólares.

Mientras tanto, la riqueza en manos de la mitad más pobre de la población se redujo en más de un billón de dólares en el mismo periodo, un desplome del 38 %.

En un mundo donde el control privado del capital está enormemente concentrado en grandes corporaciones, a su vez aliadas por mediación de un puñado de bancos en grupos financieros muy centralizados, no es una vana amenaza sino un arma real y poderosa. Los dueños y administradores del capital monopólico, operando en escala mundial, están en condiciones de imponer a los gobiernos y a la sociedad muchas de las condiciones para las nuevas inversiones y la creación de empleos (Deverell, 2015).

Esta concentración se ve favorecida incluso mediante la financiación directa de campañas políticas. En Estados Unidos, el ultrarrico 0,01 por ciento sufragó, en 2016, el 40 por ciento del total de las contribuciones a la campaña electoral. Es evidente que los legisladores provienen casi exclusivamente de las clases más ricas de la sociedad (Guereña & Burgos, 2016). La concentración de la riqueza paga acceso a los servicios de bufetes, contadores y lobistas, denominados como

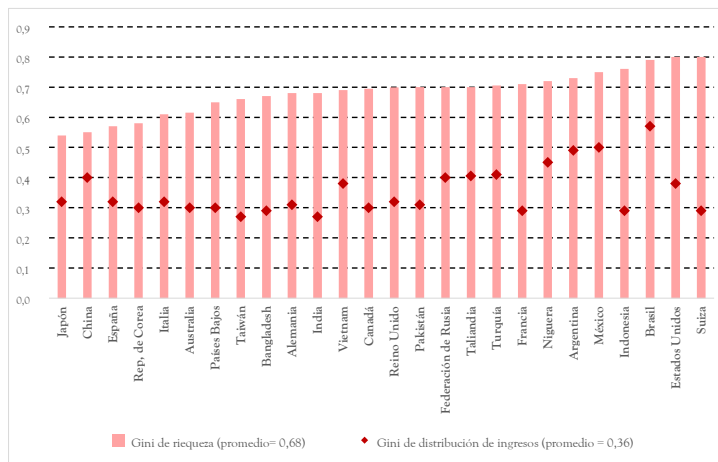
la industria de la defensa de los ingresos, un grupo de elevado precio que explotan y defienden un vertiginoso abanico de maniobras fiscales, prácticamente ninguna de ellas disponible para los contribuyentes de medios más modestos.

Un aspecto preocupante en los países de menor desarrollo ha consistido en la destrucción de la incipiente industria que ellos poseían, desde finales de la década de los setenta y principios de los ochenta, se iniciaron procesos no planeados de aperturas económicas que llevaron a la quiebra principalmente a pequeñas y medianas empresas en beneficio de los grandes grupos económicos y compañías transnacionales; además, generando hoy en día una dependencia de materias primas, que no garantizan una estabilidad y desarrollo en estas economías.

De acuerdo con Esteve (2016), el Banco Mundial, un organismo tradicionalmente alineado con la visión liberal de la economía, aunque sensible a algunos de los retos de la globalización, sorprendió alertando del impacto de la tecnología sobre la desigualdad social. Si bien reconoce que la revolución digital ha generado beneficios a corto plazo, su informe anual sobre el desarrollo destaca que la mayoría son privados y se concentran en pocas manos. Las ganancias están fortaleciendo el bienestar de una élite de empresas y profesionales bien formados para este nuevo entorno, pero no el de la sociedad en su conjunto.

Como se observa en la ilustración 2, el problema en la distribución del ingreso es más grave en los países con menor desarrollo, el coeficiente de Gini en ellos es más alto; sin embargo, a nivel mundial es más delicada la distribución de la riqueza en general, el coeficiente de Gini en todos los casos es más alto, ahí es muy importante por ejemplo colocar impuestos progresivos en las herencias, de lo contrario la concentración se seguirá aumentando.

Ilustración 2
Economías seleccionadas: desigualdad del ingreso y la riqueza, año 2000



Fuente: (FMI, 2017)

Según Deverell (2015), la manipulación de la opinión pública por la publicidad y el cabildeo privado o *lobby*, propiciado por los grandes grupos económicos y las multinacionales, es también importante, como lo prueba por ejemplo la fuerte participación de *Falconbridge* en la *Mining Association of Canada*.

Uno de los aspectos que más contribuyen a la concentración de la riqueza, es su ocultamiento. Según *Oxfam*, los gigantes *Apple*, *Walmart*, *General Electric* y otras grandes organizaciones, tienen ocultos miles de millones de dólares en los paraísos fiscales. Ricardo Fuentes Nieva, director en México de *Oxfam*, declaró:

... a los gobiernos de naciones pobres o en desarrollo, como el de México, les hace falta capacidad, pero también voluntad política para erradicar la salida de billones de dólares hacia paraísos fiscales, a pesar de estar cada vez más presionados por la falta de recursos que les permita cumplir con sus obligaciones en materia de salud, educación y combate a la pobreza. (Periódico *La Jornada*, 2016)

La concentración se da en todo tipo de industrias y tiene efectos sobre la salud, en razón a la exposición de poblaciones enteras a entornos contaminados de la producción de alimentos, a través de la contaminación del suelo, del aire y de los recursos hídricos o bien debido a la exposición a patógenos de los sistemas alimentarios, que también contribuyen a cambios más amplios en el medioambiente.

Las prácticas relacionadas con el sector agropecuario industrial como los monocultivos, con uso intensivo de productos químicos, están afectando los ecosistemas, carcomiendo su capacidad para proporcionar servicios ambientales o ecosistémicos esenciales, como el control de la erosión del suelo, el almacenamiento de carbono, la depuración y el suministro de agua, el mantenimiento de la biodiversidad esencial y la mejora de la calidad del aire.

Que las empresas transnacionales paguen lo justo

Aun cuando sea extremadamente complicado calcular las cantidades depositadas en los paraísos fiscales, según Drummond (2016), ciertas organizaciones internacionales realizaron algunas estimaciones. Según la *Tax Justice Network*, en 2012 había cerca de 32 billones de dólares escondidos en esos paraísos fiscales, mientras que cerca de un billón de dólares sale anualmente de países en desarrollo rumbo a los lugares de baja o inexistente tributación.

Una de las principales tendencias que subyacen tras esta enorme concentración de la riqueza y los ingresos, es el aumento del rendimiento del capital frente al trabajo. En prácticamente todos los países más avanzados, y en la mayoría de los países en desarrollo, la participación de los trabajadores en la renta nacional se

ha ido reduciendo, lo cual significa que se benefician cada vez menos del crecimiento económico. Por el contrario, los dueños del capital han visto como éste ha ido creciendo de forma constante (a través del pago de intereses, dividendos o reservas) y a un ritmo significativamente más rápido que el crecimiento de la economía. La evasión y elusión fiscal de quienes son dueños del capital, y los incentivos fiscales que se le aplica han contribuido a incrementar la concentración de la riqueza.

La situación en Latinoamérica

En América Latina la temática sobre el crecimiento de la concentración de la riqueza ha estado siempre relativamente vigente, apuntalada por la persistencia de altos niveles de desigualdad en las estructuras sociales y económicas.

La reciente discusión internacional ha girado en torno a diversos temas, entre los que destaca la posibilidad de exigir mayor aporte a aquellas familias o individuos que tienen mayor capacidad contributiva, ante la sospecha de que no estén contribuyendo de acuerdo con el nivel de sus ingresos y riqueza, este mayor aporte permitiría financiar bienes y servicios públicos sociales, mejorando el efecto distributivo de la política fiscal. En los países desarrollados esta discusión se ha tornado central y se ha visto fortalecida por la disponibilidad de información acerca de los ingresos y el patrimonio de los hogares e individuos más ricos y de los impuestos que pagan cada año, aspecto que debería ser prioridad de los Estados de la región. La gran concentración del ingreso y de la riqueza en pocas familias en Latinoamérica aparece como una marca distintiva de la región, aunque aún son escasos los avances que permiten adelantar el análisis riguroso de la concentración y la comparación entre los países de la región y otras regiones (Amarante & Jiménez, 2016).

Al estudiar la dependencia de las reformas tributarias recientes en tres países, Argentina, México y Colombia, con el contexto político, económico y social en que se promovieron, se pudo verificar que si bien los eventos de crisis sirvieron de motivación a los gobernantes para introducir reformas tributarias regresivas, por su fundamentación en impuestos al consumo, su grado dependió de otros factores, entre ellos del poder político del gobierno y de la compensación que recibirían los contribuyentes, por ejemplo en términos de gasto social (Castañeda, 2013).

Dos características particulares del estado en América Central, Panamá y República Dominicana son su relativo reducido tamaño y su escaso impacto distributivo. En relación con su dimensión, mientras que, en el 2007, para las siete economías más grandes de América Latina (Argentina, Brasil, Chile, México, Perú y Venezuela) los ingresos fiscales representaban un 28 % del PIB, para los países de América Central, Panamá y República Dominicana representaban 18 % del PIB. Esto no sólo impone un escaso margen de maniobra para la política

fiscal, sino que hace más difícil la posibilidad de realizar políticas que mejoren la distribución del bienestar (Barreix & Roca, 2009).

En cuanto a los efectos distributivos, al comparar el impacto distributivo del Estado en la región con el que tiene en los países desarrollados, se encuentra que en los países de América Latina la contribución del Estado no tiene incidencia significativa sobre la equidad. Según la tabla 2, gran proporción se centra en impuestos regresivos.

Tabla 2
Composición porcentual de los ingresos tributarios

País	Impuesto de Renta	IVA	Selectivos del consumo	Comercio Internacional	Resto Indirectos	Total
Costa Rica	28,6	37,6	25,7	7,9	0,2	100
El Salvador	30,4	52,9	3,9	9,6	3,1	100
Guatemala	27,6	45,6	11,7	13,4	1,6	100
Honduras	25,2	36,2	28,8	9,8	0	100
Nicaragua	24,8	41,8	26,2	7,1	0,1	100
Panamá	49,5	14,8	13,5	18,8	3,5	100
Rep.Dominicana	25,7	26,2	22	25,3	0,9	100

Fuente: (Barreix & Roca, 2009).

Como anticipa la teoría, el resultado de la liberalización comercial es que los países exportarán los bienes intensivos en su factor abundante e importarán los bienes intensivos en su factor escaso. El incremento en el precio relativo de un bien conllevará a un crecimiento de la remuneración del factor usado más intensivamente en su producción y a una caída en la del otro factor.

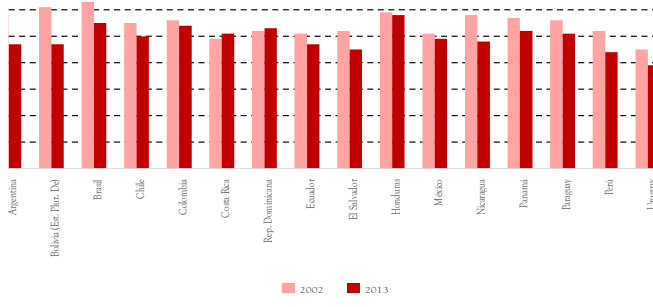
Para los países latinoamericanos, esto se materializa en el crecimiento de la exportación de los productos primarios (agrícolas y recursos naturales no renovables) y una caída parcial del sector industrial, dominado por algunos países asiáticos en los que abunda la mano de obra. En efecto, los sectores económicos tradicionalmente generadores de empleo en la región, el industrial y el comercio formal, han perdido participación en la composición del PIB en los últimos 35 años (4.2 % y 6.6 %, respectivamente). A su vez, el factor beneficiado es el capital (sectores primarios intensivos) con una pérdida relativa para la remuneración del factor trabajo (Barreix & Roca, 2009).

En la primera década de 2000 como se aprecia en la ilustración 3, América Latina y el sudeste de Asia comienzan a mostrar descensos en los índices de Gini (Jiménez, 2015). Aunque América Latina ha mejorado últimamente sus

indicadores de distribución, se mantiene la posición de América Latina y el Caribe como la región más desigual del mundo.

Ilustración 3

América Latina (17 países): desigualdad del ingreso, 2002 y 2013. Índice de Gini

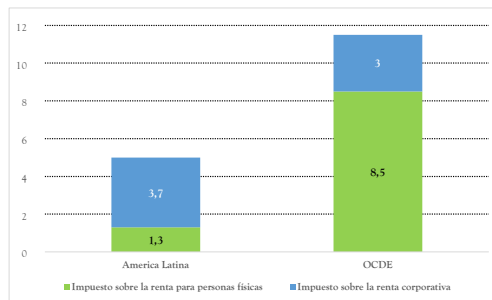


Fuente: (Jiménez, 2015).

Uno de los principales factores que implica la brecha de recaudación tributaria entre América Latina y la OCDE es el aporte relativamente menor del impuesto sobre la renta de las personas físicas en la región, especialmente por los beneficios a los dividendos. Si bien la carga del impuesto a las empresas en América Latina se compara favorablemente con la de la OCDE, en concepto de impuesto sobre la renta de las personas físicas, estos países latinoamericanos recaudan menos de una quinta parte del promedio recaudado en los países de la OCDE, medido como porcentaje del PIB (véase ilustración 4). Este pobre desempeño podría deberse en parte a la elusión de impuestos a gran escala, además de las deficiencias estructurales del código tributario (CEPAL & Oxfam, 2016).

Ilustración 4

América Latina y OCDE: composición porcentual de la recaudación por impuesto sobre la renta (2011)



Fuente: (CEPAL & Oxfam, 2016).

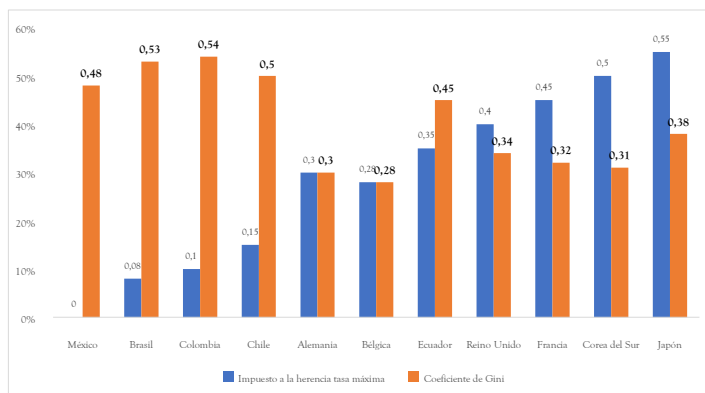
Los países en desarrollo han realizado algunos esfuerzos por cuantificar la desigualdad en términos de riqueza a partir de información de registros tributarios o de encuestas de hogares donde se releva la tenencia de activos y deudas. En este tipo de encuestas, se revela información sobre activos acumulados y deudas de los hogares, además de ingresos y gastos. Sin embargo, se sabe que este tipo de información tiene un sesgo importante en los más ricos, quienes convenientemente no van a informar sobre todos sus ingresos y patrimonios, lo cual va generar una subcontabilización en este grupo que limita los análisis.

La riqueza es el reflejo de la distribución de los ingresos a través de los años o también de los despojos. Una forma sencilla de revertir progresivamente los casos de alta desigualdad en los ingresos es fijar unas altas tasas progresivas de impuestos a las herencias; sin embargo, en América Latina se hace muy poco para ello y por el contrario sigue dando señales erróneas para corregir la situación.

En la Ilustración 5 se aprecia como cuatro de los países con mayor producto interno bruto de Latinoamérica, tienen una tarifa de impuesto a las herencias muy baja. En el caso de México, estas no se gravan, en Brasil la tasa más alta es del 8 %; sin embargo, el promedio está cerca del 3 % y las tarifas se establecen por estados; en Colombia el 10 % es la tarifa general, lo cual implica que la herencia del más rico del país tiene la misma tarifa del más pobre, Chile tiene tasas progresivas en donde la tarifa más alta es del 25 %.

En la gráfica se puede apreciar que los países con menores tasas de impuesto a las herencias, que son los latinoamericanos, que también presentan una mayor desigualdad, según el coeficiente de Gini; están Colombia, con el más alto de 54; seguido de Brasil, con 53; Chile, 50; y México, 48.

Ilustración 5
Impuesto a las herencias y Gini desigualdad, 2014



Fuente: (Tableau Public, 2021).

Más de la mitad de la tierra productiva de América Latina está concentrada en solo el uno por ciento de las fincas más extensas, lo que quiere decir que en muy pocas propiedades está la mayor parte de la explotación agraria de la región, según un informe de Oxfam Internacional.

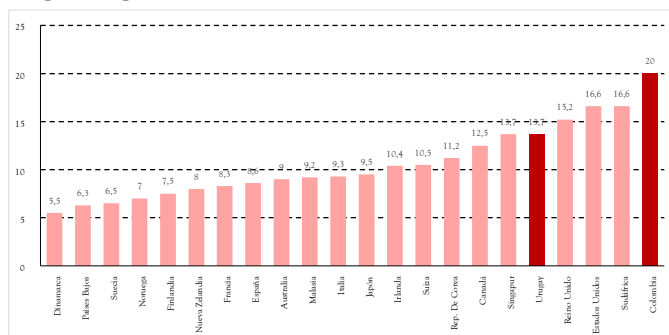
Más allá de la inequidad social, los efectos de la alta concentración también ponen en riesgo el equilibrio ambiental. Aida Pesquera señala que las actividades agroindustriales en forma de grandes monocultivos, como los que se dieron en la región de El Cerrado, en Brasil, y que se han querido imitar en Colombia, desequilibran a los ecosistemas por el desecamiento de humedales, la desviación de la migración de aves y el alto nivel de agroquímicos aplicados al suelo para que estos cultivos sean eficientes (Guereña & Burgos, 2016).

De acuerdo con cifras del Credit Suisse Research Institute, el 10 por ciento más rico posee el 88 por ciento de la riqueza mundial. Adicionalmente, el 1 por ciento superior por sí solo representa el 50 por ciento de los activos globales. Como escribe Branko Milanovic, “la desigualdad de la riqueza es aún más extrema [que la desigualdad de los ingresos] en todos los países de los que disponemos de datos fiables” (Donald, 2018). Estas disparidades también se refuerzan entre sí, ya que la riqueza suele generar ingresos: en 2014, el 67,4 por ciento de los ingresos antes de impuestos del 0,1 por ciento más rico de los EE. UU. eran ingresos procedentes de la riqueza (ganancia patrimonial, intereses, dividendos). En la mayoría de los países emergentes y ricos, la participación de la riqueza del 1 por ciento más rico ha aumentado de manera constante en las últimas dos o tres décadas.

A partir de la información contenida en The World Top Incomes Database, es posible comparar la situación de los países de la región con el resto del mundo en lo que respecta a la concentración del ingreso. Alrededor de 2009, en una situación extrema el 1 % más rico captaba el 20 % del total del ingreso en Colombia y el 12,8 % en el Uruguay. En términos comparativos, la concentración en la región parece ser relativamente alta, similar, por ejemplo, a los niveles de los Estados Unidos.

Ilustración 6

Participación porcentual en el ingreso total del 1 % más rico en 2009



Fuente: (WID.World, 2019).

En un estudio de la CEPAL IEF (2014), realizado para 17 países de América Latina, donde se utiliza un enfoque comparable con las metodologías internacionales, se muestra que el coeficiente de Gini apenas desciende 3 puntos porcentuales después de impuestos directos y transferencias públicas monetarias. En los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE); en cambio, este indicador disminuye 17 puntos después de la acción fiscal directa. En promedio, un 63 % de esta reducción en la región proviene de las transferencias públicas en efectivo y el resto deriva del impuesto a la renta, lo que refleja el imperativo de fortalecer el impuesto a la renta personal.

Tabla 3

América Latina: Coeficientes de Gini antes y después de impuestos y transferencias públicas, alrededor de 2011

Argentina	Ingreso de mercado (A)	Ingreso bruto solo con pensiones (B) (B=A+ Pensiones Públicas)	Ingreso bruto (C) (C=B+ Transferencias públicas en efectivo)	Ingreso disponible en efectivo (D) (D=C-ISR-CSS)
Argentina	0,536	0,490	0,484	0,469
Bolivia (Estado Plurinacional de)	0,502		0,491	0,487
Brasil	0,573	0,528	0,518	0,502
Chile	0,546	0,526	0,510	0,499
Colombia	0,531	0,537	0,531	0,520
Costa Rica	0,528	0,510	0,503	0,491
Ecuador	0,481	0,467	0,461	0,453
El Salvador	0,429	0,432	0,430	0,420
Honduras *	0,551	-	-	0,546
México	0,496	0,494	0,484	0,460
Nicaragua	0,465	0,464	0,465	0,452

Fuente: (CEPAL IEF, 2014).

Una explicación por la cual no disminuye la desigualdad es que, en muchos casos, el aumento del gasto público redistributivo fue financiado a partir de impuestos regresivos, por lo que los efectos netos de la política fiscal se vieron sustancialmente reducidos (Gómez & Morán, 2013).

Para el caso del IVA, las tasas de evasión encontradas no son muy diferentes de las estimaciones realizadas para países de la Unión Europea. Sin embargo, en cuanto al ISR,²⁸⁸ el promedio es bastante mayor (51,4 %). Se estima que para un total de once países europeos una evasión en el ISR de las sociedades del 28,7 %, muy inferior a la encontrada para los países de América Latina, de 54,2 %; mientras que la estimación de la evasión en el ISR de las personas físicas es del 33 % en promedio para catorce países de europeos y del 46,8 % para los países de la región (Amarante & Jiménez, 2016).

Los impuestos sobre el patrimonio han sido históricamente de reducida importancia en los países de América Latina, hasta el punto de haber estado prácticamente ausentes en los debates sobre herramientas fiscales disponibles para mejorar el efecto distributivo de los sistemas tributarios de la región.

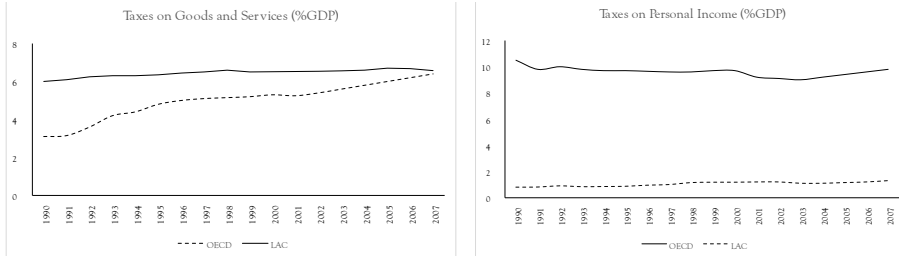
No obstante, en años recientes, la tributación directa sobre la propiedad ha suscitado creciente interés porque, además de presentar una serie de ventajas en materia de eficiencia y equidad, permiten generar un flujo relativamente estable de recursos tributarios con escasos efectos distorsivos. Además, estos impuestos son una herramienta potencial para gravar a las familias de los sectores más acomodados, ya que en la mayoría de los países de la región la riqueza patrimonial se encuentra muy concentrada (Amarante & Jiménez, 2016).

En un contexto de alta desigualdad como en el caso latinoamericano, se esperaría que un votante relativamente pobre medio, exigiría impuestos más altos sobre los más adinerados para ir disminuyendo la brecha en la equidad. Sin embargo, la inercia de impuestos personales es asombrosa: la parte de impuestos de ingresos personales con relación al PIB ha cambiado muy poco durante los treinta años pasados en países en vía de desarrollo en el general como se aprecia en la ilustración 7, manteniéndose muy baja (Ardanaz & Scartascini, 2011).

288. ISR. Impuesto sobre la renta.

Ilustración 7

Evolución porcentual / PIB de los impuestos en la OECD y América Latina



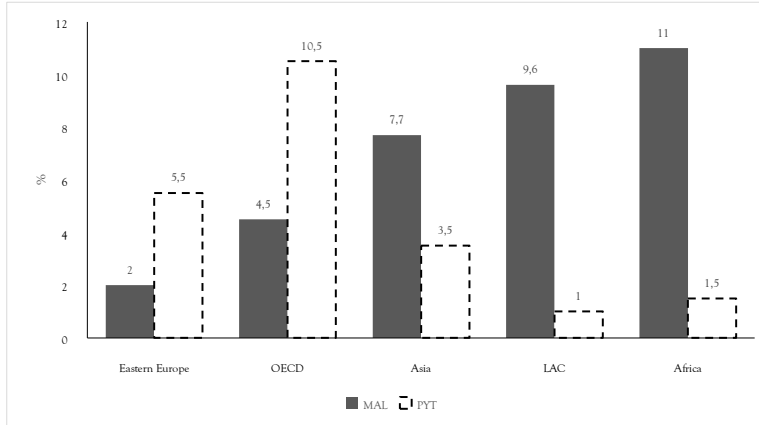
Fuente: (Ardanaz & Scartascini, 2011).

De acuerdo con Bruhn, Gallego y Onoratto (2010), la mala distribución legislativa o *malapportionment*, denota una discrepancia entre la parte de asientos legislativos y la parte de población sostenida por distritos electorales, esta sirve como un instrumento para élites para conservar sus intereses económicos, introduciendo la tendencia en la representación política. Los niveles de *malapportionment* legislativo son considerablemente más altos en países caracterizados por las distribuciones más desiguales de riqueza e ingreso, esto se ve reflejado principalmente en una baja participación del impuesto personal en el PIB. Los distritos electorales sobrerrepresentados tienden a ser alineados con partidos con tendencias conservadoras.

Un votante pobre, esperaría que hubiera una mayor representación de los menos favorecidos, sin embargo los distritos sobrerrepresentados tienden a ser dominados por partidos alineados con la élite, al menos a través de América Latina (Bruhn, Gallego & Onoratto, 2010), estos grupos son capaces de bloquear tentativas en la introducción de impuestos progresivos en la arena legislativa y así salvaguardar sus intereses económicos, esa situación explica la baja participación de los impuestos personales en el PIB, es así como *malapportionment* legislativo permite a élites tener influencia desproporcionada sobre política democrática en relación con sus números.

Ilustración 8

Mala distribución en PIB porcentual legislativa e impuesto sobre la renta personal



Fuente: (Ardanaz & Scartascini, 2011).

El caso colombiano

De acuerdo con Medina (2013), la distribución del ingreso de la sociedad colombiana dista de ser equitativa. La desigualdad se manifiesta en todos los órdenes de la vida nacional, como consecuencia de un enfoque histórico de las políticas públicas, hacia la regionalización del desarrollo. Las costas Caribe y Pacífica colombianas presentan las cifras más críticas en materia de desempeño económico y social, situación que se opone al contexto internacional, en donde las zonas costeras son justamente las regiones más prósperas. Se aprecia como los sectores productivos de mayor crecimiento son aquellos intensivos en capital y no tan intensivos en recurso humano, esta situación es muy clara en el sector bancario, el cual entre 2001 y 2009 aumentó sus utilidades en un 1.035,9 % al pasar de \$318,5 mil millones de pesos a \$3,3 billones, respectivamente, mientras que en el mismo periodo el IPC tan solo aumentó el 52,8 % (Villabona, 2015).

Colombia fue el único país de Latinoamérica que no quiso aprovechar el buen desempeño de la economía durante el quinquenio virtuoso (2003-2008), en el cual esta creció en promedio el 6 % anual, en lugar de mejorar la distribución del ingreso esta empeoró al pasar el coeficiente Gini de 0,56 en 2002 a 0,59, en 2008, muy cercano al que tenía el país 15 años atrás, desbancando a Brasil como el país con mayor concentración de la riqueza en Latinoamérica (Medina, 2013).

Las inversiones en educación y salud pueden ayudar a reducir la desigualdad de ingresos a mediano plazo, esto puede contribuir a disminuir la persistencia de la pobreza a través de las generaciones, mejorar movilidad social y, en última instancia, promover un crecimiento inclusivo. Sin embargo, muchos países todavía tienen un tamaño considerable en las brechas de educación y servicios de salud (FMI, 2017). Lo enunciado por el FMI es palpable en el caso colombiano, en donde la educación de calidad y la salud son un lujo, por ejemplo el programa ser pilo paga, que pretende dar acceso a la población de menores recursos a la educación superior, tan solo tiene un alcance del 2 % de los bachilleres que se gradúan anualmente, los servicios de salud a través de las EPS a través de los programas contributivos y subsidiados pueden otorgar una cita con un especialista a varios meses de su solicitud, tampoco suministra los medicamentos vitales oportunamente.

Se estudian la forma en que la desigualdad económica y, en especial, su agudización afectan la operación de los sistemas políticos democráticos y el rápido deslizamiento de la concentración del ingreso y la riqueza hacia la concentración del poder político y la aparición y consolidación de formas de operación política excluyentes (Navarrete, 2016), esta situación es evidente en el caso colombiano, en donde el lobby sin reglamentar ha permitido grandes beneficios tributarios a los grandes grupos económicos, especialmente al sector financiero que tiene una ridícula tasa efectiva de tributación sobre la renta cercana al 9 % en promedio entre 2000 y 2015 (Villabona & Quimbay, 2017).

Un factor que ha contribuido a la alta concentración de la riqueza, también está relacionada, con lo afirmado por Amarante & Jiménez (2016), en relación con la débil capacidad operativa de las administraciones tributarias de los gobiernos subnacionales, los bajos ratios de cobertura en el registro de catastro, los elevados niveles de morosidad y una considerable subvaluación de las propiedades por la falta sistemática de una adecuada actualización de los valores catastrales. En Colombia lo referido por dichos autores es evidente, en donde existe un acuerdo tácito del poder legislativo y ejecutivo, representados por la élite para no actualizar los predios altamente concentrados en el país.

De acuerdo con el estudio realizado por Sánchez & España (2014) para el BID, una debilidad notable del impuesto predial en Colombia es la distribución de responsabilidades de política y administración entre el poder ejecutivo y el legislativo local. Según los autores, los procesos de decisión sobre el impuesto a la propiedad son complejos y están altamente influenciados por diferentes grupos de interés, coincidiendo con lo analizado por Bruhn. Como la mayoría de las políticas deben ser aprobadas por las legislaturas locales, los debates en

torno a estas pueden conducir a resultados subóptimos. Las discusiones sobre los impuestos y las políticas fiscales están en el corazón de la democracia local, y está en manos de la rama ejecutiva del Gobierno facilitar los acuerdos y llegar a un consenso con respecto a la tributación local; sin embargo, son evidentes los bajos avalúos catastrales en grandes extensiones rurales y predios urbanos, que incentivan la alta concentración, incluso algunos partidos de corte conservador en sus campañas promueven la congelación catastral.

En su investigación, Navarrete pregunta ¿Los países igualitarios crecen más rápido?, usando la distribución de la tierra como *proxy* de la distribución del ingreso, el autor muestra que sólo 2 de 15 países en desarrollo con Gini de distribución de tierra superiores a 0.7 crecieron a tasas superiores a 2.5 % anual en el lapso 1960-1992. En cambio, 5 de 11 países con Gini de distribución de tierra de 0.55 o inferiores, tuvieron tasas de crecimiento superiores a 4 por ciento (2016).

En Colombia, durante los gobiernos de Pastrana Borrero (1970-1974), López Michelsen (1974-1978) y Turbay Ayala (1978-1982) las élites tuvieron mayor margen de maniobra para gobernar en beneficio propio: no es que alguna vez hubiese sido diferente, sino que nunca como entonces se impuso con tanta fuerza la ideología de que lo que es bueno para las élites es bueno para el país (Ortiz, 2014). Podría afirmarse, sin temor a equivocación, que desde el gobierno de Uribe Vélez la situación fue peor.

Un ejemplo claro es que en el gobierno de Álvaro Uribe el sector bancario, por donde se mire, consolidó sus cifras. De acuerdo con la información de los estados financieros en la Superfinanciera, los activos en 2009 fueron \$202,1 billones frente a \$68,6 billones en 2001, representando un incremento del 194,6 %. En el caso del patrimonio, esta misma relación fue del 377,1 %, mientras que el capital social tan solo aumentó el 4,3 %. Los activos aumentaron notablemente iniciando en el año 2000 con \$6.99 billones llegando en el 2009 a \$40.94 billones; este aumento representó el 485,1 % (Villabona, 2015).

En Colombia, los individuos de ingresos muy altos son, en la esencia, rentistas; la mayor parte de su ingreso viene a la forma de utilidades por dividendos y alquileres. Este rasgo se diferencia del modelo encontrado en varios países desarrollados en décadas recientes, donde lo han mostrado que el aumento grande de la parte de ingreso que va a los grupos superiores ha sido principalmente debido a aumentos espectaculares de la compensación ejecutiva y altos salarios, y a un grado menor a una restauración parcial de ingresos de capital (Piketty & Saez, 2006).

En Colombia, la tasa del impuesto a la renta promedio efectivamente pagada por el 1 % superior (7-8 %) es tan modesta, según los estándares de la OCDE que los incentivos para ocultar el ingreso podrían ser mucho más limitados de lo que se pensaba.

Tabla 4

Umbral e ingreso promedio para los percentiles más altos, Colombia 2010

Umbral	Ingreso miles de pesos	Ingreso dólares	Grupo de ingreso	Número de unidades de impuestos	Ingreso promedio miles de pesos	Ingreso promedio dólares
			Población total	28.104.576	\$ 12.042	\$ 6.021
Percentil 99	\$ 101.293	\$ 50.647	0,5-1% superior	140.523	\$ 126.403	\$ 63.202
Percentil 99,5	\$ 160.930	\$ 80.465	0,1-0,5% superior	112.418	\$ 235.831	\$ 117.915
Percentil 99,9	\$ 404.750	\$ 202.375	0,05-0,1% superior	14.052	\$ 482.015	\$ 241.008
Percentil 99,95	\$ 590.534	\$ 295.267	0,01-0,05% superior	11.242	\$ 818.529	\$ 409.264
Percentil 99,99	\$ 1.343.255	\$ 671.627	0,001-0,01% superior	2.529	\$ 2.137.123	\$ 1.068.562
Percentil 99,999	\$ 4.792.947	\$ 2.396.474	0,001% superior	281	\$ 12.616.031	\$ 6.308.015

Fuente: (Alvaredo, 2013).

Tabla 5

Participación de cada ocupación en el 1 % superior en 2010

Percentiles	Empleados	Inversionistas	Sector real	Construcción	Otros
Percentil 99-99,5	48,13	9,71	9,94	1,39	30,83
Percentil 99,5-99,9	39,90	10,49	9,26	1,60	38,75
Percentil 99,9-99,95	26,68	14,63	9,12	2,44	47,13
Percentil 99,95-99,99	19,72	20,60	8,77	2,72	48,19
Percentil 99,99-99,999	14,45	33,00	8,32	2,65	41,58
Percentil 99,999 -100	11,42	57,09	4,33	3,15	24,02

Fuente: (Alvaredo 2013).

A continuación, se hace un análisis con base en las cifras de las declaraciones de renta para personas jurídicas y naturales entre 2008 y 2013, el cual es más objetivo que las encuestas de hogares, asumiendo cero evasión de impuestos.

Personas jurídicas

De acuerdo con la información tomada por el autor, de las declaraciones de renta de la DIAN, entre los años 2008 y 2013 para las personas jurídicas o empresas, se pudo observar que hay grandes diferencias en la distribución de la riqueza representada en el patrimonio y los ingresos. Se pudo apreciar en 2008 que el decil con mayores ingresos, con relación al decil con menores ingresos

poseía un patrimonio de 20.337 veces, a pesar de ser una relación abismal, esta fue muy superior en 2013 con una relación de 63.142 veces.

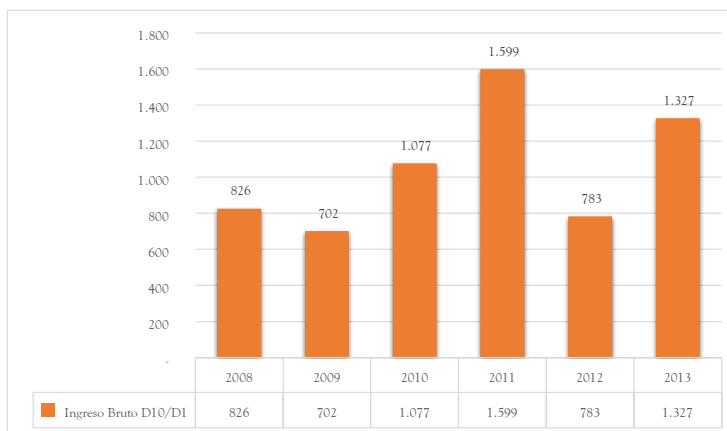
Ilustración 9
Personas jurídicas, patrimonio líquido



Fuente: elaboración propia, con información agregados de las declaraciones de renta de la DIAN.

Al hacer el mismo análisis con los ingresos brutos, también se apreciaron enormes diferencias, aunque menores que en la riqueza, es así como esta relación en el año 2008 fue de 826 veces y en 2013 pasó a 1.327 veces. Esta situación explica la razón por la cual el coeficiente de Gini de las empresas en Colombia, según Espitia (2016), para el año 2013 fue del 0.88.

Ilustración 10
Personas jurídicas - Ingreso bruto D10/D1



Fuente: elaboración propia con base en los agregados de las declaraciones de renta de la DIAN.

La concentración de la riqueza y los ingresos en las empresas colombianas es exageradamente alta. En la tabla 6 se aprecia como en el año 2008 el patrimonio líquido del decil uno tan solo representaba el 0.005 % y en el decil 10 este era del 95.3 %, en los ingresos brutos la situación, no era muy diferente, en el decil uno estos correspondían al 0.11 % y en el decil diez, estos eran un 90.1 %, para el año 2013 la situación empeoró, en el decil uno el patrimonio líquido bajó al 0.002 % y los ingresos brutos bajaron al 0.07 %, el decil diez no cambió mucho en su proporción. Esto demuestra la regresividad del sistema tributario colombiano para las personas jurídicas.

Tabla 6
Personas jurídicas - Ingreso bruto

Año	Decil	Patrimonio líquido	Ingresos brutos
2008	1	0,005%	0,11%
	10	95%	90,1%
2013	1	0,002%	0,07%
	10	95,6%	89,3%

Fuente: elaboración propia con base en los agregados de las declaraciones de renta de la DIAN.

En Colombia, el impuesto de renta de las empresas o personas jurídicas tiene la misma tarifa, lo que implica que no existe progresividad lo cual favorece la concentración de la riqueza, las mipymes pagan las mismas tarifas que las grandes empresas, esto es contrario a países como Estados Unidos, en donde este impuesto se paga entre el 15 y cerca del 40 % dependiendo de las utilidades.

Esta situación¹ Se sabe que el sector más influyente de nuestra economía, el sector financiero, está altamente concentrado, a su vez el más representativo en este, el sector bancario se concentra en cuatro organizaciones, el Grupo Aval (bancos de Bogotá, de Occidente, Popular y AV Villas), el Banco Davivienda, el BBVA y el Banco de Colombia, ellos acumulan entre el 70 y el 75 % de los ingresos, del patrimonio, de las utilidades, la cartera en una típica situación de oligopolio, lo cual se confirma con el cálculo del índice de Herfindahl y Hirschman.

Una situación similar se presenta en el sector agrícola, el más tradicional en Colombia, como se aprecia en la siguiente tabla, el coeficiente de Gini ha venido aumentando desde 1980 que correspondía al 0.77 de por sí muy alto, pasó a 0.88 en 2009.

Tabla 7
Gini de tierras histórico en Colombia

1950-1979*	1980-1990*	2009**	2009***
0,85	0,77	0,86	0,88

Fuente: (Chavarro Rojas, 2017).

El exministro de Agricultura, Aurelio Iragorri, explicó que el tercer censo nacional de este sector reveló que el 0,4 % de los propietarios son dueños del 46 % del territorio rural, con más de 500 hectáreas, mientras que el 70 %, que son dueños de pequeños predios hasta de 5 hectáreas, están en el 5 % (RCN Radio, 2015).

Colombia es el país del caso más preocupante: “Las fincas de más de 500 hectáreas –que apenas representan el 0,4 por ciento del total de explotaciones– concentran el 67,6 por ciento de la tierra productiva”, destacó la publicación.

En Colombia ha aumentado el acaparamiento de la tierra, de manera exponencial, desde que empezó la llegada de las transnacionales, cuando se vendió el potencial nacional para la inversión extranjera. Eso no está mal, pero el problema es que no hay mecanismos para controlar la concentración (2015).

Por su parte, Aida Pesquera, vocera de Oxfam para el país, señaló que se considera que la concentración de la tierra favorece la eficiencia, pero está demostrado que no es así. Pues a pesar de haber beneficios para la empresa, también hay mucha exclusión. La investigadora agrega que, en vez de apuntarle a una sola actividad, la diversificación de la producción ya ha demostrado beneficios ambientales para los suelos y el agua (Guereña & Burgos, 2016).

Para Juan Antonio Escalante, director del Instituto Agustín Codazzi, la concentración de la propiedad puede tener dos escenarios frente al manejo de la naturaleza. De un lado, cuando el propietario adelanta actividades agrícolas, pecuarias o agroindustriales puede afectar la conectividad de los ecosistemas, y peor es el panorama cuando la tierra se utiliza para usos contrarios a la vocación de su suelo.

En un análisis realizado conjuntamente con el profesor Carlos José Quimbay, de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional, a partir de la información disponible en el agregado de declaraciones de renta de personas jurídicas reportadas por la DIAN, desde 2000 hasta 2013, se pudo apreciar que el alto crecimiento de la economía colombiana durante este periodo se presentó en un escenario que es consistente con la desigualdad planteada por Piketty; es decir, encontramos que después del pago del impuesto total, las utilidades netas de las personas jurídicas se incrementaron anualmente con una tasa de crecimiento

exponencial mayor a las tasas de crecimiento exponencial que tuvieron el ingreso neto y el PIB durante el mismo periodo.

Por otra parte, al graficar para el mismo periodo 2000-2013 el valor del salario mínimo colombiano en pesos corrientes con respecto al año, encontramos que el crecimiento no fue exponencial sino apenas lineal de la forma $y(x) = cx + dy(x)$, donde cc es la tasa anual de crecimiento lineal (pendiente de la recta), dd es una constante característica del salario mínimo, mientras que xx representa el año. Adicionalmente, al graficar los valores anuales del coeficiente de Gini de ingreso en Colombia, observamos que este coeficiente se mantuvo aproximadamente constante durante el periodo estudiado, lo cual indica que, a pesar del excelente crecimiento de la economía, la distribución de ingresos en Colombia no mejoró en dicho periodo.

Tabla 8
Comparación valores de los parámetros en 2013 y 2000

Parámetro	Valor del parámetro en el 2013 como porcentaje del valor del parámetro en el año 2000
Salario mínimo colombiano	226%
PIB	341%
Patrimonio líquido	390%
Ingreso neto	401%
Impuesto total	459%
Utilidad neta	517%

Fuente: elaboración propia con base en los agregados de las declaraciones de renta de la DIAN.

Personas naturales

De acuerdo con las cifras del DANE, en el año 2013 existían cerca de 22.9 millones de personas naturales económicamente activas; sin embargo, tan solo declararon renta cerca de 2.05 millones, de los cuales 1.9 millones, es decir el 8.3 %, no están obligadas a llevar contabilidad y 152.171 si estaban obligadas a llevar contabilidad. Estas últimas son el 0.66 % de las personas económicamente activas. En total el número de personas que declaran renta son tan solo el 8.9 % de las personas económicamente activas.

De lo anterior se deduce que lo importante no es que muy pocas personas declaren renta, sino más bien que muy pocas personas tienen el ingreso o patrimonio suficiente para declarar el impuesto sobre la renta.

Una de las condiciones para declarar renta en Colombia, era que el patrimonio bruto en el último día del 2013 fuera superior a \$120.875.000 (USD\$62.730),²⁸⁹ entendiendo el patrimonio bruto como el total de bienes y derecho que poseía la persona natural, sin incluir las deudas.

En el caso de los ingresos brutos, se declaraba si estos durante el año 2013 eran iguales o superiores a \$37.577.000, el equivalente en dólares a USD\$19.502, es decir un ingreso mensual de USD\$1.625. Como se puede apreciar estos ingresos mínimos a nivel mundial, no son altos cuando se sabe, según cifras del FMI, que Colombia ocupaba el puesto 83 en ingreso per cápita a nivel global, por debajo de países de la región tales como Uruguay, Argentina, Panamá, Venezuela, Chile, México, Brasil y Costa Rica.

En el caso de las personas naturales, 152.171 obligadas a llevar contabilidad que corresponde al 0.66 % de las personas económicamente activas, al analizar el año 2013, se tuvo un ingreso promedio bruto de \$544 millones para un ingreso total de \$82.8 billones, de otra parte las 1.893.515 personas naturales no obligadas a llevar contabilidad, tuvieron un ingreso de \$143.4 billones, para un promedio de \$75.2 millones; es decir, que las personas físicas o naturales obligadas a llevar contabilidad tuvieron un ingreso del 720 % con relación a los no obligados a llevar contabilidad, en tal sentido se esperaría que los obligados a llevar contabilidad pagaran mayores impuestos.

Sin embargo, de acuerdo con cálculos propios con las cifras de la DIAN, para el año 2013, último año al que aparecen estadísticas, se pudo apreciar que las personas obligadas a llevar contabilidad, los más pudientes, los rentistas de capital, pagaron en promedio sobre sus ingresos tan solo el 0.5 %, mientras los no obligados a llevar contabilidad en su mayoría asalariados pagaron en promedio el 3.1 % sobre sus ingresos; es decir, estos últimos pagaron el 620 % más de impuestos sobre los ingresos que los más pudientes, demostrándose de manera absoluta la regresividad del sistema tributario colombiano, así como la alta concentración del ingreso y la riqueza.

Como se sabe, en los países de la OCDE, el impuesto pagado por las personas físicas o naturales es cerca de cuatro veces el pagado por las personas jurídicas; en Colombia esa relación es de 0.22; sin embargo, esto no ocurre porque las empresas en Colombia paguen demasiado impuesto sino porque las personas naturales de altos ingresos y patrimonio pagan muy pocos impuestos, como se vio anteriormente. En el año 2013, las personas jurídicas pagaron de impuesto a la renta \$23.7 billones, mientras que las personas naturales pagaron \$5.4 billones.

289. Se toma la tasa de cambio del 31 de diciembre de 2013.

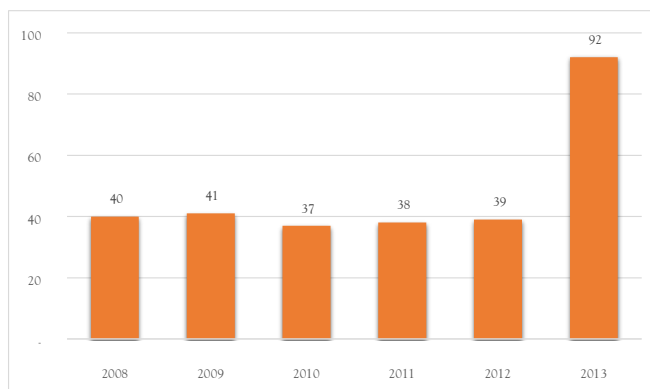
Otro factor que contribuye notablemente a la creciente concentración de la riqueza en Colombia son las bajas tasas marginales y efectivas en comparación con los países de la OCDE. La tasa más alta en los últimos años ha oscilado entre el 33 y el 35 %, mientras que en los países de mayor desarrollo estas han variado entre un 40 y un 55 %, con pocos beneficios tributarios, de tal forma que en esos países la tasa efectiva se acerca más a la tasa marginal.

En Colombia, las herencias pagan tan solo un 10 % de impuesto, no importa cuál sea el monto de esta, a diferencia de los países como Corea, en el que la tasa impositiva corresponde a un 55 % para las altas herencias y van disminuyendo a medida que se reduce la herencia; así mismo, en Japón, Francia tienen tarifas del 50 y el 45 %, respectivamente.

Al comparar la relación del patrimonio bruto entre el decil diez y el decil uno, se aprecia una gran diferencia entre ambos, en el año 2009 esta era de 37 veces para las personas naturales no obligadas a llevar contabilidad y en el año 2013 esta relación fue de 95 veces, es decir aumentó un 156 %, agravando el problema de la concentración, como se puede apreciar en la ilustración 11.

Ilustración 11

Personas naturales sin contabilidad - Patrimonio bruto. D10/D1

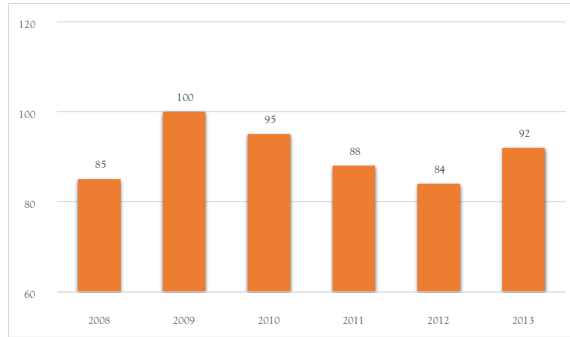


Fuente: elaboración propia con base en los agregados de las declaraciones de renta de la DIAN.

En el caso de las personas obligadas a llevar contabilidad, en el patrimonio bruto la relación del decil diez frente al decil uno, ha sido consistentemente alta entre 2008 y 2013 y ha fluctuado entre 85 y 100 veces, como se puede apreciar en la Ilustración 12, implica también una gran desigualdad que explica la alta concentración de la riqueza.

Ilustración 12

Personas naturales con contabilidad - Patrimonio bruto. D10/D1

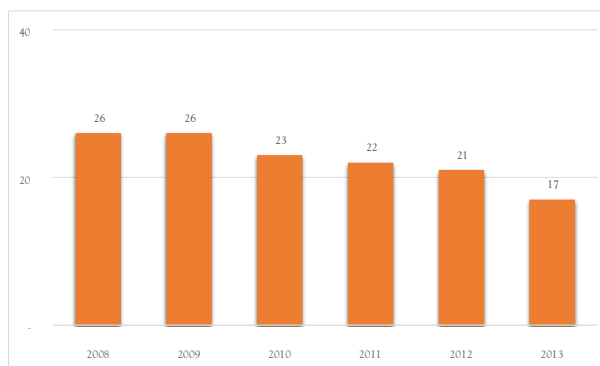


Fuente: elaboración propia con base en los agregados de las declaraciones de renta de la DIAN.

El impuesto agregado pagado entre 2008 y 2013 en valores nominales por las personas naturales obligadas a llevar contabilidad; es decir, las de mayor ingreso promedio, fue de \$5.6 billones, mientras que los beneficios tributarios sumaron \$6.5 billones, de los cuales \$4.1 billones correspondieron a ingresos no constitutivos de renta ni ganancia ocasional. En el caso de las personas naturales no obligadas a llevar contabilidad. Para el mismo periodo el impuesto pagado fue de \$20.4 billones, sin embargo inexplicablemente los beneficios tributarios sumaron \$117.9 billones, de los cuales \$48.1 billones fueron ingresos no constitutivos de renta ni ganancia ocasional, y \$68.3 billones de rentas exentas.

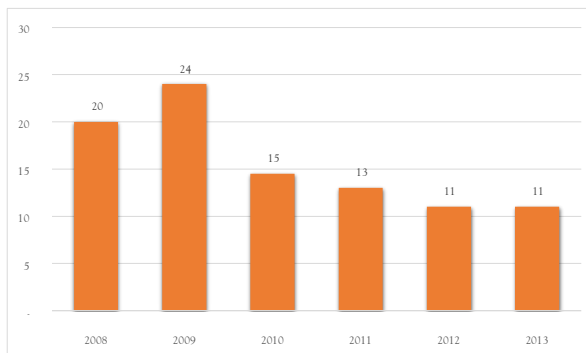
Ilustración 13

Personas naturales sin contabilidad - Ingreso bruto. D10/D1



Fuente: elaboración propia con base en los agregados de las declaraciones de renta de la DIAN.

Ilustración 14
Personas naturales con contabilidad - Ingreso bruto. D10/D1



Fuente: elaboración propia con base en los agregados de las declaraciones de renta de la DIAN.

Tabla 9
Evolución de la concentración del patrimonio y el ingreso

Año	Decil	Patrimonio bruto	Ingresos brutos
2008	1	1,100%	5,50%
	10	44%	34,8%
2013	1	0,500%	4,40%
	10	47,2%	33,3%

Fuente: elaboración propia con base en los agregados de las declaraciones de renta de la DIAN.

Conclusiones

En las últimas décadas, la concentración de la riqueza y el ingreso han crecido en gran parte del planeta. Múltiples estudios sobre inequidad se han focalizado en los avances tecnológicos y la liberalización del comercio como principales causas del fenómeno; así mismo, se ha percibido la gran influencia de las transnacionales y las élites nacionales en las decisiones políticas para favorecer sus intereses.

La creciente concentración del ingreso y la riqueza en pocas manos se va acentuando cada vez más en detrimento de los menos favorecidos, quienes cada vez tienen menos recursos y oportunidades, esta situación no solo implica la inequidad, sino que también trunca el desarrollo social, económico y ambiental, es así como se puede apreciar que los países de más alta concentración también en la mayoría de los casos son los más subdesarrollados.

Se puede asumir algún tipo de desigualdad en un sistema económico basado en economía de mercado; sin embargo, la desigualdad excesiva puede erosionar la integración de la sociedad, llevar a la polarización política, y en última instancia, menor crecimiento económico. La excesiva concentración de la riqueza global, permite una capacidad de influencia tan desproporcionada que consiguen con facilidad leyes y decisiones a medida de sus intereses particulares en perjuicio de la mayoría, dos instrumentos importantes son el financiamiento de campañas políticas, para colocar sus fichas y el *lobby* descontrolado. La concentración del ingreso, a pesar también de ser un problema, es menor que la de la riqueza. Hacia finales 2010, el coeficiente de Gini para riqueza fue de 0.68, frente a uno de ingresos del 0.36.

El hecho de tener altas concentraciones en el ingreso y la riqueza conllevan consecuencias sociales y económicas en mortalidad infantil, brechas amplias en los servicios de salud, en acceso a la educación de calidad. Un ejemplo evidente es el colombiano, en donde tener servicios normales de salud y contar con educación de calidad es un lujo.

La evasión y la elusión de impuestos explican en buena medida el aumento de la concentración de la riqueza. El cáncer mundial de los sistemas tributarios también se explica por el ocultamiento de las riquezas y los ingresos, hace falta capacidad, pero también voluntad política para erradicar la salida de billones de dólares hacia paraísos fiscales.

La producción de alimentos, a través de la contaminación del suelo, del aire y de los recursos hídricos o bien debido a la exposición a patógenos de los sistemas alimentarios también contribuye a cambios más amplios en el medioambiente.

La expansión de la agricultura industrial ha conducido directamente a los riesgos zoonóticos a la vez que ha provocado cambios en el uso de la tierra con mayores riesgos de enfermedades zoonóticas y contribuido de manera significativa al cambio climático, que en sí mismo es uno de las principales causas del cambio en el uso de la tierra, por ejemplo, debido a la pérdida de fertilidad en las zonas de producción existentes.

La excesiva industrialización concentrada en muy pocas manos podría minar de lleno la producción futura de alimentos. La perturbación general de los ecosistemas marinos también se está produciendo a un ritmo vertiginoso, amenazando a las poblaciones de peces y, así, a una fuente clave de proteínas para una gran parte de la población mundial. Es inaceptable poner los derechos de los inversionistas por encima de los derechos humanos y la protección del medioambiente.

América Latina se distingue por la acumulación de riquezas en pocas familias; así mismo, ocurre con la distribución de posiciones en la cumbre de los poderes legislativos, ejecutivos y judiciales, esto contribuye a acomodar las normas a sus propios intereses. La participación de los trabajadores en la renta nacional se ha ido reduciendo, lo cual implica además un menor crecimiento económico, también es la región con menores tasas de impuesto a las herencias. De otra parte, cuenta con una baja participación del impuesto de renta de las personas físicas en la carga fiscal, más de la mitad de la tierra productiva está concentrada en solo el uno por ciento de las fincas más extensas.

De acuerdo con la información tomada por el autor de las declaraciones de renta de la DIAN, entre los años 2008 y 2013 para las personas jurídicas o empresas, se pudo observar que hay grandes diferencias en la distribución de la riqueza representada en el patrimonio y los ingresos. Se pudo apreciar en 2008 que el decil con mayores ingresos, con relación al decil con menores ingresos poseía un patrimonio de 20.337 veces, a pesar de ser una relación abismal, esta fue muy superior en 2013 con una relación de 63.142 veces. Al hacer el mismo análisis con los ingresos brutos también se apreciaron enormes diferencias, aunque menores que en la riqueza; es así como esta relación en el año 2008 fue de 826 veces y en 2013 pasó a 1.327 veces. Esta situación explica la razón por la cual el coeficiente de Gini de las empresas en Colombia, para el año 2013, fue del 0.88.

En Colombia, en el año 2008, el patrimonio líquido del decil uno tan solo representaba el 0.005 % y el decil 10 este era del 95.3 %, en los ingresos brutos la situación no era muy diferente. En el decil uno estos correspondían al 0.11 % y en el decil diez, estos eran un 90.1 %. Para el año 2013 la situación empeoró, en el decil uno el patrimonio líquido bajó al 0.002 % y los ingresos brutos bajaron al 0.07 %, el decil diez no cambió mucho en su proporción. Esta situación es fácilmente palpable, se sabe que el sector más influyente de nuestra economía: el sector financiero, está altamente concentrado, a su vez el más representativo en este, el sector bancario, se concentra en cuatro organizaciones, que poseen más del 73 % para el año 2013.

Para contextualizar qué tantas personas físicas declaran renta en Colombia, se pudo apreciar que, de acuerdo con las cifras del DANE en el año 2013, existían cerca de 22.9 millones de personas naturales económicamente activas, sin embargo, tan solo declararon renta cerca de 2.05 millones es decir el 8.9 %. Lo delicado no es que muy pocas personas declaren renta, sino más bien que muy pocas personas tienen el ingreso o patrimonio mínimo para declarar el impuesto sobre la renta.

En Colombia, la tasa marginal más alta en los últimos años ha oscilado entre el 33 y el 35 %, mientras que en los países de mayor desarrollo estas han variado entre un 40 y un 55 %. Los dividendos no han pagado impuesto sobre la renta, las herencias en Colombia pagan tan solo un 10 % de impuesto, no importa cuál sea el monto de la herencia. Los beneficios tributarios en Colombia y en Latinoamérica erosionan la base tributaria, no son concedidos con verdaderos estudios de beneficio/costo social.

Ha existido un aumento exponencial en la concentración del patrimonio en Colombia. La relación del patrimonio bruto entre el decil diez y el decil uno, en el año 2009, era de 37 veces para las personas naturales no obligadas a llevar contabilidad y en el año 2013 esta relación fue de 95 veces, es decir aumentó un 156 %, esto implica que las políticas fiscales han sido poco efectivas y van en contra de los principios de un sistema tributario y también en contra de la Constitución Nacional. Ocurre lo mismo en el caso de las personas obligadas a llevar contabilidad, en el patrimonio bruto la relación del decil diez frente al decil uno, ha sido consistentemente alta entre 2008 y 2013 y ha fluctuado entre 85 y 100 veces.

Para disminuir la alta concentración de la riqueza y el ingreso en Colombia se deben adoptar las políticas que han dado resultado en países con mayor desarrollo y equidad. El Estado debe aumentar las tarifas marginales en los rangos más altos de ingresos, debe disminuir los beneficios tributarios, debe penalizar la evasión de impuestos, debe actualizar los catastros, debe hacer progresivo el impuesto a las empresas; es decir, considerar la renta para establecer la tarifa.

Ver referencias, p. 248

Seguro de responsabilidad medioambiental en España, Perú y Colombia como un instrumento proambiente

*Estephany Bowers Hernández*²⁹⁰
*Lucía del Carmen Bolaños Bolaños*²⁹¹

Introducción

El entorno natural es un elemento esencial para la existencia de la especie humana, el reconocimiento de su importancia se ha ido consolidando con el paso del tiempo ante la ocurrencia de eventos catastróficos, tanto para el medioambiente como para el mismo ser humano, sucesos que en muchas ocasiones son generados por la actuación humana. La degradación de los suelos, la extinción o sobreexplotación de las especies de fauna y flora, la contaminación del agua y aire, vienen ocasionando el cambio climático, es una realidad agobiante que se ha convertido en una amenaza constante, un peligro inminente para la pervivencia humana, en la medida que podría conllevar a su propia extinción.

Desde aquí, la importancia de cualquier esfuerzo individual y colectivo orientado al establecimiento de mecanismos que posibiliten la acción efectiva para preservar y mantener el medioambiente; no en vano, la inclusión del derecho al

290. Magíster en Derecho de la Universidad de San Buenaventura Cali, Especialista en Derecho Constitucional, Derecho Administrativo y Procesal Civil, Abogada. Correo electrónico: bowers30000@hotmail.com

291. Doctora en Derecho por la Universidad Autónoma de Chile, magíster en Gestión Empresarial, especialista en Gerencia Tributaria y Auditoría de Impuestos, contadora pública y abogada. Investigadora del Grupo de Sistemas Carcelarios y Penitenciario, línea de políticas públicas de la Universidad Libre de Cali, email: luciad.bolanosb@unilibre.edu.co, lucia.bolanos00@usc.edu.co

medioambiente sano, como un derecho fundamental en algunas constituciones del mundo, para fomentar protección real de este magno bien jurídico.

La materialización de políticas, planes, programas y acciones para evitar, conservar, mantener y reparar el entorno natural, demanda la configuración de un marco normativo sólido, concreto, claro y riguroso, que dé cuenta de la primacía del interés general sobre el particular, que convoque en pie de igualdad a todos los actores que desarrollen actividades económicas, profesionales y aquellas que tengan efecto adverso en el medioambiente, para que en un compromiso conjunto asuman la responsabilidad jurídica de respetar y cumplir los deberes y obligaciones derivados del mandato de protección al medioambiente.

Es así, que en los estados constitucionales como España, la protección jurídica medioambiental se ha consolidado en el eje de la agenda política del Estado, muestra de ello es la incorporación del derecho a disfrutar de un medioambiente sano en el artículo 45 de la Constitución de España (CE), ordenando a los poderes públicos vigilar y controlar el uso racional de los recursos naturales en aras de su conservación y restauración, so pena de sanciones penales, administrativas y la obligatoriedad de reparación, para quienes violen tal mandato.

La situación jurídica en algunos países latinoamericanos²⁹² es distinta, *verbi gratia* Perú, donde si bien incluyó, por un lado, en el artículo 22.3 de su Constitución Política de 1993, el derecho de toda persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida, al igual que los artículos 66 al 69 que declaran la soberanía del Estado para el establecimiento de políticas de uso y aprovechamiento de los recursos naturales y el artículo 195.8 concretando el alcance al reservarle al Estado la facultad de desarrollar y regular las actividades en materia de medioambiente y sustentabilidad de los recursos naturales; de otro lado, omitió, declarar el deber y la obligación de las personas físicas y jurídicas de respetar, preservar y mantener este derecho fundamental; magno problema el que origina esta omisión constitucional, en tanto deja abierta la posibilidad de que los actores obvien el compromiso solidario de respetar y cumplir el mandato de conservación y protección del medioambiente.

Por otra parte, en Colombia, el derecho al medioambiente sano se estableció en la Constitución Política de 1991, como un derecho colectivo, pero que vía jurisprudencial se ha declarado como factible de ser reclamado por medio de acción de tutela por conexidad con derechos fundamentales como la vida y la

292. Países como Ecuador, Argentina y Chile vienen adoptando regímenes de responsabilidad ambiental más estrictos, dando prevalencia al ambiente sano.

salud;²⁹³ ello en reconocimiento de la fundamentalidad del entorno natural en la pervivencia humana presente y futura.

Es en este contexto que el presente artículo aborda desde la perspectiva del derecho comparado, en España, Perú y Colombia, la posibilidad de fortalecer el marco jurídico para la protección del medioambiente sano como un bien jurídico relevante, un derecho que se exteriorice en un aire libre de contaminación, aguas limpias y navegables, especies diversas en aumento y no en reducción, vegetación verde y variada, suelos fértiles y no estériles; todas estas, condiciones medioambientales representadas en el ejercicio y disfrute de una vida digna, autónoma, libre, saludable y armoniosa para toda la población.

Para este análisis, la investigación hace un recorrido general del marco jurídico que regula el derecho al medioambiente de España, Perú y Colombia, enfocándose en la responsabilidad medioambiental y los mecanismos jurídicos que permiten la evitación del daño, la preservación o la restauración del medioambiente natural, centrándose de manera exclusiva en el seguro de responsabilidad medioambiental, como uno de los instrumentos financieros y administrativos idóneo para hacer frente a los costos y gastos presentes y futuros que se desprenden del daño al medioambiente por el desarrollo de actividades riesgosas o peligrosas, considerando que los mecanismos de responsabilidad existentes en ordenamientos jurídicos como Perú y Colombia a efectos medioambientales, han resultado insuficientes, llegando incluso a ser ineficaces para hacer frente a los daños generados.

El derecho al medioambiente en el ordenamiento jurídico de España, Perú y Colombia

El preámbulo de la CE, proclama la búsqueda de la justicia, la libertad y la seguridad para todos los españoles, garantizando la convivencia democrática en el marco de la Constitución y la ley de conformidad a un orden económico y social justo; ordenando una serie de derechos, deberes y obligaciones para las personas, la sociedad y el Estado, que rigen la convivencia, enmarcados en unos principios rectores de la política social y económica garantes de una vida digna y de calidad, demandando la necesaria protección del medioambiente, en cuanto la relación hombre-medioambiente es connatural al desarrollo y existencia de la especie humana.

España, ha reconocido la relevancia del derecho al medioambiente declarándolo como un derecho constitucional fundamental en el artículo 45 el cual dispone

293. Véase Sentencia STC 4360/2018.

que: i) el derecho de todos al disfrute del medioambiente sano y adecuado, como la obligación de su conservación, ii) la obligación de todos los poderes públicos de velar por el uso racional de los recursos naturales, en aras de su proteger y restaurar el medioambiente, mejorando la calidad de vida, ello fundamentado en la solidaridad colectiva, iii) declarando que el incumplimiento de los deberes y obligaciones, acarrearán sanciones legales, penales o administrativas, sin perjuicio de reparar el daño causado (Const. Pol., 1978). Es sin duda, un mandato expreso de protección, restauración y preservación al medioambiente, en sentido extenso,²⁹⁴ fundamentado en la solidaridad colectiva para proteger, la vida humana y la convivencia armoniosa con su entorno natural, ordenando sanciones penales y administrativas sin perjuicio de la obligación de reparar el daño mediante la responsabilidad civil o a través de la responsabilidad medioambiental, a que haya lugar.

Cabe señalar, que la inclusión del precepto obedeció a la presión impuesta por la dinámica de desarrollo global y su efecto negativo en las condiciones del aire, el agua, el clima, suelos, elementos del entorno natural que día a día se deterioran de forma acelerada e impactan negativamente en la salubridad mental y física de los seres humanos del mundo, situación que se ha convertido en una amenaza real y potencial para la subsistencia humana,²⁹⁵ como recientemente lo reconoció la Unión Europea a través de la Directiva 2004/35/CE “Sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales”, ordenando a sus países miembros transponerla hasta el treinta de abril de 2006, así lo hizo España, integrando a su marco normativo las disposiciones de la Directiva, fortaleciendo el marco jurídico de regulación en materia medioambiental.²⁹⁶

294. El medioambiente se debe entender como lo ha señalado el TCE, un conjunto de circunstancias físicas, culturales, económicas, y sociales que rodean a las personas brindando una gama de posibilidades para realizar la vida. (STC 102, 1995). En este mismo sentido PÉREZ LUÑO, considerándolo como todo el conjunto de condiciones externas que integran el contexto de la vida humana (Going Martínez, Sánchez Agesta, Prieto de Pedro, Jiménez de Parga, & Villamil Alzaga, 2006).

295. Desde la década de los 70 se han gestado múltiples manifestaciones en pro del medioambiente, entre ellas: (i) La declaración del año europeo para la conservación de la naturaleza de 1970, (ii) En 1972 la Conferencia de Estocolmo como primera manifestación de la preocupación global que se materializó en un protocolo de 26 principios y 103 recomendaciones, (iii) El informe de *Meadows* que da cuenta de los límites del desarrollo físico de la tierra, (iv) En 1977 el informe the global 2000 report, que argumenta la aparición de graves problemas con los recursos naturales y la contaminación al final del siglo XXI, (v) En 1982 la Conferencia de Nairobi, (vi) En 1985 el Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono, (vii) En 1989 el Convenio de Basilea, (viii) En 1992 Conferencia de Río de Janeiro, (ix) En 1998 Convenio de Rotterdam, (x) En 1997 Protocolo de Kioto ratificado en el 2004

296. España es uno de los 28 países que hacen parte de la Unión Europea los reglamentos y decisiones de la UE adquieren carácter vinculante de forma automática para todos los países miembros, debiendo ser incorporarlos en la legislación de cada país de acuerdo a los plazos fijados en las directivas.

El TCE, desde 1978 y hasta hoy ha expuesto la problemática de la contaminación y el deterioro del medioambiente frente al deber, la obligación y el derecho de los ciudadanos españoles de preservar, mantener y mejorar el derecho al medioambiente, resaltando su relevancia como un derecho fundamental, que involucra una serie de componentes factoriales, geológicos, climáticos, químicos, biológicos y sociales que rodean a los seres vivos, incidiendo para bien o para mal en su existencia, identidad, desarrollo, extinción, desaparición o agotamiento (STC 102, 1995).

El alto Tribunal ha planteado, como el medioambiente no determina al ser humano, pero si lo condiciona y en virtud de ello, el hombre no tiene un medio sino un mundo, que debe proteger, reparar y mejorar, puesto que, no existirá mundo posible si el hombre no se «defiende» de sus propias acciones degradantes y sus desafueros, contra sí mismo y sus congéneres en el presente y hacia futuro (STC 64, 1982).²⁹⁷

De este modo, el TCE a través de su jurisprudencia ha proclamado y convocado para que todos los españoles, asuman la protección del medioambiente como una actividad beligerante en aras de eliminar el peligro, de restaurar el daño sufrido o perfeccionar las características del entorno, garantizando el disfrute de todos los elementos naturales por todos los seres humanos; dejando claro, que si bien, la propiedad privada y la libertad de empresa están constitucionalmente protegidas en el artículo 33 y 38, respectivamente, estos derechos no son absolutos y ceden ante el interés general y legítimo de la protección al medioambiente, consecuentemente la explotación de recurso y el aumento de la productividad deben armonizarse con la utilización racional de los recursos comulgando con la protección de la naturaleza, ordenado por el artículo 45 superior (STC 69, 2013).

Así, en España se consolidó el imperativo constitucional de proteger el medioambiente como una actividad para adjurar el peligro garantizando la pervivencia de la especie humana, en su doble acepción como deber y derecho, ordenando la participación activa de cada ser humano, sin importar sexo, raza, religión, cultura y etnia, en la protección, reparación y mejoramiento del medioambiente, porque cada uno como persona, tiene el deber solidario de procurar un medioambiente sano; tanto, como el derecho de disfrutarlo.

297. La situación día a día se ha tornado más crítica, la degradación del suelo, pérdida de biodiversidad biológica y el cambio climático, son una combinación con efecto directo en la productividad de la tierra, la calidad del agua y los alimentos, como lo evidencia el Informe Global No 1 de la Plataforma Intergubernamental sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas (IPBES) divulgado en el sexto periodo de sesiones que se llevó a cabo del 18 al 24 de marzo de 2018 en Medellín (Colombia), que complementariamente pronostica el desplazamiento forzado de 700 millones de personas aproximadamente en el año 2050 (IPBES, 2018).

El deber de conservación del medioambiente, haciendo uso racional de los recursos naturales en aras de proteger, preservar y reparar el medioambiente, es un mandato que, de ser incumplido por persona natural o jurídica, es sancionado de acuerdo con el artículo 45.3 CE, que dispone sanciones de tipo penal y administrativo. Sin embargo, pese a esta protección constitucional, en España igualmente se ha reconocido que la verdadera restauración al medioambiente se deriva de la responsabilidad de «*reparar el daño*» tarea que para materializarse indiscutiblemente requiere recursos para hacer frente a los daños reales o potenciales al medioambiente, por medio de acciones de evitación, conservación y reparación.

En este sentido, aunque la reparación del daño puede canalizarse a través de variados mecanismos, como los impuestos sobre las actividades riesgosas o contaminantes, etiquetado especial, el seguro de responsabilidad medio ambiental, u otro tipo de alternativas; las evidencias han demostrado que en España el seguro de responsabilidad medio ambiental como garantía financiera de cobertura para la evitación, preservación o reparación presente o futura del daño al medioambiente, ha sido uno de los instrumentos más idóneos ofreciendo un mayor grado de seguridad, al permitir al causante del daño administrar el riesgo, asegurando los recursos necesarios para cumplir con su responsabilidad, derivando la cobertura a través de una cesión de la responsabilidad a un asegurador, quien dado el momento responderá según las consecuencias presentes o futuras, de acuerdo a como se configure el contrato y el riesgo asegurado.

Por su parte en Perú, la primera iniciativa de protección ambiental en su Constitución Política se incorporó en 1979 en el artículo 123 dentro del Título No 3 del régimen económico, en el que se disponía el derecho de los peruanos de habitar en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida, a la vez que les imponía el deber de conservarlo y ordenaba al Estado prevenir y controlar la contaminación medio ambiental (Const. Pol., 1979).

Sin embargo, la relevancia del derecho a un medioambiente sano es reconocida al incluirlo como un derecho fundamental de la persona en el artículo 2.22 en la CPP de 1993, así: “Toda persona tiene derecho a...A la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.” (Const. Pol., 1979). Así, si bien, la CPP de 1979 declaraba del derecho al goce de un medioambiente sano, este se encontraba incorporado en las disposiciones del régimen económico; en 1993 al elevarlo a la categoría de derecho fundamental como lo expone Díez Picazo adquiere mayor fortaleza formal y material, manifiesta en su incidencia de los factores políticos, culturales, económicos y sociales para su efectiva protección (2005).

La mayor fortaleza de la incorporación del derecho al medioambiente sano, como derecho fundamental, se advierte en los pronunciamientos del Tribunal Constitucional de Perú (TCP), al concederle el amparo constitucional, fijando la línea jurisprudencial sobre un posible contenido del derecho fundamental a gozar de un medioambiente equilibrado y adecuado para las personas, desde dos dimensiones: *i*) El derecho a gozar del medioambiente, que se comporta como una facultad de la persona de poder disfrutar de un medioambiente con un desarrollo armónico de sus componentes; por lo tanto, no es cualquier ambiente, sino aquel que promueva el desarrollo de la persona y su dignidad; por ende, la intervención del hombre no debe alterar la esencia de tal equilibrio y desarrollo, desconociendo este mandato, y *ii*) derecho a que ese medioambiente se preserve, dimensión que entraña obligaciones ineludibles para los poderes públicos, de conservar los bienes ambientales en esas especiales condiciones para su goce; disposición con alcance a los particulares, máxime cuando aquellos realizan actividades que inciden directa o indirectamente en el medioambiente (TCP 01757, 2009).²⁹⁸ Complementariamente, el TCP ha sostenido que el medioambiente extiende su objeto de protección a todas las bases naturales y su calidad de vida, entendidos estos como componentes: *i*) bióticos, flora y fauna, *ii*) abióticos, agua, aire y subsuelo; ambos dentro de sus ecosistemas y el entorno sociocultural del entorno en que habiten (TCP 0018, 2001).

En la interpretación del Tribunal, es manifiesta la significación jurídica del derecho fundamental a gozar de un medioambiente equilibrado y adecuado para las personas, contenido y alcance para su protección. Sin embargo, pese a ello el TCP en variadas ocasiones es gestor de contradicciones jurídicas internas, cuando al someter a análisis el recurso de amparo al goce del medioambiente sano, interpuesto por ciudadanos, o por los gobiernos locales, que se han visto afectados por el desarrollo de actividades de la industria extractiva como la minería, infortunadamente se ha pronunciado en favor de la ejecución de las actividades extractivas, cediendo ante consideraciones de tipo político, económico o financiero, sobre la tutela misma del derecho fundamental.

El desconocimiento del derecho fundamental a gozar de un medioambiente sano, ha encontrado fundamento en las disposiciones de los artículos 66 al 69 referidos al régimen económico de los recursos naturales. Este es el caso de la Sentencia TC 01848/2011, en el cual el Tribunal resuelve el recurso de agravio inconstitucional interpuesto por el alcalde de la municipalidad de Distrital de Pulán en contra de la Sala Mixta Descentralizada Permanente e Itinerante de Santa Cruz, por desestimar los autos de la demanda de amparo en contra

298. En este mismo sentido puede verse: (TCP 0048, 2004).

de la Minera La Zanja S.R.L. para que desista del inicio de las operaciones de explotación minera, puesto que se encontraba en la cabecera de una cuenca hidrográfica, donde nacen varias corrientes de agua y, ello a juicio del alcalde constituía un inminente peligro de contaminación atentando contra el derecho fundamental a gozar de un medioambiente adecuado y equilibrado.

El TCP recuerda dentro de los antecedentes que la demandada minera contaba con las concesiones mineras por parte del Ministerio de Medio Ambiente (MINAM), con aprobación de la evaluación ambiental para la ejecución del proyecto, soportado en todos los permisos ambientales correspondientes,²⁹⁹ argumento utilizado para dar orientación a su examen y el fallo. Así, parte del artículo 66 y la soberanía estatal sobre el aprovechamiento de los recursos naturales renovables y no renovables, en tanto hacen parte de su patrimonio, cuya explotación debe ser regulada por Ley; por ende asegura el TCP, la concesión es un título que otorga al titular un derecho real y, cita igualmente el artículo 67 referido a la promoción del uso sostenible de los recursos naturales y el artículo 68 relacionado con la obligación del Estado de promover la conservación de la diversidad biológica y las áreas naturales protegidas. Reconoce en la misma línea el contenido y alcance del derecho a gozar de un medioambiente adecuado y equilibrado; pero sostiene que, en un Estado Social de Derecho, los derechos fundamentales se armonizan con las disposiciones económicas, siendo un derecho que impone la obligación de conservación, que incluye tanto al Estado como a los particulares.

Las consideraciones de TCP, finalmente parecen estar desconectadas con la decisión. Por una parte, la justificación rescata la importancia del derecho al goce de un medioambiente adecuado y equilibrado del cual se desprenden obligaciones para el Estado y particulares; por otra parte, acude a la soberanía del Estado y el aprovechamiento de los recursos naturales; exposición argumentativa que no soporta de ninguna forma la decisión del Tribunal, al declarar infundada la demanda negando el recurso de amparo, argumentado no encontrar en los autos elementos suficiente que acrediten que el proyecto minero suponga una amenaza o una afectación concreta al derecho solicitado en amparo.

El TCP, omite consideraciones esenciales, como: la ubicación geográfica, la vulnerabilidad de la zona, la población que pudiese verse afectada y simplemente se limita a reconocer la soberanía del Estado sobre los recursos naturales y su

299. Dentro de los cuáles se encuentran: Autorización de perforaciones y exploraciones mineras, construcción de planta de mina y planta, Certificado de operación minera (COM), Autorización de concesión de beneficio; entre las licencias: Ambiental de exploración, estudio de línea base ambiental de proyecto (ELB), estudio de impacto ambiental de operaciones minera (EIA), programa de Adecuación y manejo ambiental (PAMA), licencia de uso de aguas domésticas e industriales.

aprovechamiento, facultad que se exterioriza en el otorgamiento de la concesión a la empresa de minería. Esa es una de tantas situaciones, que evidencian la fragilidad del derecho fundamental a gozar de un medioambiente adecuado frente a la desprotección a la que queda expuesto cuando colisiona con principios y derechos económicos.

En este sentido autores como Valle Riestra, señalan que, si bien la gestión ambiental en Perú ha avanzado significativamente esta década, al incluir normas ambientales que fortalecieron los instrumentos estatales para el ejercicio del control de los recursos naturales en pro de la eficiencia y prevención del impacto socio-ambiental generados por el desarrollo de actividades económicas, también ha experimentado retrocesos notoriamente preocupantes, en razón de la confrontación política anclada en los intereses económicos y financieros de cada gobierno, manifiesta en la modificación normativa tendiente a flexibilizar el marco regulador para los inversionistas extranjeros y el desarrollo de industrias extractivas como la minería (2017).

Compleja problemática, que genera un contraste y una tensión constante entre el deber ser positivo orientado a la configuración de un sistema normativo medioambiental garante de un medioambiente sano y el ser normativo práctico representado en los intereses de las industrias extractivas en Perú, agremiaciones que han promovido la promulgación y ejecución de normas flexibles en favor de su actividad económica, como la Ley 30230/2014.³⁰⁰

Por su parte, en Colombia el desarrollo jurídico en materia medioambiental ha sido lento, e inicialmente fue regulado por una serie de leyes y decretos,³⁰¹ y es declarado como un derecho constitucional solo hasta 1991, revistiendo el derecho de la relevancia y atención como una necesidad universalmente reconocida y socialmente demandada, instituyendo así, en distintos artículos disposiciones que conforman lo que la jurisprudencia constitucional ha denominado la constitución ecológica.³⁰²

300. Ley 30230/2014 estableció medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en Perú, flexibilizando el marco tributario a través de contratos de estabilidad jurídica.

301. Entre ellas: La Ley 2ª de 1959, por el cual se dictan normas sobre economía forestal de la Nación y conservación de recursos naturales renovables; el Código de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, expedido mediante Decreto 2811 de 1974, la Ley Sanitaria Nacional, Ley 9ª de 1979, Ley Penal, Decreto 100 de 1980, artículos 242 a 247 del Código de 1980, que establecieron los delitos contra los recursos naturales, Ley del Mar, Ley 10 de 1978, El Código Minero, Decreto Ley 2855 de 1988, Ley 9ª de 1899, artículo 8º y Decreto 2400 de 1989, entre otros.

302. Sentencia T-411 de 1992 M.P. Alejandro Martínez Caballero. Las disposiciones constitucionales que exigen la protección del medioambiente son: Preámbulo (vida), 2o, 8o, 11, 44, 49, 58, 66, 67, 78, 79, 80, 81, 82, 215, 226, 268-7, 277-4, 282-5, 289, 300-2, 301, 310, 313-9, 317 y 294, 330-5, 331, 332, 333, 334, 339, 340, 366.

Sin embargo, el derecho constitucional al medioambiente sano hace parte de los derechos colectivos, no de los derechos fundamentales, por lo cual *prima facie*, su defensa y protección es susceptible de ser reclamada a través de acciones populares y de grupo, no bajo la acción de tutela; no obstante, la Corte Constitucional y la Corte Suprema de Justicia, vía jurisprudencia, establecieron la procedencia de la acción de tutela cuando se afecten derechos colectivos, bajo cuatro criterios: i) conexidad: debe existir relación entre la vulneración del derecho colectivo y la vulneración o amenaza del derecho fundamental; ii) legitimación: debe accionar la persona directamente afectada en su derecho fundamental; iii) prueba de la vulneración o amenaza: la amenaza o vulneración debe ser real y cierta, no hipotética, y iv) objeto de la pretensión o efecto hipotético de la orden judicial: la orden judicial debe dirigirse a proteger el derecho fundamental y no el colectivo en sí mismo considerado, pese a que pueda resultar protegido como consecuencia (T-596 de 2017).

De esta manera, fue tarea del máximo órgano constitucional establecer que el goce efectivo de muchos otros derechos individuales depende de que se proteja y garantice el medioambiente, y en ese sentido, el derecho a un ambiente sano es también un derecho subjetivo de todo ser humano, en tanto se considera titular del derecho a vivir sanamente y sin injerencias indebidas, dotando así de carácter fundamental a este derecho (T-271, 2010).

La evolución de la jurisprudencia constitucional en esta materia ha determinado que el derecho al medioambiente constituye en un bien jurídico constitucionalmente protegido que cuenta con cuatro dimensiones; de una parte, es un principio que irradia todo el orden jurídico obligando al Estado a su protección y conservación desde un régimen compatible con el desarrollo económico y social; por otra parte, es un derecho constitucional exigible a través de distintas herramientas jurídicas; así mismo, tiene carácter de servicio público en tanto es un objetivo social del Estado para mejorar la calidad de vida de la población; y finalmente, es un fin esencial que constituye prioridad del Estado teniendo en cuenta que éste debe propender por la prevención y control de los factores de deterioro ambiental y la adopción de las medidas de protección, comprometiendo su responsabilidad directa (T-204, 2014); desde este punto de vista son cuatro las obligaciones primordiales del Estado frente a la protección el medioambiente; (i) la prevención; (ii) la mitigación; (iii) la indemnización o reparación; y, (iv) la punición (C-259, 2016).

De lo expuesto, se colige el gran deber constitucional de protección medioambiental del Estado y de la sociedad, en cumplimiento de los mandatos o principios de: solidaridad artículo 1, respeto de derechos ajeno y no abuso del propio artículo

95.1 y 95.2, protección de las riquezas culturales y de la Nación, artículo 8, y la obligación de procurar un medioambiente sano, artículo 80 y 95.8.

En este sentido, para resguardar esta garantía constitucional, la legislación colombiana contiene sanciones administrativas como las previstas en la Ley 1333 de 2009, punitivas definidas en los artículos 328 a 339 del Código Penal y de responsabilidad civil en los artículos 2341 a 2360 del Código Civil; pero pese a ello, es constante la tensión entre el marco jurídico versus los intereses económicos y políticos de los particulares y el Estado mismo, abanderando modelos de desarrollo basados en actividades productivas altamente agresivas con el medioambiente, tal es el caso de la minería a gran escala, la exploración de petróleo, el fomento de energías convencionales, por mencionar algunas.

La confrontación expuesta quedó evidenciada por la Jurisdicción Constitucional en el año 2014³⁰³ y, se ratifica con las estadísticas de conflictos ambientales a nivel mundial, registradas en el Atlas Global de Justicia Ambiental,³⁰⁴ donde Colombia se posiciona como el sexto país con mayor cantidad de conflictos ambientales, alcanzando 129 casos; solo superado por países como India con 342 casos, Brasil con 172 casos, China con 148 casos, Estados Unidos con 145 casos y México con 130 casos; pero más allá de una simple mirada numérica, lo preocupante es la tipología de conflictos ambientales y los efectos violentos sobre el entorno natural y la vida misma, así por ejemplo, mientras que 50 países del mundo habían suspendido el asbesto, en Colombia solo hasta el 2016 se logró su prohibición, actualmente el Gobierno adelanta los pilotos, para la fumigación de cultivos ilícitos con glifosato, cuando en el mundo se ha demostrado su potencial cancerígeno (Mesa & Viveros, 2020).

Desde aquí, se cree que la efectiva protección del medioambiente, ante las acciones del hombre como persona física o jurídica, es necesario un instrumento de cobertura que conmine a los agentes causantes del daño a un comportamiento más responsable, ello en la medida que el daño ocasionado en ocasiones podría desbordar la potencia económica del agente, situación que ha quedado evidenciada tanto en España, Perú y Colombia.

303. Así se dejó expuesto en el X Encuentro de la Jurisdicción Constitucional, en exposición de la Magistrada Gloria Stella Ortiz Delgado, al indicar que según la Revista Semana del 29 de marzo de 2014, en un estudio realizado por el profesor de la Universidad del Valle Mario Pérez, se demuestra que hay una clara relación entre la cantidad e intensidad de los conflictos ambientales y el modelo de desarrollo extractivo de los gobiernos, soportado en las estadísticas de aumento de los títulos mineros, al pasar de 2.000 a 8.000, en ese período; el autor señala que fue una repartija de los parques naturales, en los páramos y en los humedales.

304. La información se encuentra disponible en el Atlas de Justicia Ambiental, en la consulta del mapa de conflictos por país, disponible en: <https://www.ejatlas.org/?translate=es>. Esta publicación está financiada por la Unión Europea.

Así, se debe considerar que en materia ambiental, para el caso el derecho ambiental, debe ser preferente el carácter preventivo, puesto que el resarcimiento de las condiciones del medioambiente en el mejor de los casos es difícil y por lo general es imposible; de este modo el tratamiento preventivo se justifica más aún, en países como Colombia; dado que la potestad sancionatoria en materia ambiental se ve limitada por la carencia de recursos humanos, tecnológicos y económicos (Narváez Bonnet, 2016).

Por lo expuesto, la pertinencia y relevancia de la adopción de instrumentos financieros como el seguro de responsabilidad ambiental, que garanticen que todos aquellos operadores que planeen o ejecuten actividades riesgosas o potencialmente riesgosas para el medioambiente, cuenten obligatoriamente con un instrumento financiero de cobertura que haga efectiva la responsabilidad de los costos y gastos que se derivan de las acciones de evitación, prevención y reparación del medioambiente.

La ley de responsabilidad medioambiental en España, Perú y Colombia

España transpuso la Directiva 2004/35/CE por medio de la Ley 26/2007 Ley de Responsabilidad Medioambiental (LRMA), articulando el eje de las acciones de reparación del daño al medioambiente sobre el principio “*Quien contamina paga*”, fijando las definiciones de daño y daño medioambiental, a la vez que fija el alcance de las exenciones y garantías financieras.

La LRMA fue publicada en el 2007, reglamentada y desarrollada parcialmente por el Real Decreto 2090/2008,³⁰⁵ posteriormente mediante la Ley 11/2014 se unificó y armonizó el lenguaje común en torno al principio contaminador pagador.³⁰⁶

305. El Decreto está estructurado así: Capítulo I: Disposiciones generales que van desde el artículo 1 al 5; Capítulo II: Reparación de los daños medioambientales, abarca los artículos 6 al 32; Capítulo III: Garantías financieras obligatorias, desde el artículo 33 al 46; Siete disposiciones finales que ordenan: i) La remisión anual de un informe sobre daños medioambientales por parte de las Comunidades Autónomas a la Comisión Técnica de prevención y reparación de daños medioambientales, ii) La adaptación de los seguros existentes, iii) La revisión del método que fija la cuantía de la garantía en un plazo suficiente para evaluar su idoneidad, que en todo caso no será mayor a cinco años a partir de la fecha en que la garantía obligatoria sea exigible, iv) El reconocimiento de las garantías financieras emitidas por otros estados de la Unión Europea, v) Adaptación de análisis de riesgo existentes; Dos disposiciones finales, la primera trata sobre los análisis de riesgos base para la determinación de la cuantía de la garantía que deberán ser elaborados solo cuando se publiquen las órdenes ministeriales y la segunda fija la garantía financiera obligatoria por explotación de instalaciones de residuos de industrias extractivas, posibilitando que el operador integre en una sola todas las garantías; la segunda que determina los aspectos técnicos para determinar el daño medioambiental (RDL 2090, 2008).

306. Se modifica: el párrafo b) del artículo 2.1 sobre el daño de las aguas, se agrega un apartado al artículo 3 y otro al artículo 7 sobre el ámbito y competencias de la Administración General del Estado y los daños en este ámbito; se inserta el artículo 17 bis sobre las medidas de prevención y evitación de daños medioambientales; adecúa la redacción del artículo 24 sobre la constitución de la garantía financiera

La versión actual con todas sus modificaciones, estableció un nuevo régimen administrativo de reparación de daños ocasionados al medioambiente, fijando un marco regulatorio común de responsabilidad medioambiental, de carácter obligatorio y mixto, que combina los criterios de la responsabilidad objetiva (actividades contempladas en el Anexo III)³⁰⁷ y la responsabilidad subjetiva o por culpa. Desarrolla el concepto jurídico de daño medioambiental, que para los efectos comprenderá el ocasionado a: *i*) aguas, *ii*) suelo, *iii*) ribera de mar y ríos, *iv*) especies de flora y fauna permanente o temporal, y *v*) el hábitat de las especies silvestres autóctonas; excluyéndose los daños al aire y los daños a las personas y a sus bienes siempre y cuando no sean recurso medio ambiental; igualmente delimita el alcance de la obligación de responsabilidad medioambiental a la presencia de daño o amenaza que produzca consecuencias significativa, negativas o adversas sobre el recurso natural, y en caso del daño sobre los suelos es extensivo a los efectos contraproducentes a la salud humana.

Bajo este marco, quedó establecido un régimen regulatorio administrativo de reparación del daño medioambiental, en tanto los operadores que causen o amenacen con causar daño al medioambiente deben adoptar medidas necesarias de carácter preventivo, predictivo o de reparación de tal modo que se prevenga o mantengan las condiciones iniciales medioambientales o se retornen a ellas, antes del inicio de actividades por parte del operador.

Por otro lado, la ley estableció un régimen obligatorio de garantías financieras como requisito imprescindible para los operadores que desarrollen o quieran ejecutar cualquier actividad contemplada en el anexo III, como un instrumento adecuado y garante de la reparación efectiva del daño real o potencial al medioambiente; en consecuencia los costos presentes y futuros derivados de la adopción de medidas preventivas, reparadoras y predictivas en materia medioambiental, como daños indeterminados pero determinables, se fijaron en términos del tipo de actividad, intensidad y extensión del daño para todos los operadores, considerando el riesgo inminente en el ejercicio de cualquier actividad económica, para personas naturales como jurídicas que se conoce como *la continuidad del negocio*, pues la permanencia en el mercado y la viabilidad financiera de un operador no está garantizada, más que por su propio desempeño.

obligatoria, la cuantía mínima y su comunicación a la autoridad competente, modifica el artículo 27 sobre los sujetos garantizados, el 28 sobre las exenciones a efectos de la constitución de la garantía, el 30 sobre el límite cuantitativo de la garantía, el 31.1 sobre la temporalidad, el 33 sobre el Fondo de compensación de daños, el 41 relativo a la iniciación del procedimiento para hacer efectiva la garantía, el 45.3 en términos de la notificación y los plazos (LMLRMA 11, 2014).

307. El Anexo III, declara en una lista taxativa una gama de actividades que se consideran generadoras de riesgo o impacto medioambiental.

Este marco normativo, reconoció así que de no existir un instrumento financiero de cobertura sobre el cual se soporte la responsabilidad medioambiental del operador, la prevención, evitación o reparación del daño, en el mejor de los casos se solucionaría sólo parcialmente, caso en el cual los costos de las acciones complementarias para la reparación medioambiental la asume el Estado quien transfiere los costos a los demás actores sociales, empresas, organizaciones o la sociedad civil en general.³⁰⁸ En otros casos la reparación simplemente quede en el plano de los imaginarios, imponiendo el padecimiento de las consecuencias negativas causadas al medioambiente a toda la población, aire contaminado, suelo degradado, la muerte de especies animales o naturales, que en ocasiones han llevado a ser inhabitables los que otrora fueron paraísos terrenales, con inevitables repercusiones en la salud mental y física de las personas.

En Perú, el marco jurídico que regula responsabilidad medioambiental está contenido en tres leyes: Ley 28611/2005 Ley General de Medioambiente (LGMA), 28245/2004 Marco del sistema nacional de gestión ambiental y 26821/1997 ley orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, con los sus respectivos decretos reglamentarios y modificaciones,³⁰⁹ no obstante, la normatividad es compleja y dispersa más aún a efectos de determinar la responsabilidad medioambiental y la constitución o no de una garantía financiera para efectos de la cobertura de los daños presentes y futuros.

La LGMA sustituyó y recogió las disposiciones normativas anteriores, es una ley extensa que trata de dar cobertura a la temática esencial referida al medioambiente, su gestión y preservación, consagrando una serie de principios, entre ellos: sostenibilidad, internalización de costos, responsabilidad ambiental, gobernanza ambiental y equidad. En sentido estricto, la responsabilidad medioambiental, en el capítulo II, artículo 11 por medio del cual se establecen los lineamientos de las políticas, así: *i*) La prevención de riesgos, daños y control de la contaminación del medioambiente, la promoción del desarrollo y uso de tecnologías, métodos, procesos y prácticas de producción, comercialización y disposición final más limpias, *ii*) El aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, hecho que presupone la conservación, protección y recuperación de las especies y patrimonio genético; aclarando que ninguna consideración o circunstancia puede legitimar o excusar acciones que pudieran amenazar o poner en riesgo cualquier activo

308. Cuando la reparación del daño medioambiental no es asumida por el causante del daño, llámese operador, empresario, persona natural o jurídica, o por el Estado como ente garante del derecho al medioambiente adecuado (España), equilibrado (Perú) o sano (Colombia), quienes finalmente terminan arrojándose los costos directos e indirectos que dicha responsabilidad conlleva, son las personas, la población en general, mujeres, hombres, niños, ancianos.

309. Dentro de los Decretos se encuentran: DL 1055/2008 de 27 de junio, DL 1013/2008 de 14 de mayo, DL 1039/2008 de 26 de junio.

medioambiental, *iii*) El fortalecimiento de la gestión ambiental, dotando a las autoridades de los instrumentos idóneos para el ejercicio de sus funciones, *iv*) El desarrollo de actividades empresariales considerando la implementación de políticas medioambientales y de responsabilidad social.

El capítulo III, en el artículo 26 ordena el establecimiento y aprobación de los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) para facilitar la adecuación de una actividad económica a obligaciones ambientales nuevas, asegurando el cumplimiento de plazos, objetivos de desempeño ambiental claros fijados en un cronograma del que se derivará un informe de carácter público, su incumplimiento dará lugar a sanciones administrativas, sin perjuicio de las sanciones civiles y penales a que haya lugar. El artículo 28 complementariamente establece los planes de descontaminación medioambiental y tratamientos de pasivos ambientales orientados a remediar impactos ambientales originados por uno o varios proyectos de inversión o actividades.³¹⁰

El Título IV capítulo 2, en sus artículos 135 y 136, ordena el régimen de sanciones y medidas correctivas, por medio amonestación, multa, decomiso, paralización o restricción de actividad causante de infracción, suspensión o cancelación del permiso, licencia, concesión o cualquier otra autorización, según proceda para cada caso, clausura parcial o total, temporal o definitiva del local o establecimiento donde se ejecutó la actividad que genera la infracción; y sanciones correctivas como: cursos de capacitación ambiental, adopción de medidas de mitigación del riesgo o del daño, obligaciones compensatorias derivadas de la LGMA, proceso de adecuación del PAMA.

El régimen de responsabilidad se establece en los artículos 142 al 148. La responsabilidad objetiva se deriva del uso o aprovechamiento de un bien ambiental o una actividad ambiental catalogada como riesgosa o peligrosa, imponiendo la obligación del agente de aceptar la responsabilidad, reparar el daño y proceder indemnizar justa y equitativamente; igualmente, se ordena el régimen de responsabilidad subjetivo, en caso de dolo o culpa, cargando el peso de la prueba sobre el agente. Se declaran tres casos de exoneración de responsabilidad: i) Por acción u omisión dolosa de la persona que haya sufrido el daño, ii) Deterioro o daño por suceso inevitable o irresistible, iii) Deterioro o daño en cumplimiento del marco normativo aplicable, con previo consentimiento del perjudicado en términos del conocimiento de las consecuencias dañosas. En cuanto al régimen

310. El artículo 31 establece el estándar de calidad ambiental (ECA) medida de nivel de concentración de elementos o sustancias presentes en el agua, suelo o aire, que no represente riesgo significativo para la salud de las personas y el medioambiente, el 32 el Límite Máximo Permisible (LMP) es la medida que excede al ECA y puede causar daño a la salud, al medioambiente o el bienestar humano.

de garantías financieras, es de carácter potestativo quedando bajo la potestad de la autoridad ambiental nacional la obligatoriedad o no de tal instrumento.

La LGMA en Perú, fortaleció el marco jurídico medioambiental, incorporando instrumentos de gestión idóneos como la gobernanza ambiental (Lenagreka Quispe, 2013), por una parte, convocando la participación integrada y activa de los actores privados y públicos en la discusión de la temática medioambiental, orientando de este modo la solución de los conflictos desde el consenso social, lo que dotó de transparencia, claridad y seguridad al sistema normativo; por otra parte, la gobernanza exigió la integración y armonización de todos los instrumentos jurídicos en materia medioambiental, situación que de algún modo facilitó la dinámica participativa.

En Colombia, la situación es aún más compleja debido a la dispersión normativa en materia ambiental. Desde 1974 se expidió el Código Nacional de los Recursos Renovables y de Protección al Medio Ambiente en el Decreto Ley 2811, que establece de forma general el uso, formas de adquisición y prohibiciones de uso de los recursos naturales renovables; este decreto cuenta con vigencia parcial, pues con posterioridad se han emitido numerosas normas, en especial y con gran relevancia, luego de la promulgación de la Constitución Política de 1991, se expidió la Ley 99 de 1993 que se puede considerar como la Ley General Ambiental en Colombia, mediante la cual se creó el Ministerio del Medio Ambiente³¹¹ y se reorganizó la administración de los recursos naturales en el orden territorial creando las Corporaciones Autónomas Regionales.

Esta última define el daño ambiental en el artículo 42, como aquel que afecta el normal funcionamiento de los ecosistemas o la renovabilidad de sus recursos y componentes, definición que en consonancia con el artículo 8 del Decreto 2811 de 1974 incluye la contaminación o alteración nociva de aire, aguas, suelo y recursos naturales renovables, la extinción o disminución de especies animales o vegetales, la introducción y propagación de enfermedades, plagas, especies animales o vegetales dañinas, la introducción y uso inadecuado de sustancias peligrosas, la acumulación inadecuada de residuos y basuras, el ruido nocivo y la concentración de población humana en condiciones que afecten contra el bienestar y la salud.

Es de anotar que la Ley 99 de 1993, también ha sido objeto de múltiples modificaciones, en particular en lo relacionado con el tema de sanciones hoy día regulado por la Ley 1333 de 2009, en la cual se estableció el procedimiento

311. Mediante Decreto 1124 de 1999 se reestructura el Ministerio del Medio Ambiente.

sancionatorio ambiental, estableciendo que en materia ambiental se presume la culpa o dolo del infractor, lo cual dará lugar a las medidas preventivas y la imposición de la sanción, de no desvirtuarse dicha presunción por el infractor, quien tendrá la carga de la prueba.

Así, las infracciones en materia ambiental constituyen toda acción u omisión que viole las normas contenidas en el ya mencionado Decreto 2811 de 1974, en la Ley 99 de 1993, en la Ley 165 de 1994³¹² y, en las demás disposiciones ambientales que las sustituyan o modifiquen y en los actos administrativos de la autoridad ambiental competente.

Cualquier daño al medioambiente que reúna las condiciones para configurar la responsabilidad civil extracontractual que establece en Código Civil y la legislación complementaria, a saber: el daño, el hecho generador con culpa o dolo y el vínculo causal entre los dos; dará lugar a la sanción administrativa ambiental, sin perjuicio de la responsabilidad que para terceros pueda generar el hecho en materia civil.

Dentro de las medidas preventivas la Ley 1333 se prevén: i) amonestación escrita, ii) decomiso preventivo de elementos utilizados para cometer la infracción, iii) aprehensión preventiva de especímenes de flora y fauna, iv) suspensión de obra o actividad; dentro de las medidas sancionatorias: i) multas, ii) cierre temporal o definitivo de establecimiento o servicio, iii) revocatoria o caducidad de licencia ambiental o autorización, iv) demolición de obra, v) decomiso definitivo, restitución de especímenes, y vi) trabajo comunitario.

De otra parte, esta norma también determina causales de exoneración de la responsabilidad en caso de fuerza mayor o caso fortuito y el hecho de un tercero, sabotaje o acto terrorista; causales de atenuación como la confesión y el resarcimiento o mitigación por iniciativa propia, previo al inicio del procedimiento sancionatorio; y causales de agravación de la responsabilidad como la reincidencia, daño grave, infringir varias disposiciones con la misma conducta, atentar contra recursos naturales de áreas protegidas, obstaculizar la acción de la autoridad, entre otros.

Es necesario detenerse brevemente en el tema de las licencias ambientales regulado de manera general en la legislación y posteriormente reglamentado y modificado por distintos decretos, por estar estrechamente ligado a la exigencia de un seguro ecológico o de responsabilidad por daño al medioambiente.

312. Por medio de la cual se aprueba el "Convenio sobre la Diversidad Biológica", hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992.

La Ley 99/93 expresa que las ejecuciones de proyectos de desarrollo que puedan producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medioambiente, o modificaciones notorias al paisaje, requerirán de licencia ambiental, que no es otra cosa que la autorización que otorga la autoridad para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada;³¹³ cabe aclarar que las licencias ambientales tienen un fin preventivo y la Corte Constitucional ha establecido que son instrumentos para establecer un límite a la actividad económica y asegurar la protección del medioambiente (C-984 de 2003).

Bajo este entendido, para obtener la licencia ambiental se pactan unos compromisos previendo las consecuencias negativas sobre el medioambiente; pero además, acorde con el Decreto 1076 de 2015³¹⁴ se establece el seguimiento al proyecto, obra o actividad, y se faculta a la autoridad ambiental para imponer medidas adicionales a las establecidas en la licencia ambiental con la finalidad de prevenir, mitigar o corregir impactos ambientales no previstos en los estudios ambientales del proyecto, modificar la licencia y/o iniciar o no la investigación (Gómez & Ramírez, 2018).

Lo anterior por cuanto, en principio, y pese a los estudios de impacto ambiental que se hagan, es difícil establecer previamente las consecuencias reales del daño ambiental que se pueda producir, por ello la legislación colombiana previó además el seguimiento a estos proyectos y la posibilidad de imponer obligaciones, modificar o revocar las licencias en ejercicio del deber de protección del medioambiente por parte del Estado.

No obstante la vasta reglamentación jurídica que impera en el país en materia ambiental,³¹⁵ imposible de recopilar en este único acápite por no ser el tema central, debe decirse que en Colombia este tema ha ocupado buena parte de la agenda pública, sin embargo como en muchos otros ámbitos, la falta de materialización por la escasez de los recursos necesarios para hacer cumplir la ley y la falta de voluntad política, así como la dispersión normativa, hacen que el régimen ambiental pierda eficacia y que predominen, no en pocas ocasiones, los

313. Artículos 49 y siguientes del a citada ley.

314. Este decreto constituye un ejercicio de compilación de reglamentaciones preexistentes y también ha sufrido múltiples modificaciones como las previstas en los Decretos 1585 de 2020, 446 de 2020, 1532 de 2019, 050 de 2018, 2462 del 2018, entre muchos otros.

315. Al respecto se puede revisar la compilación de leyes y decretos contenida en la página oficial del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible: <https://www.minambiente.gov.co/index.php/normativa/decretos> y <https://www.minambiente.gov.co/index.php/normativa/leyes>

intereses económicos y políticos de algunos sectores y continúen los conflictos por temas del daño al medioambiente.

El seguro de responsabilidad medioambiental como instrumento de cobertura en España, Perú y Colombia

El régimen jurídico mixto instituido por la LRMA orientado a la prevención, recoge y aplica las directrices del sistema europeo anclado en el principio «*quien contamina paga*» como eje determinante en la imputación de la responsabilidad ambiental, con una clara pretensión de encaminar las prácticas empresariales-profesionales más responsables, por medio de la implementación satisfactoria de un sistema de riesgos corporativos y de gestión medioambiental (Dopazo Fraguio, 2015), en virtud de ello la inclusión del seguro obligatorio como uno de los mecanismos efectivos para que los operadores que desarrollen actividades riesgosas o potencialmente riesgosas para el medioambiente, puedan asumir los costos y gastos derivados de las acciones de evitación, prevención o reparación del daño real o potencial causado por la ejecución de estas actividades.

El seguro obligatorio, permite que los operadores internalicen las externalidades a la vez, que disminuye las contingencias propias en caso de iliquidez parcial, insolvencia o liquidación coyuntural, a través de la cesión del riesgo posibilitando una mayor tranquilidad y control de las actividades por parte del operador, a la vez que garantiza la efectiva acción preventiva, de reparación y predicción medioambiental.

La naturaleza del seguro de responsabilidad medioambiental (SRM), comparte algunas características con el seguro de responsabilidad civil, pero es claramente diferente por varias razones, entre ellas: *i*) La ley de origen es una norma que va más allá de la responsabilidad civil, al exigir que el organismo administrativo competente en materia medioambiental ordené la constitución del seguro aún sin causar infracción medioambiental, *ii*) La garantía específica y exclusiva, en tanto el destino y finalidad de la garantía se adscribe de manera exclusiva a la responsabilidad medioambiental, no puede extenderse o vincularse a ningún otro tipo de responsabilidad, *iii*) La obligatoriedad, el aseguramiento es de carácter obligatorio, en consecuencia algunas actividades de acuerdo con el marco normativo no podrán iniciar su ejecución sin la constitución del instrumento, *iv*) La fundamentación teórica, este tipo de seguro se encuadra dentro de los elementos de la teoría del riesgo, al imponer al operador de actividad riesgosa o potencialmente riesgosa la contratación del seguro, *v*) La cuantía de la cober-

tura, la ley establece unos márgenes sobre los cuáles debe constituirse el seguro para hacer frente a los costos y gastos que demanden las acciones de reparación.

El concepto del SRM no se desarrolla en la LRMA, el artículo 24 fija tres modalidades: la póliza de seguro, la obtención de un aval, la constitución de una reserva técnica; pero no se delimita el entendimiento jurídico del seguro, en sí mismo.

Esta omisión legislativa en términos del concepto, obliga a remitirse para su construcción al marco normativo sobre el seguro desde la norma específica, la cual está contenida en la Ley 50/1980 vigente con sus diversas modificaciones,³¹⁶ marco que permite definir el seguro de responsabilidad ambiental como un contrato por el medio del cual el asegurador se obliga, a través del cobro de una prima y para el caso de que se produzca el evento señalado en las leyes de responsabilidad medioambiental, cuyo riesgo es objeto de cobertura a cumplir dentro de los límites definidos y pactados de acuerdo con las obligaciones impuestas a los asegurados en la LRMA y la legislación complementaria.

De este modo, el seguro de responsabilidad ambiental se podría considerar una modalidad especial del seguro de responsabilidad civil, que opera como una garantía transfiriendo la responsabilidad de los asegurados para su cumplimiento efectivo. Es un tipo de seguro preventivo ante las externalidades del operador al anticiparse a las consecuencias negativas de tipo económico, financiero y patrimonial, que limiten o anulen la posibilidad de ejecutar la obligación; de forma complementaria fomentan un clima de confianza para el desempeño de actividades empresariales alejando el temor de provocar daños que amenacen el patrimonio, a la vez que promueve una mayor diligencia de los operadores ante la probabilidad de generar daño.

Es importante recalcar la particularidad de los daños al medioambiente, en tanto, desde el punto vista cualitativo pueden ser irreversibles, su reparación puede ser solamente parcial y el efecto de las acciones pueden verse a largo plazo; razones entre otras, por las cuáles, desde la dimensión cuantitativa, los daños pueden desbordar tanto la capacidad técnica y la capacidad económica de reparación del operador (Trejo Pison, 2015). Así, el seguro de responsabi-

316. La Ley 50/1980, ha sido objeto de múltiples modificaciones entre ellas: Ley 21/1990, de 19 de diciembre, para adaptar el derecho español a la directiva 88/357/CE, sobre libertad de servicios en seguros distintos al de vida, y de actualización de la legislación de seguros privados; Ley 30/1995, de 8 de noviembre, de ordenación y supervisión de los seguros privados; Ley 44/2002, de 22 de noviembre, de medidas de reforma del sistema financiero; Ley 34/2003, de 4 de noviembre, de modificación y adaptación a la normativa comunitaria de la legislación de seguros privados; Ley 26/2006, de 17 de julio, de mediación de seguros y reaseguros privados; Ley 20/2015, de 14 de julio, de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras.

lidad ambiental es un mecanismo que permite internalizar las externalidades negativas del medioambiente, convirtiéndolos en un instrumento idóneo para la reparación del daño.³¹⁷

Ahora bien, la idoneidad del instrumento y su eficacia dependerá del marco legislativo que regula los requisitos del seguro, definiéndolo de forma clara, concreta y equilibrada; marco sobre el cual deben operar y definirse los sujetos, tipo de riesgo asegurable, exclusiones, cuantía, temporalidad y demás especificaciones para que los aseguradores cumplan con el deber de asegurar, facilitando la reparación de los daños y perjuicios causados. En esta línea la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) afirma, que cuando la ley no impone plena internalización de las externalidades negativas, como los de contaminación ambiental, incentiva la continuidad del desarrollo y explotación de actividades peligrosas, pese a las repercusiones sociales ineficientes o negativas (OCDE, 2008).

En este punto, es propicio reconocer que el universo de la cobertura o el amparo del seguro no abarca todas las posibles responsabilidades exigibles derivadas de la ocurrencia de un daño ambiental imputable al asegurado; pero si se perfeccionan por medio de las distintas secciones incorporadas dentro del mismo contrato –póliza de cobertura–, por lo tanto al empresario le corresponde definir con el mayor grado de certeza posible cuáles son esos riesgos empresariales que soportará y cuáles son esos riesgos que transferirá a la compañía de seguros (Lozano Cutanda, 2009).

En cuanto a los elementos del seguro de responsabilidad ambiental en España se identifican:

- El asegurador: La LRMA no excluye, delimita o determina quién puede obrar como asegurador, genéricamente es la persona que asume la obligación de pagar la indemnización cuando se genera hecho ambiental asegurado.³¹⁸
- La naturaleza de los eventos asegurados es particularmente compleja, por lo tanto, los métodos y técnicas de evaluación del riesgo para los aseguradores es difícil. Esta fue una de las razones a que paulatinamente se dio paso al *pool* asegurador en España en el año de 1994, cuyo funcionamiento inició en 1995 (Trejo Pison, 2015), suscribiendo acuerdos entre entidades aseguradoras y reaseguradoras para asumir el riesgo asegurado, desde todas las perspectivas.

317. El *Libro Blanco de la Unión Europea sobre Responsabilidad Ambiental*, planteó la necesidad y las ventajas de la configuración y aplicación de la legislación ambiental comunitaria, donde se exponen estos argumentos (Comisión Europea, 2000).

318. El artículo 26 de la LRMA remite a la Ley 50/1980 a efectos del ajuste del contrato de seguros por medio de una entidad autorizada para operar en España.

- El riesgo asegurable: El riesgo se define en función de la probabilidad de ocurrencia de un evento y la cuantía del daño que puede provocar,³¹⁹ es la admisión del riesgo soportado por el asegurado el elemento fundante la causa del contrato de seguro. La protección del medioambiente se enfoca desde un carácter preventivo, más que reparador, en un esfuerzo de anticipación ante posibles daños que permita adoptar políticas, planes, programas y acciones que en lo posible eviten el daño. Es en esencia el desarrollo del *principio de precaución*, en respuesta a un avance progresivo y consciente de la vitalidad del medioambiente en y para la salud (Vives Valles, 2016), imponiendo el deber de adoptar medidas orientadas a reducir al mínimo cualquier efecto significativo y adverso para la conservación del ambiente natural y consecuentemente la salud humana.

El principio de precaución se ha convertido en el fundamento de una sana política de prevención del riesgo medioambiental.³²⁰ En este sentido, el Tribunal Supremo (TS), en sus pronunciamientos lo ha fundado como un principio de Derecho de carácter vinculante, sobre todo en aquellos casos en los que la información científica es insuficiente, no concluyente o incierta; pero evaluación científica objetiva previa indica razonablemente una sospecha sobre los efectos potencialmente peligrosos para el medioambiente, la salud humana, animal o vegetal, casos en los cuales su aplicación deberá realizarse en concordancia con los principios de proporcionalidad, no discriminación, coherencia, análisis de las ventajas y los inconvenientes que se derivan de la acción o de la falta de acción y un estudio de la evolución científica (TS 432, 2013).³²¹

El principio exige una exhaustiva evaluación científica ajustado a la metodología y técnica garantizando un procedimiento adecuado y un resultado idóneo; por ende, la precaución tiene un alcance del riesgo en todas sus dimensiones, los inaceptables según la política de protección medioambiental, los intolerables e injustos para la población y los graves. En este ámbito, el avance científico y tecnológico son herramientas que facilitan la evaluación objetiva del riesgo, disminuyendo el margen de imprecisión y dando un mayor rango de previsión tanto al tomador del seguro como al asegurador.

319. Trejo Poison, destaca tres elementos del riesgo: i) Probabilidad, es la posibilidad de que uno o varios eventos o resultado suceda, ii) Magnitud, dimensión cuantitativa referida a la gravedad o irreversibilidad del resultado, iii) Fiabilidad, predicable de la evaluación valorativa de la probabilidad y su magnitud, en términos del grado de certeza. (2015)

320. Este principio ha sido ratificado en España, como un mandato que ordena a todos aquellos operadores de actividades riesgosas o potencialmente riesgosas para la fauna, flora y salud humana, adopten medidas efectivas para evitar el riesgo de daño.

321. En este mismo sentido (TS 1442, 2002), (TS 2291, 2006).

La adecuada gestión del riesgo es un asunto medular de la política ambiental que convoca a un compromiso de trabajo y responsabilidad conjunta. Por una parte, el Estado representado en las entidades administrativas competentes, para la revisión constante de la reglamentación orientada siempre a garantizar un marco de operación equilibrado donde prime el beneficio general, que comprenda las necesidades del mercado y de la persona humana, dejando operar al mercado; pero con la vista puesta en la protección efectiva del medioambiente y los seres humanos; por otro, el sector asegurador, como un actor responsable del análisis y valoración técnica del riesgo garante de la asunción de la responsabilidad efectiva de reparación, sin imponer costos excesivos por su función; y finalmente el operador, como el otro actor consciente, sensible y responsable en la ejecución de las actividades riesgosas la con mayor diligencia y eficacia procurando las mínimas consecuencias negativas al entorno natural al cual impacte.

En este punto, es importante resaltar lo expuesto por Texeira y Parra Lucan, en cuanto consideran que el daño al atentar contra el medioambiente natural, indiferente a cualquier vínculo económico, patrimonial o personal, integra los daños ambientales, autónomos, daño ecológico ambiental puro y el daño público ambiental, y por tanto queda sometido al ámbito del Derecho Público, por medio de la responsabilidad administrativa y penal. En este sentido se deben complementar de manera armónica el derecho público y el derecho privado, en aras de garantizar la evitación, preservación y reparación del daño en ambos ámbitos (2013).

En cuanto a la valoración de los daños medioambientales, aún queda camino por recorrer, existe una disparidad conceptual entre la economía ecológica y la economía medioambiental, en la metodología y la construcción de una valoración a los activos ambientales;³²² sin embargo sea cual sea el método y técnica de valoración del daño, este proceso debe coadyuvar de manera directa a objetivar la valoración del daño medioambiental.

Finalmente, es importante recordar que para el establecimiento de la responsabilidad civil genéricamente se debe demostrar, sin perjuicio de que sea objetiva o subjetiva, los elementos de la responsabilidad, entre ellos, el nexo causal entre el agente y el daño; sin la existencia evidente de este vínculo no habrá lugar a responsabilidad. Sin embargo, para fundar la responsabilidad medioambiental no se exige la cualificación de la conducta del agente en términos de la responsabilidad objetiva en la Directiva 2004/35/CE o se define regla general en la LRMA. Si bien, el artículo 3 de la LRMA delimita el ámbito de aplicación,

322. Lomas, Martín y Louit, estiman el valor de los activos ambientales desde el valor económico total, agrupándolos de conformidad con el tipo de mercado usado para el cálculo, así identifican: *valor de uso y valor de no uso*. (2005).

sobre el nexo causal solo se hace alusión en el numeral 3.3 que da alcance para los daños medioambientales, o la amenaza inminente de daño, causado por contaminación de carácter difuso "...cuando sea posible establecer un vínculo entre los daños y las actividades de los operadores concretos", disposición que podría interpretarse extensivamente para los otros casos, cuando no se trate de responsabilidad difusa (Ruda González, 2006).

El tomador del seguro: el anexo III define una lista taxativa de actividades que deben ser objeto de la constitución de la garantía financiera obligatoria para su desarrollo y ejecución, salvo que se encuentren en los supuestos de exoneración.

Los sujetos garantizados se establecen en el artículo 27 de la LMRA, siendo los operadores y profesionales, con extensión de un lado, a subcontratistas o profesionales que colaboren en la ejecución de la actividad autorizada, y de otro a la persona o entidad titular de las instalaciones donde se ejecute la actividad. En todo caso, la consideración de operador deberá hacer observancia de la legislación sectorial o autonómica en términos de las actividades, titulares, permisos o autorizaciones y demás trámites, incluida la comunicación a la administración.

Así, toda persona física o jurídica que cumpla con los parámetros normativos para ser considerado operador y desarrolle una o varias actividades del Anexo III, es el sujeto garantizado principal y deberá obligatoriamente constituir una garantía financiera. En cuanto los sujetos garantizados adicionales, no existe tal obligatoriedad y se convierte en una facultad, que puede ejercerse o no.

La LRMA fija las siguientes exenciones para la constitución de la garantía obligatoria, así: i) Por cuantía, se eximen las actividades cuya susceptibilidad del daño se calcule inferior a 300 mil euros, y las de un rango de 300 mil a 2 millones de euros, previa certificación expedida por organismo permanente y continuada a un EMAS, o sistema de gestión medioambiental UNE ISO 14001; ii) Actividades que hagan uso de productos fitosanitarios o biocidas 8, c) y d) del Anexo III, con fines agropecuarios y forestales, y las actividades fijadas reglamentariamente en atención al escaso potencial de ocasionar daño al medioambiente y bajo nivel de accidentalidad.³²³

¹ La garantía financiera: La constitución de la garantía financiera «póliza» estará determinada por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural Marino,

323. La ejecución de una o varias actividades pueden concurrir una pluralidad de operadores a los cuales les es atribuible la responsabilidad. Al respecto la Directiva 2004/35/CE no determina el sistema de responsabilidad aplicable, dejando en manos de los Estados miembros la decisión de optar por una responsabilidad mancomunada o solidaria. Aunque el artículo 11 dispone la aplicación del sistema de responsabilidad mancomunada, a no ser que la ley especial disponga la aplicación de cosa distinta, en todo caso siempre debe estar probada la participación del operador en la causación del daño.

con previo acuerdo de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos, y previa consulta a las comunidades autónomas y sectores afectados; por lo tanto, la fecha en que se hace exigible la garantía dependerá del calendario fijado reglamentariamente.

La LRMA, acogió la recomendación derivada del primer informe de la UE graduando la implementación de la garantía financiera obligatoria, por un lado, reduciendo el universo de las actividades objeto la constitución y por otro estableciendo un calendario para la constitución de la garantía según el cronograma fijado por medio de orden ministerial, en este sentido la primera orden ministerial ARM 1783/2011.

En cuanto a la vigencia de la garantía, se determina de acuerdo al artículo 31 de la Ley que ordena mantener la validez de la garantía desde el comienzo de la actividad y hasta su finalización. El control de la vigencia está en cabeza de la autoridad competente, que contará con la colaboración efectiva de los actores involucrados, operadores, aseguradores, entidades financieras a través del suministro de información veraz para la comprobación de la vigencia.

El artículo 32 determina las limitaciones temporales de la garantía, asegurando que queden incluidas determinadas responsabilidades ante la ocurrencia conjunta de circunstancias específicas.

En Perú, las garantías financieras para la reparación del daño fueron incorporadas en el artículo 148 de la LGMA, así:

- La constitución de un sistema de garantías que opera en dos circunstancias:
 - i) Para dar cobertura a las indemnizaciones que se pudieran derivar el daño medio ambiental, y ii) Para cubrir los costos de rehabilitación para periodos de operación, cierre, poscierre.
- El sistema de garantías para efectos del daño solo será requerido para las actividades ambientales riesgosas o peligrosas, caso en el cual quedará a potestad de la autoridad ambiental nacional competente la propuesta de la garantía y se hará exigible por medio de la autoridad ambiental sectorial.
- La autoridad ambiental competente, queda facultada para liberar del sistema de garantías constituido para dar cobertura a los costos de rehabilitación generados en el periodo de operación, cierre y post cierre, una vez concluida la rehabilitación. Los efectos que se puedan derivar posteriores a la liberación de la garantía será de responsabilidad de la autoridad ambiental que así lo hiciera.

- El denominado sistema de garantías deberá constituirse por medio de una o varias de las modalidades legales permitidas y vigentes en la Ley del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros u otras permitidas en materia medioambiental.
- La disposición normativa deja abierta la posibilidad de que se dé la concurrencia de las garantías, para cubrir los costos de rehabilitación del periodo de operación, cierre y pos cierre.

El cumplimiento de la disposición normativa del artículo 148.1, 148.2 y 148.3., de la LGMA por ser una norma abierta debió ser desarrollado mediante reglamento, precisando el concepto y alcance del sistema de garantías, de las actividades ambientales peligrosas, de las actividades ambientales riesgosas, la valoración y cuantificación del daño, los límites mínimos y máximos a asegurar por el sistema de garantías, y el marco sobre el cual se movería la discrecionalidad de la autoridad ambiental competente en cuanto a su facultad de exigir el sistema de garantías para dar cobertura al daño. Sin embargo, el reglamento sobre los aspectos mencionados no se dio y aún no se ha promulgado hasta este momento. Por lo tanto, las precisiones conceptuales y el alcance para dar interpretación y aplicación de la norma de forma homogénea y jurídicamente equilibrada entre los agentes, evitando los excesos y arbitrariedades debe hacerse desde la norma general, por interpretación extensiva e integradora, hecho que deja buena parte de los aspectos fundamentales a discrecionalidad de las autoridades competentes involucradas.

Se rescatan algunos componentes esenciales sobre las garantías financieras a efectos de la responsabilidad medioambiental en Perú:

- Sistema de garantías: Este se entenderá de conformidad con la Ley 26702/1996 incluidas sus modificaciones y reglamentos, en concordancia con las disposiciones del Código Civil de Perú. Genéricamente, en Perú, la eficiencia de la garantía está determinada para cada caso en concreto y por múltiples factores, entre ellos la facilidad y costo de constitución y la forma en que se ejecutará la garantía.

La dispersión normativa sobre el sistema de garantías en Perú es alta; por lo cual especificar las garantías aplicables para dar cobertura a las acciones que se deriven de la responsabilidad medioambiental resulta altamente complejo.

Sin embargo, el MINAM en su página oficial ha compilado la legislación en materia medioambiental, donde se puede identificar por ejemplo que para la actividad extractiva de minería el sistema de garantías funcionará así:

- Constitución de la garantía a favor del MEM, para cubrir los costos de rehabilitación en el periodo de operación, cierre y post cierre.
- Las modalidades de las garantías serán: *i*) Carta fianza o póliza de caución o mecanismo equivalente, sin beneficio de excusión, emitidos por bancos de primer nivel, nacional o del exterior, *ii*) Fidecomiso en garantía, sobre efectivo, administración del flujo, bienes muebles e inmuebles diferentes a las concesiones mineras e instalaciones sobre las cuales operará el plan de cierre minero, valores negociables excluyendo los emitidos por el titular de la actividad minera, *iii*) Fianza solidaria de tercero, sin beneficio de excusión (Ministerio del Ambiente, 2011).

La constitución de la garantía por parte del agente no es obligatoria, es potestativa. La facultad de exigir o no la constitución de la garantía al agente de una actividad riesgosa o peligrosa, dependerá de la propuesta de la autoridad ambiental nacional; por lo tanto, la ausencia de una propuesta por parte de esta autoridad se traducirá en la imposibilidad requerirla por parte de la autoridad sectorial, consecuentemente la desprotección total del bien jurídicamente tutelado «el medioambiente».

El escenario se vuelve aún más complejo al observar la gama garantías de las que puede hacer uso el titular; pues al no unificar el instrumento financiero se puede presentar una suerte de desequilibrio y quizás la ineficacia de la garantía por la particularidad de cada uno de los instrumentos factibles de utilizar. Aunado a ello, la indefinición de los parámetros a asegurar como montos mínimos y máximos, el concepto mismo de actividad riesgosa o peligrosa ligándola de manera exclusiva a un estudio de valoración e impacto ambiental, amplia aún más el carácter discrecional de la autoridad ambiental nacional y sectorial.

Finalmente, enrarece aún más el renombrado sistema de garantías del artículo 148, la dispersión normativa sobre los instrumentos financieros de garantía en el marco jurídico peruano. El texto concordado de la Ley 26702/1998 en el Capítulo VI sobre las garantías, sólo hace referencia al endoso, la presunción de existencia de prenda, la preferencia de las garantías reales (Congreso de la República, 1998), entre otras cuestiones que no dan claridad alguna a los instrumentos mencionados por el MINAM.

La situación en Colombia no es muy diferente a Perú; así, se expidió Ley 491 de 1999 implementando el seguro ecológico en los artículos 2 al 13, como un mecanismo que permitiera cubrir los perjuicios económicos cuantificables producidos a personas determinadas como parte o a consecuencia de daños al ambiente y a los recursos naturales.

El artículo 2 establece que el seguro ecológico ampara únicamente los perjuicios económicos cuantificables ocasionados a una persona específica, como parte o a consecuencia de daños al ambiente y recursos naturales; pero el daño ambiental puro puede ser excluido de la obligación de amparo, salvo que sea factible el reaseguro.

El artículo 3, en términos generales estableció que el seguro ecológico sería obligatorio para todas aquellas actividades humanas que pudieran causar daños al ambiente y requirieran licencia ambiental; el contar con una póliza de responsabilidad civil extracontractual podría equipararse, previa verificación de coberturas y montos asegurados por la autoridad ambiental. En este sentido, el artículo 4 posibilitó que se pueda contratar el seguro ecológico bajo la modalidad de póliza de daños para cubrir perjuicios económicos a determinados bienes, a causa de daño ecológico, ya incidental, imprevisto, por acción de tercero o causa natural.

En cuanto a los beneficiarios, el artículo 5 establece como directos a aquellos titulares de derechos que resulten afectados por el daño, o su causahabiente; para ello el artículo 6 dispone que la autoridad ambiental mediante acto administrativo motivado, es quien certificará la ocurrencia y el monto del daño a solicitud del interesado, certificación que obrará como prueba en cualquier tipo de proceso. Complementariamente, el artículo 7 determina que si el beneficiario es una entidad estatal, los recursos de la indemnización serán usados para la reparación, reposición o restauración del ecosistema natural deteriorado, si esto no es posible, los recursos deben ser destinados a proyectos ecológicos.

En todo caso, conforme al artículo 8, el causante del daño debe responder por los perjuicios que se causen en exceso de las sumas cubiertas por la póliza y de no contar con póliza vigente o reportar el daño oportunamente, conforme a los artículos 11 y 12 se hará acreedor de sanciones pecuniarias. En lo atinente a temas de prescripción, obligaciones del asegurado y lo demás no regulado, los artículos 9, 10 y 13 consagraron que se regirá por las normas del Código de Comercio y demás disposiciones relacionadas.

La reglamentación del seguro ecológico y las condiciones de la póliza se dejó en manos del Gobierno Nacional,³²⁴ fue así como el Ministerio del Medio Ambiente³²⁵ para ese entonces convocó a la comisión creada para tal fin, la cual concluyó que la denominación de seguro ecológico creaba confusión en los aspectos que

324. El art. 32 Transitorio dispuso crear la comisión que estudiaría la aplicabilidad del seguro ecológico, la cual estaba integrada por dos representantes de las aseguradoras, un representante del sector industrial, un representante del sector agropecuario, un representante del sector minero, un representante de la sociedad de ingenieros civiles y el Ministerio del Medio Ambiente.

325. Concepto 010931 del 17 de Abril de 2018 Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.

cobijaba, los objetivos y alcance de los seguros resultaban opuestos al derecho ambiental, porque su finalidad era proteger el patrimonio del tomador asegurado en la póliza, más no proteger el medioambiente, por lo que si no se hacían modificaciones a la ley, trazando delimitaciones claras, no podría reglamentarse.

Por su parte las compañías de seguros argumentaron la gran dificultad para evaluar la procedencia de asumir el riesgo de responsabilidad ambiental, dada la inexistencia una normatividad clara en la materia, que fijara parámetros mínimos en las actividades que potencialmente pudieran causar daños ambientales y, consecuentemente delimitando el riesgo asumido. Adicionalmente, coincidieron con la comisión del Gobierno, en tanto, la norma no creaba un seguro ecológico orientado a la protección y reparación del medioambiente, sino al resarcimiento de los daños de bienes de propiedad de terceros afectados a consecuencia del daño ambiental; por tal razón, afirmaron que en realidad se trataba de un seguro de responsabilidad civil extracontractual por daños a terceros, que claramente ya estaba regulado en la ley civil y comercial y, consecuentemente, resultaba potestativo.

En este orden de ideas, no se reguló esta modalidad de seguro y frente a dicha omisión cursó ante el Tribunal Administrativo de Cundinamarca una acción de cumplimiento,³²⁶ en la cual se denegaron las pretensiones al considerar la corporación que corresponde al Presidente de la República la competencia, en este caso de naturaleza discrecional, para reglamentar la ley y que el parágrafo del artículo 2 no imponía al ejecutivo una obligación clara, expresa y exigible.

Se tiene entonces que el seguro ecológico no ha sido reglamentado y en virtud a ello actualmente no es obligatorio en los términos de la ley 491, sin embargo, esta póliza se exige por la autoridad ambiental para las actividades que requieren licencia ambiental y se trata por regla general como un seguro de responsabilidad civil que cubre daños causados a terceros como consecuencia de un problema de contaminación o deterioro ambiental.

En efecto, no se puede desconocer que los inconvenientes y soluciones que tienen que ver con los daños ambientales, están relacionados también con la responsabilidad civil. Al respecto, la Corte Suprema de Justicia (CSJ) ha establecido que los mecanismos procesales para la protección del medioambiente, cuando este resulta afectado por contaminación, son distintos a los previstos para el resarcimiento del daño individual; así, frente a intereses colectivos, por lo general la responsabilidad es de naturaleza objetiva, en virtud del principio de quien

326. Sentencia del 14 de noviembre de 2002. M.P. Hugo Fernando Bastidas Bárcenas. Expediente No. 02-2373.

contamina paga, mientras que frente a intereses individuales, para establecer si la culpa tiene o no preponderancia, deben analizarse las circunstancias de cada caso, sin perjuicio de que proceda aplicar reglas del régimen de responsabilidad establecido para las actividades peligrosas si la actividad causante del daño se puede enmarcar dentro de la señalada denominación (SC 2758-2018).

Resulta importante precisar que la responsabilidad objetiva permite establecer que quien se benefició de una actividad catalogada como peligrosa asume el riesgo de causar un daño, no hay lugar a estudiar ningún grado de culpa, y su exoneración únicamente procede con la demostración de una causa extraña, mientras que en el régimen de presunción de culpa se desplaza la carga de la prueba, pero se admite examinar la conducta dañosa y probar diligencia y cuidado (Cadena, 2017). Lo cierto es que en la jurisprudencia colombiana aún no se zanja la discusión sobre el régimen que aplica en la responsabilidad por actividades peligrosas; si se trata de un régimen de responsabilidad objetiva o de presunción de culpa.

Ha indicado la CSJ que la responsabilidad por actividades peligrosas se rige bajo la presunción de la culpa, sin admitir prueba de diligencia o cuidado por tratarse de una presunción de derecho; y en este sentido se debe de examinar la potencialidad de creación del riesgo, es decir, las posibilidades de decisión, evitación o control del autor; entonces, se debe indagar en el daño y el riesgo, no sólo en el daño como en la responsabilidad objetiva, y no en el daño, riesgo, culpa o dolo como en el régimen de culpa probada.³²⁷ No obstante, recientemente se intentó regresar a la responsabilidad objetiva, no sin discusión, pues en aclaraciones de voto se presentó oposición argumentándose que no se puede eliminar el elemento culposo del estudio de la responsabilidad, por ir en contra de los postulados orientadores del Código Civil que establecen un factor de imputación subjetivo.³²⁸

Evidentemente cada caso debe ser estudiado desde su particularidad, sin embargo, la regla general en el tema de responsabilidad por actividades peligrosas o riesgosas sigue siendo la presunción de culpa, y desde esta misma perspectiva se evalúa la responsabilidad por daño ambiental por parte de las autoridades judiciales.

Ahora bien, en particular al seguro de responsabilidad medioambiental, es necesario estudiar la asegurabilidad del daño desde las normas que rigen los seguros

327. Sentencia SC002 DE 2018 M.P. Ariel Salazar Ramírez.

328. Sentencia SC4420-2020. M.P. Luis Armando Tolosa Villabona. Aclaraciones de voto de los magistrados Luis Alonso Rico Puerta, Octavio Augusto Tejeiro Duque, Aroldo Wilson Quiroz Monsalvo, Álvaro Fernando García Restrepo.

de daños y desde la práctica del sector asegurador. En Colombia, el contrato de seguro no está definido en la ley, pero es regulado en el Código de Comercio³²⁹ y se le atribuyen las características de ser un contrato bilateral, oneroso, aleatorio y de ejecución sucesiva, elementos esenciales conforme al artículo 1045, sin los cuales no produce efecto alguno son: el interés asegurable, el riesgo asegurable, la prima o precio, y la obligación condicional del asegurador.

El interés asegurable de acuerdo con la doctrina nacional, no es otra cosa que el objeto del contrato; esa relación económica, amenazada en su integridad por uno o varios riesgos (Ossa, 1984), que para el caso del seguro por daño ambiental se constituye en la afectación al patrimonio del ejecutor de la actividad que genera el riesgo de daño ambiental, esto es, del tomador o asegurado.

En cuanto al riesgo asegurable, a la luz del artículo 1054 del Código de Comercio es el suceso incierto independiente de la voluntad del tomador, asegurado o beneficiario y cuya producción hace efectiva la obligación del asegurador de indemnizar.

Tratándose de riesgo ecológico, este se configura en un riesgo extraordinario, catastrófico, cuya cobertura requiere entonces contratación de amparo adicional y pago de una prima adicional, lo que conlleva que el amparo debe ser expreso, pero si se trata de un seguro de responsabilidad por todo riesgo, la exclusión debe ir expresa, cuestión ya contenida en las condiciones generales de las pólizas dada la experiencia del sector asegurador (Zornoza, 2009). Asimismo, en el ámbito del seguro de contaminación tampoco es asegurable el hecho cierto, con excepción del sistema *claims made* que permite asegurar hechos ocurridos antes de la expedición de la póliza, pero reclamados bajo su vigencia o durante un tiempo posterior determinado, por autorización del artículo 4 de la Ley 389 de 1997.

Desde esta perspectiva, respecto a la asegurabilidad del riesgo ecológico, en el campo asegurador colombiano, este tipo de amparo se ha otorgado en el uso común como anexo a las pólizas de responsabilidad civil general, o se otorga cobertura para riesgos ambientales aislados por solicitud específica de las autoridades.

La dispersa normatividad en materia ambiental ha impulsado el deber de constituir pólizas de seguro por contaminación para algunos casos en particular; por ejemplo se encuentra el Decreto 3117 de 1997 que regula la habilitación y la prestación del servicio público de transporte fluvial, que en el artículo 28 obliga a tomar seguros de responsabilidad con cobertura por contaminación

329. Artículos 1036 a 1162 del Código de Comercio.

de las vías fluviales; igualmente, el Decreto 4299 de 2005 que regula la cadena de distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo, en el artículo 31 impone la contratación de una póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual, para amparar los daños causados a terceros, derivados de la contaminación accidental súbita e imprevista.

En esta misma línea, el Decreto 1609 de 2002 por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera, obliga la adquisición de una póliza de responsabilidad civil extracontractual que ampare perjuicios producidos por daños por contaminación, incluyendo daños al ambiente, a los recursos naturales, animales, cultivos, bosques, aguas, entre otros.

Reforzando este marco, el ya mencionado Decreto 1076 de 2005 que establece la exigencia de: *i*) pólizas de garantía de cumplimiento para la fase de desmantelamiento y abandono de cualquier proyecto, obra o actividad que lo requiera;³³⁰ *ii*) pólizas de cumplimiento de obligaciones derivadas del permiso otorgado para emisiones atmosféricas;³³¹ y *iii*) pólizas de garantía de conservación del ecosistema objeto del incentivo forestal que se concede a los propietarios de predios donde hay zonas de bosques naturales no intervenidos.³³² En este aspecto se debe distinguir que la póliza de cumplimiento no ampara de forma directa la responsabilidad civil por daño al medioambiente, pero sirve de garantía para que se cumpla con las obligaciones de restauración de áreas, mitigación y reparación de los daños causados por el incumplimiento de las obligaciones impuestas por el permiso de emisión atmosférica y de las obligaciones de conservación del ecosistema.

En el mismo sentido se estableció la póliza minero-ambiental en el artículo 280 de la Ley 685 de 2001,³³³ exigida por la autoridad ambiental para amparar el cumplimiento de las obligaciones mineras y ambientales, el pago de las multas y la caducidad. Esta norma preveía en un parágrafo la posibilidad de sustituir la póliza por una garantía real y otro tipo de garantías, texto declarado inexecutable en sentencia C366 de 2011, pues la ley que implementó dicha medida, y en general una reforma al Código de Minas, fue expedida sin consulta previa.³³⁴

330. Artículo 2.2.2.3.9.2

331. Artículo. 2.2.5.1.7.8

332. Artículo. 2.2.9.9.3.6

333. Por la cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones.

334. Se trata de un mecanismo de participación democrática reconocido a las comunidades indígenas y afro descendientes como derecho constitucional (artículo 330 parágrafo C.P. - artículo 6 Convenio 169 de la OIT, para que intervengan en las medidas legislativas y administrativas que les afecten directamente).

Estos son algunos de los casos en que la normatividad colombiana exige distintos tipos de pólizas como medida preventiva o para mitigar el impacto del daño; ahora bien, respecto al aseguramiento de los riesgos ambientales, la Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda) dio a conocer que de manera general, estos seguros cubren el evento accidental súbito e imprevisto que causa daño por contaminación y cuyos efectos afecten un interés particular, excepcionalmente se otorgan coberturas de daño ambiental puro, cuando sus efectos son cuantificables y mitigables (Martínez, 2015).

El daño ambiental puro, en concepto de Narváez Bonnet (2016), se entiende como aquel menoscabo que se causa al medioambiente en sí mismo, cuyo efecto dañino no se dirige a intereses particulares, de manera que el concepto de indemnización tradicional no es aplicable a este daño, pues no es posible otorgar un valor comercial al bien jurídicamente tutelado; la indemnización aquí habrá de referirse a la reparación específica o *in natura*, a la remoción de la causa del daño, y de no ser factible, procedería la estimación en dinero con la dificultad que ello envuelve.

Como ya se vio antes, la Ley 491 de 1999 permite que las pólizas excluyan el daño ambiental puro pues este tipo de daño no es fundamento principal de la responsabilidad civil, exclusión que deja de lado la necesidad apremiante de tener en cuenta las prácticas que en sí mismas conllevan un deterioro ambiental, *verbi gratia*, la actividad petrolera en la cual los procedimientos de exploración sísmica, perforación, producción, transporte y refinación necesariamente ocasionan daños al medioambiente como bien colectivo, tales como desaparición de recursos hídricos, desechos, contaminación, deforestación, procesos de erosión (Fernández, A. González, & Santos, M., 2015), por lo que la exigencia de las pólizas de seguro no deben limitarse a la reparación de los daños causados a particulares en su salud, vida o propiedad, sino también ir dirigidas a contrarrestar este tipo de daño ambiental puro.

No obstante, dado el panorama actual y la experiencia adquirida por el mercado asegurador en daños ambientales, algunas aseguradoras han asumido riesgos de daño ecológico puro por contaminación, por ejemplo se encuentra la póliza de responsabilidad civil por contaminación de contratistas y por contaminación de predios de Chubb Seguros Colombia S.A.,³³⁵ sin embargo, la regla general sigue siendo la exclusión de este tipo de daño o riesgo.

335. Señalan las condiciones de la póliza, que se ofrece cobertura automática para la biodiversidad (daño ecológico puro), Defensa legal, Contaminación gradual &/o paulatina. <https://www.chubb.com/co-es/empresas/responsabilidad-civil-por-contaminacion-de-predios-chubb.html>

En cuanto al tercer elemento de contrato de seguro, la prima o precio, entendida como la contraprestación que debe asumir el tomador a favor de la aseguradora por el hecho de admitir el amparo y la obligación de indemnizar cuando ocurre el siniestro (López, 2014), esta se calcula en función del riesgo, cuanto más alto es éste, mayor será aquella, siempre buscando el equilibrio financiero; ahora bien, tratándose de daños ecológicos no puede desconocerse que en muchas ocasiones es difícil el cálculo de la magnitud de la pérdida, la probabilidad de ocurrencia del siniestro, su frecuencia y severidad; situaciones como el desconocimiento del comportamiento ambiental de algunas sustancias, la falta de información para recopilar datos estadísticos, entre otros, obstaculizan en ocasiones la medición del riesgo para poder fijar la prima, más en países con poca inversión en la materia, como Colombia.

El último elemento del contrato de seguro es la obligación condicional del asegurador; para López (2014) es la misma existencia del riesgo asegurable, pues esta es la condición es decir, el hecho futuro e incierto, y su ocurrencia es la que da origen a la obligación del asegurador; considera el autor, razonablemente, que éste no es un elemento autónomo sino que forma parte del concepto de riesgo asegurable. En efecto, la obligación condicional del asegurador surge cuando se realiza el riesgo asegurado, es decir, cuando ocurre el siniestro.

Así, visto el panorama del sistema de protección al medioambiente en Colombia y el seguro de responsabilidad, es un hecho que la falta de integración normativa y de creación de un marco jurídico claro y propio de los seguros medioambientales, impiden una correcta sistematización y una efectiva protección al medioambiente; pues, pese a que se pretende con estos seguros mitigar el impacto de los daños ambientales en caso de que ocurran, garantizando los medios económicos para la recuperación de los ecosistemas o recursos naturales aunque sea de forma parcial, en la mayoría de los casos la protección brindada por los seguros de responsabilidad civil resulta insuficiente, se indemnizan los intereses quebrantados de particulares pero no los intereses colectivos que finalmente repercuten en todos y cada uno de nosotros y de las futuras generaciones. La falta tanto de interés como de inversión en materia ambiental impide que se cuente con información confiable para diseñar apropiadamente los seguros.

Es entonces una necesidad actual en la sociedad colombiana examinar con rigurosidad los riesgos ambientales a los que está expuesta, determinar cuáles de esos riesgos pueden ser amparados por el sistema asegurador, bajo qué condiciones y qué límites, estableciendo en lo posible procedimientos para cuantificar daños, todo con el fin de reflejar esto en la legislación organizadamente, aprovechando

además el conocimiento adquirido en el mercado actual de los seguros, la experiencia, la práctica nacional y foránea.

El seguro de responsabilidad ambiental como instrumento de cobertura obligatorio en Perú y Colombia

La regulación sobre la responsabilidad medioambiental puede resultar ineficaz o perder su sentido práctico si el sujeto responsable no cuenta con la capacidad para hacer frente a las acciones que se derivan de tal responsabilidad (Ruda González, 2006). Dada la naturaleza jurídica particular del daño ambiental, las garantías deben ser especialmente particulares, pese a que aparentemente ninguna garantía se ajustaría a perfección para hacer frente a todos y cada uno de los costos y gastos que demandan las acciones de responsabilidad ambiental, pues los efectos adversos o negativos a los recursos naturales, sus componentes y la salud humana, pueden desbordar la capacidad económica y financiera de los operadores (España) o agentes (Perú y Colombia); este es uno de los tantos inconvenientes del derecho medioambiental y sus instrumentos, pues tanto a nivel nacional como internacional no se recogen las obligaciones jurídicas precisas y vinculantes que se puedan aducir exitosamente para hacer frente a los atropellos ambientales que se generan (Egea Fernández, 2015).

En este sentido, se partió con el convencimiento previo de que el seguro es la garantía financiera apropiada para que los operadores se responsabilicen asumiendo los costos de las acciones propias de la responsabilidad ambiental.

Si bien es cierto, no es la garantía perfecta, si es la que más se aproxima a las exigencias de cobertura ambiental, en cuanto: i) permite la internalización de las externalidades, el seguro es de naturaleza preventiva y posibilitando al operador anticiparse a las consecuencias negativas económicas, financieras o patrimoniales que surjan del ejercicio de su actividad empresarial; ii) facilita hacer frente al carácter inmensurable del riesgo medioambiental; pues este singular cualitativa y cuantitativamente. Desde la óptica cualitativa, es indiscutible que los daños al medioambiente pueden ser irreversibles, en consecuencia, las reparaciones pueden ser parciales o con efecto avizorable en el largo plazo. Este aspecto tiene reflejo directo en la dimensión cuantitativa, pues un daño irreversible es en la práctica imposible de afrontar por parte del operador y tampoco lo será para el asegurador, en este sentido el trabajo conjunto de operador y asegurador, en términos de la información estadística e histórica es fundamental; iii) pese a la limitación de la cobertura, puesto que el seguro no ofrece una cobertura total, de hecho, ninguna garantía financiera lo hace y no podría hacerlo por ahora, sí,

da cobertura y mayor seguridad; sin embargo, esta restricción es la que lleva a pensar en el seguro no como una solución definitiva, sino como un instrumento que puede concurrir con otras modalidades de garantía para complementarse y conjurar mejor el daño.

De otro lado, la incorporación del medioambiente como un derecho fundamental, en España, Perú y por vía jurisprudencial en Colombia, impone un mandato obligatorio de aplicación inmediata, en virtud de ello se desprende la obligatoriedad del seguro como un instrumento de cobertura garante de la protección de tal derecho, para su realización. No es jurídicamente lógico y concordante con la cláusula del Estado social de derecho, reconocer un derecho de ésta categoría y liberar los mecanismos de protección «*garantía financiera*» a la amplísima discrecionalidad de una autoridad administrativa, que como ha ocurrido en Perú, tutele derechos económicos como la libre empresa y la inversión extranjera sobre el derecho fundamental al medioambiente sano, o en el caso colombiano, proteja primordialmente los intereses patrimoniales quebrantados a particulares, olvidando la efectiva protección del medioambiente, dejando a la deriva una reglamentación propia del seguro de responsabilidad medioambiental quedando sometido a las reglas de la norma general de los seguros y a la voluntad contractual de las aseguradoras.

Finalmente, el análisis comparado realizado hasta aquí permite inferir razonablemente que, pese a que el marco jurídico medioambiental en Perú y Colombia ha ido evolucionando lentamente, en razón de los retrocesos ocasionados principalmente por las presiones políticas y económicas de los grandes grupos empresariales, especialmente el de las industrias extractiva como la minería (no siendo la única); la eficacia del derecho ambiental no se dice de su carácter sancionador o reparador, sino de su carácter preventivo en la medida que pueda prevenir el daño medioambiental y es en este sentido que se deben orientar todos los esfuerzos jurídicos para producir normas que privilegien la prevención del daño, sin que ello sea una intervención directa en el libre y equilibrado desarrollo de la iniciativa empresarial y el desarrollo económico del país.

Así se, vislumbran algunas consideraciones en aras del fortalecimiento del régimen de responsabilidad ambiental en estos países latinoamericanos, para lograr un mayor grado de efectividad en la admisión de los costos y gastos de las acciones de evitación, conservación y reparación del daño, logrando incorporar un régimen más preventivo que reparador.

La primera, en cuanto a sistematización del daño; para lograr un marco integral, es necesario realizar un ajuste legislativo orientado a la concreción de

un régimen jurídico ambiental de carácter preventivo, articulando el concepto del daño y sistematizando su estructura sobre principios medioambientales de avanzada como los de la UE y España, como *el principio quien contamina paga*, de prevención y desarrollo sostenible, principios independientes pero complementarios orientados a la prevención del daño ambiental, pues la doctrina es coincidente que en términos medioambientales el daño ecológico es irreversible o irreparable *in natura* o de forma específica.

La segunda, los sujetos responsables; se deben declarar como responsables tanto personas físicas como jurídicas, de manera individual o conjunta (pluralidad de sujetos) que ejecuten o en el presente o en el futuro, las actividades que se sugiere estén preestablecidas como peligrosas o potencialmente riesgosas.

La tercera, el riesgo asegurable; actualmente la LGMA en Perú establece el riesgo de responsabilidad ambiental sobre el concepto de actividades peligrosas o riesgosas, sin dar alcance interpretativo ni en la Ley, ni en las normas complementarias que regulan la materia; el tema está parcialmente desarrollado en el marco normativo de la OEFA, pero se reitera es parcial y además sectorizado.

La cuarta, particularmente en Colombia, la ley ha contemplado determinadas actividades que por sus implicaciones negativas en el medioambiente requieren de especial tratamiento como licencias, autorizaciones o permisos, y casos particulares que requieren la contratación de una póliza de responsabilidad o de cumplimiento, pero el riesgo asegurable sigue estableciéndose por la ley general que reglamenta los seguros comerciales y por lo que la jurisprudencia nacional estima como actividad peligrosa o riesgosa, sin que exista un marco normativo que defina de manera especial el riesgo ambiental como elemento del seguro.

Por lo tanto, la propuesta de incorporar el seguro de responsabilidad ambiental de carácter obligatorio, demandará un estudio de carácter científico para definir la metodología para la valoración y cuantificación del riesgo en sentido estricto, clasificando el riesgo en escalas que sean objeto de cobertura, tentativamente podrían ser: riesgo asegurable, riesgo inaceptable y riesgo intolerable.

Finalmente, es evidente que en la actualidad la sociedad se enfrenta al daño ambiental puro con mayor frecuencia e intensidad, el desarrollo y el progreso de las sociedades conllevan el uso de herramientas, sustancias y procedimientos que pueden afectar en gran medida el entorno ecológico y los recursos naturales; por supuesto, no se desconoce la importancia del avance científico, industrial y comercial, pero se olvida que estos avances son los mismos que imponen la implementación del seguro ambiental obligatorio en aras de proteger precisamente

el derecho a gozar de un ambiente sano y adecuado para todos los asociados, pues sin un territorio que permita vivir en condiciones dignas, no hay avance o desarrollo social válido.

Así pues, es necesario convocar a las autoridades, agentes, asociaciones y sector asegurador para que en unión de esfuerzos se logre establecer un marco jurídico coherente e integral que permita establecer el seguro de responsabilidad medioambiental como una herramienta preventiva y efectiva de protección al medioambiente.

Conclusiones

La protección al medioambiente ha tomado relevancia en los regímenes jurídicos a nivel global en los últimos años; sin embargo, la materialización del derecho a gozar de un medioambiente sano y equilibrado no es tan satisfactoria, ello se evidencia del actual deterioro ambiental ocasionado en gran parte como consecuencia del desarrollo económico e industrial; Así, en países como España han avanzado en priorizar el interés general y legítimo de protección al medioambiente, frente al amparo de la propiedad privada y la libertad de empresa, mientras que países como Perú y Colombia, se continúan privilegiando la industria extractiva y minera, entre otras, pese a que la Constitución de cada país paradójicamente va por otro camino.

Mientras que en España y Perú desde 1978 y 1979, respectivamente, se elevó a rango constitucional el derecho a gozar de un medioambiente adecuado y equilibrado, en Colombia solo a partir de la Constitución de 1991 se reconoció como un derecho colectivo, que vía jurisprudencia de las altas Cortes se le ha otorgado el carácter fundamental, por derivación o conexidad con otros derechos fundamentales, como la vida y la salud, susceptible de ser reclamado vía acción de tutela.

De otra parte, en Perú y Colombia la ley ha establecido procedimientos administrativos y de responsabilidad para tratar de salvaguardar dicha garantía constitucional; no obstante, estos regímenes no han logrado disminuir la cantidad de eventos adversos que se presentan con ocasión de los daños al medioambiente; por una parte, por la amplia discrecionalidad de las autoridades administrativas en materia de permisos o licencias, y de otra, por la gran dispersión normativa, falta de recursos técnicos, económicos y de voluntad política; situaciones que han llevado a que Colombia sea clasificado como uno de los países que presentan mayores conflictos ambientales en el mundo.

No puede negarse que en países como Perú y Colombia, la reglamentación relacionada con el medioambiente es abundante y los mencionados regímenes contemplan sanciones y procedimientos que de alguna manera pueden instar a los agentes por un actuar más responsable; sin embargo, no garantizan efectivamente una eventual reparación, de ahí que la implementación del seguro de responsabilidad medioambiental sea una necesidad actual y apremiante, no solo para reparar, sino para prevenir o en el mejor de los casos evitar el daño.

Desde este panorama, se observó cómo en España se ha logrado avanzar en un sistema propio de los seguros de responsabilidad medio ambiental que hace obligatorio adquirir la garantía para el desempeño de actividades riesgosas o peligrosas para el medioambiente, en la mayoría de los casos determinados por la normatividad de manera expresa y taxativa, lo que limita la discrecionalidad de las autoridades y permite tener un mínimo de garantías de prevención y protección al medioambiente y los recursos naturales.

En este sentido en Perú, la LGMA previó un sistema general de garantías; pero que no ha sido reglamentado, por lo que su interpretación se hace desde la norma general y es amplia la discrecionalidad de las autoridades ambientales, dada la indefinición del concepto y alcance de dichas garantías, las actividades riesgosas o peligrosas, la valoración y cuantificación del daño.

Por su parte, en Colombia, el intento de imposición legal de un seguro especial para cubrir la responsabilidad medioambiental, fracasó, tanto por la desidia gubernamental, el desinterés del sector económico privado y los intereses políticos contrarios a los propósitos medioambientales, como por falta de una reglamentación clara en la materia, al no identificarse los objetivos y alcances, ni fijarse las actividades riesgosas o potencialmente peligrosas para delimitar el riesgo que podría ser asumido por las aseguradoras, generándose finalmente un abandono de este instrumento financiero, manteniéndolo bajo las reglas generales de los seguros de daños a bienes de terceros, y de las normas civiles y comerciales en el tema.

De este modo, en Colombia, la regla general es la expedición de anexos a las pólizas de responsabilidad civil que cubren daños a terceros o la cobertura de algunos riesgos ambientales exigidos por las autoridades ambientales en casos muy particulares, como es el caso de la posible contaminación de vías fluviales, contaminación por combustibles líquidos derivados del petróleo y por transporte de mercancías peligrosa, o las mencionadas pólizas de cumplimiento relacionadas con el permiso de emisión atmosférica y de obligaciones mineras y ambientales, pero no precisamente de responsabilidad por daños causados al medioambiente.

Así, dada la observación del estado actual del aseguramiento de los riesgos ambientales en Perú y Colombia se puede concluir que deviene necesaria la discusión nuevamente sobre la implementación de un seguro de responsabilidad medioambiental obligatorio, reconociendo que el medioambiente y los recursos naturales no hacen parte de la propiedad privada sino de la colectividad, y por lo tanto, las normas tradicionales sobre responsabilidad se quedan cortas para remediar y prevenir los daños causados al medioambiente, y la dispersión normativa impide la conformación de un sistema coherente e integral de protección al medioambiente y de prevención de daños.

Desde este punto de vista, a manera recomendaciones es importante: *i)* erigir los alcances y objetivos del seguro ecológico, sin limitarse simplemente a reparar los daños causados a particulares afectados, y *ii)* establecer criterios uniformes que permitan identificar los sujetos responsables, el riesgo asegurable, los límites cualitativos y cuantitativos que conlleven a una aproximación al cálculo del riesgo, evitando así la amplia discrecionalidad de las autoridades ambientales en la decisión de las garantías financieras apropiadas para cada caso en particular.

Ver referencias, p. 251

Referencias

España

Peaje de congestión para la ciudad de Barcelona

- Agarwal, S., Koo, K. M., Sing, T. F. (2015). Impact of electronic road pricing on real estate prices in Singapore. *Journal of Urban Economics*, Vol. 90 (C), pp. 50-59.
- Alfano, R. y Tomo, A. (2019). Italian experiences of local taxation to protect the environment: A comparative analysis. En Villar Ezcurra, M. (Ed.) y Cámara Barroso, C. (Coord.). *Environmental Tax Studies for the Ecological Transition*, pp. 299-314. Madrid: CEU/Thomson Reuters.
- Álvarez Dumont, A. (2011). El informe económico-financiero y las tasas locales: aspectos económicos. En Chico de la Cámara, P. y Galán Ruiz, J. (Dir.) *Las tasas locales*, pp. 175-204.
- AMB (s.d.). ZBE Rondas de Barcelona. (<https://www.zbe.barcelona/es/zones-baixes-emissions/faqs.html>)
- Antón, A.; Blanco García, del A.; Mosquera Valderrama, Rozas, J. A. & Serrat Romaní, M. (2021). *The internet of things in tax law*. *Crónica tributaria* (en prensa).
- Area C Milano, (n.d). Gestioni dei ticket. <https://areac.atm-mi.it/Areac/IWeb/FAQ2.aspx>
- Börgesson, M. (2018). Long-term effects of the Swedish congestion charges. International Transport Forum Discussion Paper, No. 2018-14, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), International Transport Forum, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/d944f94b-en>
- Börgesson, M.; Kristofferson, I. (2015). The Gothenburg congestion charge. Effects, design and politics. *Transportation Research Part A*, 75, pp. 134-146.
- Choo, D., (2020). ERP readers to be replaced with free satellite-based units from 2021: LTA. *Today*, <https://www.todayonline.com/singapore/erp-readers-be-replaced-free-satellite-based-units-2021-lta>

- Comune di Milano (n.d). *Área C*. <https://www.comune.milano.it/aree-tematiche/mobilita/area-c>
- Consell de Garantíes Estatutàries de Catalunya (2020). Dictamen 4/2020, sobre el Projecte de llei de mesures fiscals, financeres, administratives i del sector públic i de creació de l'impost sobre les instal·lacions que incideixen en el mediambient. <https://www.cge.cat/admin/uploads/docs/20210201154040-1.pdf>
- Development Asia (2016). The case for electronic road pricing. <https://development.asia/case-study/case-electronic-road-pricing#:~:text=Operating%20hours%20were%20from%207,the%20manual%20road%20pricing%20system>
- Eliasson, J.; Hultkrantz, L.; Nerhagen, Smidfelt Rosqvist, L. (2009). The stockholm congestion-charging trial 2006: Overview of effects. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 43(3), pp. 240-250.
- Fong, K. (2021). A Singaporean's Guide to ERP Rates, Gantries & Operating Hours in Singapore. <https://blog.seedly.sg/erp-rates-gantry-avoid-erp-fines/>
- Font Garolera, J. & Colom Oliva & M. Imbert-Bouchard Riber, D. (2018). El impuesto turístico de Cataluña. Un primer balance de su aplicación. *Scripta Nova Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales Universitat de Barcelona*, XXII (593), pp. 1-30.
- Government of London (2021). The Mayor's Ultra Low Emission Zone for London -<https://www.london.gov.uk/what-we-do/environment/pollution-and-air-quality/mayors-ultra-low-emission-zone-london>
- Greater London Authority (2021). *what are the new rules for the congestion charge and why did you make these changes?* <https://www.london.gov.uk/coronavirus/coronavirus-covid-19-faqs/what-are-new-rules-congestion-charge-and-why-did-you-make-these-changes>.
- Herrera Molina, P. M. (2000). *Derecho tributario ambiental: la introducción del interés ambiental en el ordenamiento tributario*. Madrid: Marcial Pons.
- Lago Montero, J. M. (2021). Prestaciones patrimoniales públicas no tributarias ¿para qué? *Revista Técnica Tributaria*, 132, pp. 155-181.
- Martín Fernández, J. (2013). *Tasas y precios en la hacienda local. La experiencia española*. Madrid: Marcial Pons.
- Martín Rodríguez, J. M. (2021). Reflexiones en torno a la posible ocupación de un nuevo "espacio aéreo municipal urbano" por las actividades con drones y su incidencia medioambiental. *Documentos de trabajo del Instituto de Estudios Fiscales* (en prensa).
- Martínez Sánchez, C. (2020). *Tasas locales y otras figuras afines*. Col. *Claves prácticas*. Madrid: Francis Lefebvre.
- Mateo Rodríguez, L. (1978). *La tributación parafiscal*. Colegio Universitario de León.

- Monfardini, P. Ruggiero, P. (2019). Democratic Innovation: The Case of Milan's Area C, *International Public Management Review*, 19(1), pp. 4-17.
- Pozueta Echavarrí, J. (2008). La experiencia internacional en peajes urbanos. *Cuaderno de Investigación Urbanística*, 58, pp. 1-116.
- Rozas Valdés, J. A. (1999). Naturaleza jurídica del canon de infraestructuras. En Montoro Chiner, M. J. (Coord.) *Las infraestructuras ferroviarias del III milenio*, pp. 83-109. Barcelona: Cedecs
- Rozas Valdés, J. A. (2005). Una aproximación a la financiación de las autopistas, desde la experiencia española. En Taveira Tórres, H. (Coord.), *Serviços públicos e Direito tributário*, Sao Paulo: Quartier Latin, pp. 564-609.
- Rozas Valdés, J. A. (2006). Tres cánones, tres prestaciones. *Revista de Contabilidad y tributación (CEF)*. 276, pp. 165-208.
- Sainz de Bujanda, F. (1991). *Lecciones de derecho financiero*. 9^o ed. Madrid: Servicio de Publicaciones de la Facultad de Derecho de la UCM.
- Solé-Ribalta, A., Gómez, S. y Arenas, A. (2016). A model to identify urban traffic congestion hotspots in complex networks". *Royal Society Open Science*, 3(10).
- Transport for London (2020). Temporary changes to the congestion charge to secure safe recovery. <https://tfl.gov.uk/info-for/media/press-releases/2020/june/temporary-changes-to-the-congestion-charge-to-secure-safe-recovery>
- Transport Styrelsen (2021). Stockholm congestion taxes modified on 1 January 2020. <https://www.transportstyrelsen.se/en/road/road-tolls/Congestion-taxes-in-Stockholm-and-Goteborg/congestion-tax-in-stockholm/stockholm-congestion-taxes-modified-on-1-january-2020/>
- Transport Styrelsen (2021a). Paying and notification of congestion tax. <https://www.transportstyrelsen.se/en/road/road-tolls/Congestion-taxes-in-Stockholm-and-Goteborg/paying-the-congestion-tax/>
- Varona Alabern, J. E. (2009). *Extrafiscalidad y dogmática tributaria*. Madrid: Marcial Pons.

Países Bajos

Internet de las cosas: potencial herramienta para mejorar los impuestos al CO₂

Abbate, J. (1999). *Inventing the internet*. The MIT Press.

ACKO (22 de septiembre de 2020). Connected Cars: What is it? Features and Benefits. <https://www.acko.com/car-guide/connected-cars-features-benefits/#:~:text=Usually%2C%20such%20vehicles%20connect%20to,with%20any%20external%20device%2Fservices.>

- Antón, A.; del Blanco García, A. J.; Mosquera Valderrama, I.; Rozas, J. A.; Serrat Romaní, M. (2021). *The internet of things in tax law*. *Crónica tributaria* (en prensa)
- Ashton, K. (2009). That internet of things thing. *RFID Journal*, <https://www.rfidjournal.com/that-internet-of-things-thing>
- Atzori, L.; Iera, A.; Morabito, G. (2017). Understanding the internet of things: definition, potentials, and societal role of a fast-evolving paradigm. *Ad Hoc Networks*, 56, pp. 122-140.
- Bilbao Estrada, I. & Pedraza Bochons, J. V. (2011). Los derechos de emisión en la Unión Europea. *News 49*, pp. 17-21. [http://www.ciss.es/publico/deloitte/04_union %20 europea_1_49.pdf](http://www.ciss.es/publico/deloitte/04_union%20europea_1_49.pdf)
- Berliri, A. (1957). *Principi di diritto tributario*. Vol. II, Milano Giuffré.
- Bilbao Estrada, I. & Pistone, P. (2013). Global CO2 Taxes. *Intertax*, 41(1), pp. 2-14.
- Bunz, M.; Meikle, G. (2018). *The internet of things*. Polity Press, Cambridge (UK).
- Calero García, M. L. (1996). La base imponible en el derecho tributario general. *Cuadernos de Estudios Empresariales* 6, pp. 67-88.
- Cañal García, F. J. (2019). EI IVTM no desincentiva la contaminación atmosférica. *Tributos locales* 138, pp. 59-76.
- Ceruzzi, P. E. (2012). *Computing: A concise history*. The MIT Press.
- Comisión Europea (2019). *El Pacto Verde Europeo*, COM (2019). 640 final <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0640&from=EN>
- Comisión Europea (2021). Plan de recuperación para Europa. https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_es
- Comisión Europea (2021a). The 2021-2027 EU budget - What's new? https://ec.europa.eu/info/strategy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027/whats-new_en
- Comunicación de la Comisión, 11 de diciembre de 2019, COM (2019). 640 final. El Pacto Verde Europeo <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0640&from=EN>
- Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones, COM (2020). 456 final. El momento de Europa: reparar los daños y preparar el futuro para la próxima generación {SWD(2020) 98 final}, Bruselas, 27.5.2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0456&from=EN>
- Consejo de las comunidades europeas (1993). Tratado de la Unión Europea. https://europa.eu/european-union/sites/default/files/docs/body/treaty_on_european_union_es.pdf

- Consejo Europeo (21 de abril de 2021). Ley europea del clima: el Consejo y el Parlamento alcanzan un acuerdo provisional <https://www.consilium.europa.eu/es/press/press-releases/2021/04/21/european-climate-law-council-and-parliament-reach-provisional-agreement/>
- Corcuera Torres, A. (2012). *Los principios presupuestarios*. Universitat Oberta de Catalunya (UOC), Barcelona.
- Dalton, H. (1941). *Principles of public finance*. George Routledge & Sons, LTD, London.
- DOUE (1987). Acta Única Europea, L. 169/11 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:11986U/TXT&from=ES>
- Duvic-Paoli, L. (2018). *The prevention principle in international environmental law*. (Cambridge Studies on Environment, Energy and Natural Resources Governance). Cambridge: Cambridge University Press. Doi: 10.1017/9781108553728
- EAME (2020). CO2 Based motor vehicle taxes in the European Union https://www.acea.be/uploads/publications/CO2-based_motor_vehicle_taxes_European_Union_2020.pdf
- European Commission (2021). *Own resources*. https://ec.europa.eu/info/strategy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027/revenue/own-resources_en
- European Commission (2021a). *Potential new sources of revenue* https://ec.europa.eu/info/strategy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027/revenue/potential-new-sources-revenue_en
- European Commission (2021b). *Europe's internet of Things Policy*, [https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/iot-policy#:~:text=internet %20of %20Things %20\(IoT\) %20merges,EU %20Member %20States %20and %20beyond.](https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/iot-policy#:~:text=internet%20of%20Things%20(IoT)%20merges,EU%20Member%20States%20and%20beyond.)
- European Environment Agency (3 de diciembre de 2020). Average CO2 emissions from new cars and new vans increased again in 2019. <https://www.eea.europa.eu/highlights/average-co2-emissions-from-new-cars-vans-2019>
- Falcao, T. (2019). *A proposition for a multilateral carbon tax treaty*. 47 IBFD Doctoral Series, Amsterdam.
- Fernández-Caramés, T. M.; Fraga-Lamas, P. (2018). Towards the internet of smart clothing: a review on IoT wearables and garments for creating intelligent connected e-textiles. *Electronics*, 7(12), pp. 405-441.
- Folloni, A. (2014). Isonomia na tributação extrafiscal. *Rev. Direito GV, Vol. 10 No.1, São Paulo Jan./June 2014* https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-24322014000100008&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
- Fuller, J. R. (2016). The 4 stages of IoT arquitectura. Techbeacon. <https://techbeacon.com/enterprise-it/4-stages-iot-architecture>

- Gautam, A. *et al.* (2021). Vehicle pollution monitoring, control and challan system using MQ2 sensor based on internet of things. *Wireless Pers Commun* 116, pp. 1071-1085. <https://doi.org/10.1007/s11277-019-06936>
- General Assembly (1982). World Charter of Nature. UN General Assembly (37th Sess: 1982-1983) A/RES/37/7. <https://digitallibrary.un.org/record/39295?ln=es>
- General Assembly (1992). *Report of the United Nations Conference on Environment and Development* A/CONF.151/26 (Vol. I)
- González Temprano, A. (2013). Política agraria común y de cohesión frente a la estrategia europea 2020. *Revista Problemas del Desarrollo*, 173(44), abril-junio 2013/05, pp. 105-132.
- Hamilton, T. (13 de abril de 2021). The EU wants a carbon border tax on imports - but would it do the job officials expect? *The Conversation*, <https://theconversation.com/the-eu-wants-a-carbon-border-tax-on-imports-but-would-it-do-the-job-officials-expect-157118>
- Herrera Molina, P. M. (2000). *Derecho tributario ambiental*. Marcial Pons, Madrid.
- Jahnke, A. (31 de julio de 2020). The 4 stages of IoT architecture. *DIGI*, <https://www.digi.com/blog/post/the-4-stages-of-iot-architecture>
- Kramp, T.; van Kranenburg, R.; Lange, S. (2013). Introduction to the internet of things. In: Bassi A. *et al.* (eds). *Enabling things to talk*. Springer. Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-40403-0_1
- Kurrer, C. (2020). *La política de medioambiente: principios generales y marco básico*. Fichas técnicas sobre la Unión Europea, 11/2020 <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/71/la-politica-de-medio-ambiente-principios-generales-y-marco-basico>
- Manna, S.; Bhunia, S. S.; Mukherjee, N. (2014). Vehicular pollution monitoring using IoT. *International Conference on Recent Advances and Innovations in Engineering (ICRAIE-2014)*, pp. 1-5. Doi: 10.1109/ICRAIE.2014.6909157.
- Marron, D.; Toder, E. & Austin, L. (2015). Taxing carbon: what, why and how. *Tax Policy Center - Urban Institute & Brookings Institution*. Disponible en SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2625084> o <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2625084>
- Ministerio de Hacienda (2021). *Tributos propios autonómicos* <https://www.hacienda.gob.es/es-es/areas%20tematicas/financiacion%20autonomica/paginas/tributospropiosautonomicos.aspx>
- Muñoz Villareal, A. (2011). Principios rectores de los tributos medioambientales. En Serrano Antón, F. (Dir.). *Tributación ambiental y haciendas locales*. Thomson Reuters, Cipur Menor, pp. 105-114.
- Naciones Unidas (1973). Report of the United Nations Conference on the Human Environment. *United Nations*. A/CONF.48/14/Rev.1.

- Naciones Unidas (1992). United Nations framework convention on climate change. United Nations. https://unfccc.int/files/essential_background/background_publications_htmlpdf/application/pdf/conveng.pdf
- Naciones Unidas (s.f.). Objetivos de desarrollo sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Navarro Faure, A. (1993). La adecuación del método de estimación objetiva de la base imponible por signos, índices y módulos a los principios de justicia tributaria.
- Nicolás Fraile, C. (17 de diciembre de 2020). Nuevas mediciones, consumos más reales. *Dirección General de Tráfico*. <https://revista.dgt.es/es/motor/reportajes/2020/1217-WLTP.shtml>
- OECD (27 de abril de 1994). Environment Policy Committee and Committee on Fiscal Affairs. Joint Sessions on Taxation and Environment. 2nd Session. Environmental Taxes and Border Tax Adjustments, COM/ENV/EPOC/DAFFE/CFA(94)31.
- OECD (2020). *Database on Policy Instruments for the Environment* https://pinedatabase.oecd.org/QueryResult_2.aspx?Key=23d1da41-88c3-47e2-8b02-9305b43df4dc&QryCtx=1&QryFlag=1
- Panneer Selvam, Arun Mozhi Devan & Hussin, Fawnizu Azmadi & Ibrahim, Rosdiazli & Bingi, Kishore & Nagarajapandian, M. (2019). IoT Based Vehicle Emission Monitoring and Alerting System. *IEEE Student Conference on Research and Development (SCORED)*, pp. 161-165. 10.1109/SCORED.2019.8896289.
- Parlamento Europeo (2021). *Resolución del Parlamento Europeo, de 10 de marzo de 2021, sobre «Hacia un mecanismo de la Unión de ajuste en frontera por emisiones de carbono compatible con la OMC» (2020/2043(INI))*, https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0071_ES.pdf
- Parlamento Europeo (09-03-2021). El régimen de comercio de derechos de emisión de la UE y su reforma. *Noticias, Parlamento Europeo*. <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/priorities/cambio-climatico/20170213STO62208/el-regimen-de-comercio-de-derechos-de-emision-de-la-ue-y-su-reforma>
- Parlamento Europeo (03-10-2019). ¿Qué es la neutralidad de carbono y cómo alcanzarla para 2050? *Noticias del Parlamento Europeo*. <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20190926STO62270/que-es-la-neutralidad-de-carbono-y-como-alcanzarla-para-2050>
- Prachi, S.; Preeti, G. (2016). Real Time Monitoring of CO₂ Emissions in Vehicles Using Cognitive IOT. *International Journal of Science and Research* 5(3), pp. 758-761.
- Prag, A. (2020). The Climate Challenge and Trade: Would border carbon adjustments accelerate or hinder climate action? *Round table on sustainable developments*, OECD, Paris. [https://www.oecd.org/sd-roundtable/papersandpublications/The %20 Climate %20Challenge %20and %20Trade... %20background %20paper %20 RTSD39.pdf](https://www.oecd.org/sd-roundtable/papersandpublications/The%20Climate%20Challenge%20and%20Trade...%20background%20paper%20RTSD39.pdf)

- Romkey, J. (2017). Toast of the IoT: The 1990 interop internet toaster. *IEEE Consumer Electronics Magazine*, 6(1), pp. 116-119.
- RS Components (3 de abril de 2016). 11 redes inalámbricas fundamentales para internet de las cosas. *Revista Española de Electrónica*, abril 2016, pp. 62-65 <https://www.redeweb.com/ficheros/articulos/p62a65.pdf>
- Rushikesh, R; Sivappagari, C. M. R. (2015). Development of IoT based vehicular pollution monitoring system. *2015 International Conference on Green Computing and internet of Things (ICGCIoT)*, pp. 779-783. Doi: 10.1109/ICGCIoT.2015.7380568.
- Sohn, L. B. (1973). The Stockholm Declaration on the Human Environment. *The Harvard International Law Journal* 14(3), pp. 423-515.
- Sabas, A. (2018). Tecnologías inalámbricas para el internet de las cosas. SG 56, <https://sg.com.mx/revista/56/tecnologias-inalambricas-iot>
- Stone, C. D. (2001). Is there precautionary principle. *Environmental Law Reporter News & Analysis*, 31(7), pp.10790-10799.
- Teicher, J. (2018, February 7). The little-known story of the first IoT device. IBM. <https://www.ibm.com/blogs/industries/little-known-story-first-iot-device/>
- Toledo Jáudales, J. (1987). El principio. Quien contamina paga y el canon de vertidos. *Revista de Administración Pública*, 112.
- Tsokov, T.; Petrova-Antonova, D. (2018). Monitoring and control of vehicles. Carbon emissions. *Communications in Computer and Information Science*, June 2018, pp. 1-14. 10.1007/978-3-319-93641-3_11.
- Unión Europea (2021). *The EU's 2021-2027 long-term Budget and NextGenerationEU*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Von Schomberg, R. (2012). The precautionary principle: its use within hard and soft law. 2/2012, *European Journal of Risk Regulation*, pp. 147-156.
- Watts, S. (2016). *The internet of things (IoT): applications, technology, and privacy issues*. Nova Science Publishers, Inc.

Italia

Fiscalidad circular y desarrollo sostenible: el impuesto sobre el consumo de plástico de un solo uso

- Alfano, R. (2011), Agevolazioni fiscali in materia ambientale e vincoli dell'Unione Europea. *Rassegna Tributaria*, 2, p. 328.
- Alfano, R. (2012). *Tributi ambientali. Profili interni ed europei*. Torino: Giappichelli.
- Bali Swain, R., & Sweet, S. (2021). *Sustainable consumption and production, Volume II: Circular economy and beyond*. London: Palgrave Macmillan.

- Bamberg, S. & Möser, G. (2007). Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 27, pp. 14-25.
- Buccisano, A. (2016). Fiscalità ambientale tra principi comunitari e costituzionali. *Diritto e Pratica Tributaria*, 2, p. 590.
- Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europea (2000/C 364/01). 12 diciembre 2007.
- Cobos Gómez, J. M. (2021). El impuesto sobre envases de plástico no reutilizables y otras medidas fiscales en el anteproyecto de ley de residuos. *Crónica tributaria*, 178, p. 11.
- Comelli, A. (2021). Riflessioni sulla tassazione ambientale, all'epoca della pandemia innescata dal COVID-19 nella prospettiva di un'ampia riforma tributaria. En *Rivista di Diritto e Pratica Tributaria*, 1, p. 44.
- Comisión Europea (2000). Comunicación de la Comisión sobre el recurso al principio de precaución /* COM/2000/0001 final, p. 5.
- Comisión Europea (2010). Green Paper On the future of VAT: Towards a simpler, more robust and efficient VAT system, sec. 5.2.3., COM (2010)695 final.
- Comisión Europea, (2001). Libro verde: Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas, COM (2001) 366 final, Bruselas, p. 7.
- Comunicación de la Comisión "Tasas e impuestos ambientales en el mercado único", 97/C 224/04.
- Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo, plan de acción para una fiscalidad equitativa y sencilla que apoye la estrategia de recuperación, COM (2020) 312 final.
- Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las regiones. El Pacto Verde Europeo - COM (2019) 640 final.
- Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al comité de las regiones (2018). Una estrategia europea para el plástico en una economía circular, {SWD (2018) 16 final}, Estrasburgo.
- Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y social europeo y al Comité de las regiones, Cerrar el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular, COM (2015) 614.
- Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y social europeo y al comité de las regiones, programa de trabajo de la Comisión para el 2018, COM (2017) 650 final.
- Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al comité de las regiones, Una estrategia europea para el plástico en una economía circular, {SWD (2018) 16 final}, Estrasburgo, 16.1.2018.

- Daidone, A. & Lupi, R. (2013). I tributi ambientali come collegamento tra esternalità negative e manifestazioni di ricchezza. *Dialoghi Tributari*, 2, p. 132.
- Decisión (UE, Euratom) 2020/2053 del Consejo de 14 de diciembre de 2020 sobre el sistema de recursos propios de la Unión Europea y por el que se deroga la Decisión 2014/335/UE, Euratom.
- Del Federico, L (2010). *Tutela del contribuente ed integrazione giuridica europea. Contributo allo studio della prospettiva italiana*. Milano: Giuffré 58.
- Di Matteo, L. A. (2019). Contracts and sustainability: public - private contracting. En Cubero Truyo, A. & Masbernat, P. (editores). *Protección del medioambiente. Fiscalidad y otras medidas del derecho al desarrollo, Vol. 1*, Navarra: Aranzadi.
- Di Pietro, A. (editor), (2016). *La fiscalità ambientale in Europa e per l'Europa*. Bari: Cacci editore.
- Di Salvo, A. & Tullio Coaloa, F. (2021). Plastic tax in via di definizione, *il fisco*, 12, 1133.
- Directiva (UE) 2015/720 por la que se modifica la Directiva 94/62/CE en lo que se refiere a la reducción del consumo de bolsas de plástico ligeras.
- Directiva (UE) 2019/904 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, relativa a la reducción del impacto de determinados productos de plástico en el medioambiente.
- Directiva 67/548/CEE del Consejo, de 27 de junio de 1967, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en materia de clasificación, embalaje y etiquetado de las sustancias peligrosas.
- Directiva 70/220/CEE del Consejo, de 20 de marzo de 1970, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de medidas que deben adoptarse contra la contaminación del aire causada por los gases procedentes de los motores de explosión con los que están equipados los vehículos a motor.
- Directiva 75/442/CEE del Consejo, de 15 de julio de 1975, relativa a los residuos.
- Directiva 78/319/CEE del Consejo, de 20 de marzo de 1978, relativa a los residuos tóxicos y peligrosos.
- Directiva 80/778/CEE del Consejo, de 15 de julio de 1980, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.
- Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 1994, relativa a los envases y residuos de envases.
- Dorigo, S. & Mastellone, P. (2012). *La fiscalità per l'ambiente*, Roma: Aracne editrice
- European Commission (2020), *Guidance for separate collection of municipal waste*.
- Falcon Tella, R. (1995). Las medidas tributarias medioambientales y la jurisprudencia constitucional. *Derecho del medioambiente y administración local*, 216.

- Ferrari, L. & Randisi, S. (2011). *Psicologia fiscale - Illusioni e decisioni dei contribuenti*. Cortina Editore: Milano.
- Fischer, D. & Stanszus, L. & Geiger, S. & Grossman, P. & Schrader U. (2017). Mindfulness and sustainable consumption: A systematic literature review of research approaches and findings. *Journal of Cleaner Production*, 162, pp. 544-558.
- Fundación Ellen Macarthur (2016). The new plastics economy, rethinking the future of plastics. En <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/the-new-plastics-economy-rethinking-the-future-of-plastics>.
- Gallo, F. (2010). Profili critici della tassazione ambientale. *Rassegna Tributaria*, 2, p. 303.
- Gallo, F. & Marchetti, F. (1999). La tassazione ambientale. *Rassegna Tributaria*, 115.
- Ghinassi, S., Nasti, M.P., Petteruti, G. (2011). Profili fiscali degli atti relativi agli impianti fotovoltaici (studio n. 35- 2011T) della Commissione studi tributari del Consiglio nazionale del notariato. *Studi e materiali*, 4, p. 1371.
- Heidbreder, L. M. & Schmitt, M. (2020). Fasting plastic: an intervention study to break habits of plastic consumption. En *Journal of Environmental Psychology*, Volume 11, Issue 2, p. 170.
- Herbain, C.A.A. (2020). Should VAT be the next Environmental Policy tool? *International tax monitor*, 2.
- Jans, J. H. (2008). *European environmental law*. Groningen: The Netherlands.
- Martellotta, A. & Lamattina, C. (2021). Plastic tax, oltre i confini domestici. *Fiscalità & Commercio Internazionale*, 4, p. 22.
- Mastromatteo, A. & Santacroce, B. (2018). Processo tributario telematico obbligatorio dal 1 luglio 2019, *Il fisco*, 43, 4129; Mastromatteo, A. & Santacroce, B. (2017), Dal 1 luglio 2017 avvisi di accertamento e atti di riscossione notificabili via PEC: un volano per il processo telematico, *Il fisco*, 27, 2645.
- OCDE (1972). Recomendación del Consejo del 26 mayo 1972 sobre los principios rectores relativos a aspectos económicos de políticas ambientales internacionales [C (72)128].
- ONU (Organización de las Naciones Unidas) (2015). Transforming our World. The 2030 Agenda for Sustainable Development, Goal 12.8.c.
- ONU (Organización de las Naciones Unidas) (1992). Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.
- ONU (Organización de las Naciones Unidas). The Sustainable Development. Agenda 2015.
- Parlamento Europeo (2018). Microplásticos: causas, efectos y soluciones, en www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20181116STO19217/microplasticos-causas-efectos-y-soluciones

- Picciaredda, F. & Selicato, P. (1996). *I tributi e l'ambiente*. Milano: Giuffrè.
- Pigou, A. (1929). *The economics of Wellfare*. Londres.
- Programa de acción (CECA, Euratom, CEE) en materia de medioambiente, 1973-1976.
- Propuesta de Directiva del Consejo sobre la modificación de la Directiva 2006/112/CE por lo que concierne los tipos del impuesto sobre el valor añadido. COM (2018)20.
- Puri, P. (2014). La produzione dell'energia tra tributi ambientali e agevolazioni fiscali. En *Diritto e Pratica Tributaria*, 210309.
- Recomendación del Consejo, de 3 de marzo de 1974, relativa a la imputación de costes y a la intervención de los poderes públicos en materia de medioambiente, 75/436/Euratom, CECA, CEE.
- Rota, R. (2021). Profili di diritto comunitario dell'ambiente. En Dell'Anno P. & Picozza E. (Editores). *Trattato di diritto dell'ambiente, Vol. I*. Padova, Cedam, p. 191.
- Rozas Valdés, J. A., Vicisitudes del fondo español de eficiencia energética, en Cubero Truyo, A. & Masbernat, P. (Editores). *Protección del medioambiente. Fiscalidad y otras medidas del derecho al desarrollo*, Vol. 1, Navarra: Aranzadi.
- Rubio Guerrero, J. J. (2008). La fiscalidad medioambiental en un contexto de reforma tributaria fundamental. En Becker, F. & Cazorla, L. M. & Martínez Simancas, J., (dirs.). *Tratado de Tributación Medioambiental, Vol. II*, Navarra: Thomson-Aranzadi, p. 163.
- Sally-Ann, J. (2019). When the environment is at risk, is sovereign immunity still sacrosanct? In en Cubero Truyo, A. & Masbernat, P. (Editores). *Protección del medioambiente. Fiscalidad y otras medidas del derecho al desarrollo*, Vol. 1, Navarra: Aranzadi.
- Sole24ore, Niente plastic tax sulla filiera alimentare: plaudono le imprese e agricoltori, 3 mayo 2021.
- Soriano, R. B. (2019). La tributación medioambiental y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. En Cubero Truyo, A. & Masbernat, P. (Editores). *Protección del medioambiente. Fiscalidad y otras medidas del derecho al desarrollo*, Vol. 1, Navarra: Aranzadi.
- Staiano, S. (2006). La sussidiarietà orizzontale: profili teorici, Federalismi.it.
- Steg, L. & van den Berg, A. E. & De Groot, J. I. (2012). *Environmental psychology: An introduction*. Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons.
- Tratado sobre el Funcionamiento de la Unión Europea 2012/C 326/01.
- United Nations General Assembly. Our Common Future Brundtland Commission Report, 1987, p. 43.
- UNSD. (2020). Second report of sustainable development goals interlinkages. UN: IAEG Interlinkages Working Group.

- Uricchio, A. (2011). Prelievo fiscale e emergenze ambientali, en https://wpia.uwm.edu.pl/czasopisma/sites/default/files/uploads/Studia_Prawno_Ustrojowe/2011/13/439-449.pdf, 442.
- Uricchio, A. (2017). I tributi ambientali e la fiscalità circolare. *Diritto e Pratica Tributaria*, 5, 1849.
- Verrigni, C. (2003). La rilevanza del principio comunitario “chi inquina paga” nei tributi ambientali. *Rassegna Tributaria*, 5, 1614.
- WWF (World Wildlife Fund) (2020). Making Progress on Plastic - Policy and Government Affairs, 28 diciembre 2020.

Chile

Algunas notas acerca de los tributos que gravan emisiones contaminantes del aire

- Agenda de mínimos comunes: propuesta de la centroizquierda (2021). De 12 de mayo.
- Alburquenque, S. (2013). El pago de la cuenta de la ciudad de Santiago de Chile. Em: *Pagar a conta da cidade*. Tavares da Silva, S. & Oliveira, F. P. (Coords.). Coimbra: Instituto Jurídico da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra.
- Alburquenque, S. (2020). “Exenciones tributarias”: Por qué urge analizar los múltiples “beneficios tributarios” que se aplican en Chile. Disponible en <https://www.ciperchile.cl/2020/10/09/exenciones-tributarias-por-que-urge-analizar-los-multiples-beneficios-tributarios-que-se-aplican-en-chile/>.
- Aninat S., I.; Irrarázaval L., I.; Razmilic B., S.; & Rodríguez C., J. (Edit.) (2020). *Más allá de Santiago: descentralización fiscal en Chile*. Santiago: Centro de Estudios Públicos. Disponible en <http://www.cepchile.cl/cep/libros/libros-digitales/mas-alla-de-santiago-descentralizacion-fiscal-en-chile>.
- Aravena Casoni, L.; Ramos Castro, C. & Rodríguez Gutiérrez, G. (2018). Impuesto a las emisiones de fuentes fijas. *Revista de Derecho Tributario*, N° 4, pp. 6-32. Disponible en http://www.revistaderechotributarioudec.cl/pagina_revista/rddt-vol4-impuesto-a-las-emisiones-de-fuentes-fijas/.
- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento & Banco Mundial (2017). Reporte de la Comisión de Alto Nivel sobre Precios del Carbono. Disponible en: https://static1.squarespace.com/static/54ff9c5c_e4b0a53decccfb4c/t/59b7f2cbe9bfdfbcc6401095/1505227469557/CarbonPricing_SpanishSummary.pdf.
- Banco Mundial (2017). Análisis de impactos potenciales derivados de la implementación del impuesto al carbono en plantas de generación térmica en Chile. Disponible en: <http://www.precioalcarbonochile.cl/wp-content/uploads/2017/07/Kas-y-Castalia.pdf>.

- Biblioteca del Congreso Nacional (2011). Historia de la Ley N° 20.493. Disponible en https://www.bcn.cl/historiadelaley/fileadmin/file_ley/4639/HLD_4639_37a6259c0c1dae299a7866489dff0bd.pdf.
- Biblioteca del Congreso Nacional (2014). Historia de la Ley N° 20.780. Disponible en <https://www.bcn.cl/historiadelaley/nc/historia-de-la-ley/4406/>.
- Biblioteca del Congreso Nacional (2019). Asesoría Técnica Parlamentaria. Impuestos específicos a los combustibles de la Ley N° 18.502. Disponible en https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/26981/1/Imto._Especifico_Combustibles__completo__2_.pdf.
- Biblioteca del Congreso Nacional (2020). Historia de la Ley N° 21.210. Disponible en <https://www.bcn.cl/historiadelaley/nc/historia-de-la-ley/7727/>.
- Boada, C.; Navarro, M. P.; Polanco, G.; Ramos, C., & Riestra, S. (2021). Informe Comisión Impuestos a emisiones contaminantes producidas por fuente fija e impuesto a los combustibles.
- CEPAL & OCDE (2005). Evaluaciones del desempeño ambiental. Chile. Santiago: CEPAL. Disponible en <https://bit.ly/2WxC6Qa>.
- CEPAL & OCDE (2016). Evaluaciones del desempeño ambiental. Chile. Santiago: CEPAL. Disponible en <https://bit.ly/3aAz97>.
- Comisión Asesora Presidencial en Descentralización y Desarrollo Regional (2014): Propuesta de Política de Estado y Agenda para la Descentralización y el Desarrollo Territorial de Chile. Hacia un país desarrollado y justo. Disponible en <https://prensa.presidencia.cl/lfi-content/otras/informes-comisiones/InformeDescentralizacion.pdf>.
- Comisión Tributaria para el Crecimiento y la Equidad (2021). Informe sobre exenciones y regímenes especiales. Disponible en <https://www.hacienda.cl/noticias-y-eventos/noticias/comision-tributaria-para-el-crecimiento-y-la-equidad-entrega-informe-sobre>.
- Coronado Lagos, E. (2016). Impuesto chileno sobre emisiones a la atmósfera provenientes de fuentes fijas (un estudio a la luz de la legislación española). Doc. N° 2. Madrid: Instituto de Estudios Fiscales. Disponible en https://www.ief.es/docs/destacados/publicaciones/documentos_trabajo/2016_02.pdf.
- De la Maza, C.; Briceño, S.; Rojas, I.; Schulz, P.; Recordon, J. & Abdón, L. (2014). Instrumentos económicos para la gestión de la calidad del aire: aplicación de impuestos y permisos de emisión en Chile. *Centro de Estudios Públicos, N° 135*, pp. 7-37. Disponible en [http:// https://www.cepchile.cl/cep/estudios-publicos/estudios-publicos-digital/2011-2019/estudios-publicos-n-135-2014](http://https://www.cepchile.cl/cep/estudios-publicos/estudios-publicos-digital/2011-2019/estudios-publicos-n-135-2014).
- FMI & OCDE (2020). Tax Expenditures and Corrective Taxes in Chile: A joint IMF/OECD Assessment. Technical Report.

- Katz, R. (2014). Reforma Tributaria, impuestos “verdes” e implicancias de política ambiental. *Puntos de Referencia (Centro de Estudios Públicos)*, N° 370, pp. 1-8. Disponible https://www.cepchile.cl/cep/site/docs/20160304/20160304100611/poder_370_RKatz.pdf.
- Lira Ovalle, S. (2019). *Curso de derecho de minería. 7ª edición*. Santiago: Editorial Jurídica de Chile.
- Lorenzo, F. (2016). *Inventario de instrumentos fiscales verdes en América Latina. Experiencias, efectos y alcances*. Santiago: CEPAL.
- Mateluna Pérez, Rodrigo (2005). *Derecho tributario y medioambiente. La posibilidad constitucional de establecer tributos ambientales en Chile*. Santiago: Lexis Nexis.
- Matus Fuentes, M. & Pérez Rodrigo, A. (2021). *Manual de código tributario*. 12ª edición. Santiago: Thomson Reuters.
- Matus Fuentes, M. (2014). Tensiones normativas en torno a la incorporación de impuestos en la regulación ambiental. *Ius et Praxis, Año 20, N° 1*, pp. 163-198. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-00122014000100007>.
- Matus Fuentes, M. (2015). Particularismos e imposibilidades de los impuestos a las emisiones en la Constitución Política de Chile. Estudio Preliminar. *Revista Chilena de Derecho*, vol. 42, N° 3, pp. 1035-1061. DOI <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34372015000300012>.
- Ministerio de Desarrollo Social (2017). Estimación del precio social del CO₂. Disponible en <http://sni.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/download/precio-social-co2-2017/?wpdmdl=2406>.
- Navarro Schiappacasse, M. P. (2019). El impuesto sobre las emisiones de fuentes fijas y su inserción en el sistema tributario chileno. *Revista de Derecho (Valparaíso)*, N° 52, pp. 195-224.
- Navarro Schiappacasse, M. P. (2020). Protección del medioambiente y Derecho tributario: una revisión de la Ley N° 21.210 en esta materia. *Revista de Derecho Ambiental*, N° 14, pp. 127-153. DOI: <http://doi.org/10.5354/0719-4633.2020.53978>.
- OCDE (1994). Economic instruments in Environmental policy: lessons from the OECD experience and their relevance to developing economies. Working paper N° 92 by Jean-Philippe Barbe.
- Riestra, S. (2020). El impuesto verde a las emisiones de fuentes fijas en la reforma tributaria. En Navarro, M. P. & Magasich, A. (Eds.). *Reforma tributaria 2020: Principales cambios*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- Rojas Alfaro, P. (2017). Impuesto verde en fuentes móviles: ¿fin recaudatorio o desincentivo real a la contaminación? Tesina postítulo de economía y finanzas para abogados. Profesor guía: Ramón López. Santiago: Universidad de Chile. Disponible en <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/149330>.

- Tobia Díaz, R. (2020). Una mirada comparada sobre los tributos ambientales en Chile y España. *Revista de Derecho Ambiental*, N° 12, pp. 7-28. DOI 10.5354/0719-4633.2019.52913.
- Toledo, P., Riffo, F. & Torres, P. (2019). Impuestos extrafiscales en la reforma tributaria 2014: análisis crítico. *Revista de Derecho (Valdivia)*. Vol. 32 N° 1, pp. 139-156. DOI <https://doi.org/10.4067/S0718-09502019000100139>.
- Vargas Delgado, Iris (2008). Posibilidades y límites para la creación de tributos ambientales como instrumentos de protección de la atmósfera en el Derecho chileno: una propuesta regional. En Durán M., Valentina, Montenegro A., Sergio, Moraga S., Pilar (Eds.). *Desarrollo sustentable: gobernanza y derecho. Actas de las Cuartas Jornadas de Derecho Ambiental*. Santiago: LegalPublishing

Colombia

Concentración, impuestos y sostenibilidad

- Alvaredo, F. (2013). *High incomes and personal taxation in a developing economy: Colombia 1993-2010*. Paris: Tulane University.
- Amarante, V., & Jiménez, J. P. (2016). Distribución del ingreso e imposición a las altas rentas en América Latina. *Cuadernos de Economía*, 35(67).
- Anand, S., & Segal, P. (2015). The global distribution of income (Vol. 937). *Handbook of Income Distribution*.
- Ardanaz, M., & Scartascini, C. (2011). *Why don't we tax the rich? Inequality, legislative malapportionment, and personal income taxation around the world*.
- Atkinson, A. B. (2005). Comparing the distribution of top incomes across countries. *Journal of the European Economic Association*, 3(2-3), pp. 393-401.
- Banco Mundial (2020). *Coeficiente de Gini*. Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI>
- Banco Mundial (2021). *Indicador*. Obtenido de *Indicador*: <https://datos.bancomundial.org/indicador/GC.TAX.TOTL.GD.ZS>
- Barreix, A. D., & Roca, J. (2009). *Equidad fiscal en Centroamérica, Panamá y República Dominicana*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo
- Bruhn, M.; Gallego, F. A. & Onorato, M. G. (2010). *Legislative malapportionment and institutional persistence*. Washington: Banco Mundial.
- Castañeda, V. M. (2013). *La economía política de la tributación en América Latina durante el periodo 1980-2010: los determinantes de su estructura y carga tributaria*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- CEPAL & Oxfam (2016). *Tributación para un crecimiento inclusivo*. Santiago de Chile.

- CEPAL (2021). *Conferencias CEPAL*. Obtenido de Conferencias CEPAL: <https://www.cepal.org/es/eventos/conferencia-naciones-unidas-desarrollo-sostenible-rio20>
- CEPAL IEF (2014). Los efectos de la política fiscal, sobre la redistribución en América Latina y la Unión Europea. *Colección Estudios* n° 8.
- Chavarro Rojas, W. (2017). Inequidad espacial y de tierras. Lectura comparada entre enfoque-territorial y territorios campesinos. *Spatial and Land Inequality. Compared Lecture on Enfoque-Territorial and Peasant Territories*.
- Credit Suisse. (2015). *Global wealth report 2015: Thought leadership from Credit Suisse Research and the world's foremost experts*. Global Suisse Research Institute.
- Deverell, J. (2015). *El imperio de las transnacionales* (Vol. 8). Ola financiera.
- Donald, K. (2018). La creciente concentración de la riqueza y el poder económico son un obstáculo para el desarrollo sostenible: ¿Qué hacer? *Explorando*, 45. New York: Global Policy Forum.
- Drummond, J. H. (2016). Que las empresas transnacionales paguen lo justo: para un nuevo orden tributario regional. *Nueva Sociedad*. Vol. 264.
- Espitia, J. (2016). La concentración. *Corporación Viva la Ciudadanía*. Obtenido de <http://viva.org.co/cajavirtual/svc0491/articulo05.html>
- Esteve, F. (2016). *Tecnología y desigualdad. La concentración de riqueza en la economía digital*. Barcelona: Centro de Cultura Contemporáneo de Barcelona.
- Fondo Monetario Internacional (FMI) (2017). *Fiscal monitor: Tackling Inequality*. Washington.
- Fondo Monetario Internacional (2021). Diálogo a fondo. Obtenido del blog del FMI sobre temas económicos de América Latina: <https://blog-dialogoafondo.imf.org/?p=7151>
- Godechot, O. (2015). *Plus de finance, plus d'inégalités!* Obtenido de <http://slowpolitix.blogspot.de/>
- Gómez Sabaini, J. C. & Morán, D. (2013). *Política tributaria en América Latina: agenda para una segunda generación de reformas*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Guereña, A., & Burgos, S. O. (2016). *Desterrados: Tierra, poder y desigualdad en América Latina*. Oxford: Oxfam.
- Jiménez, J. P. (2015). Desigualdad, concentración del ingreso y tributación sobre las altas rentas en América Latina. CEPAL.
- Leroy, M. (2010). *L'impôt, l'État et la société: la sociologie fiscale de la démocratie interventionniste*. Económica.
- Lorenzi, P. (2016). Inequality and Economic Growth. *Society*, 53(5), pp. 474-478.
- Medina, A. D. (2013). Colombia: el país de las desigualdades. *Revista Soluciones de Postgrado EIA*.

- Navarrete, J. E. (2016). ¿Desigualdad y crecimiento? *Economía UNAM*, 13(37), pp. 45-73.
- Nomasdeunmillon. (2017). <https://nomasdeunmillon.org/>. Obtenido de <https://nomasdeunmillon.org/>: <https://nomasdeunmillon.org/>
- Ortiz, C. H. (2014). Política y crecimiento económico en Colombia. 1906-2009. Bogotá: Revista de Economía Institucional, 16(31), pp.195-222.
- Oxfam, I. (2016). *Una economía al servicios del 1 %*. Ciudad: Editorial.
- Periódico La Jornada (29 de mayo de 2016). México, el más denunciado ante la CIDH en 2015. p. 20.
- Piketty, T., & Saez, E. (2006). The evolution of top incomes: a historical and international perspective. *National Bureau of Economic Research*.
- Raventós, D., & Wark, J. (2015). El debate de la renta básica: aspectos políticos, filosóficos y económicos. Barcelona: RBA
- RCN Radio (2015). *Alta concentración de la propiedad rural en Colombia: el 0,4 % de los propietarios tiene el 46 % de la tierra*. Obtenido de RCN Radio: <http://www.rcnradio.com/audios/censo-agropecuario-advierte-que-el-0-4-son-duenos-del-46-de-la-tierra-rural/>
- Rodríguez Acosta, S. (2016). La desigualdad de ingreso y salud en Colombia. *Perfiles latinoamericanos*, 24(48), pp. 265-296.
- Roine, J., & Waldenström, D. (2008). The evolution of top incomes in an egalitarian society: Sweden, 1903-2004. *Journal of public economics*, 92(1), pp. 366-387.
- Sánchez, F., & España, I. (2014). Cobrar como la ley manda: maximizando el potencial del impuesto predial en Colombia. *El potencial oculto*.
- Stiglitz, J. (2016). *Income Inequality and Economic Growth*. Oxford: John Wiley & Sons.
- Stiglitz, J. E. (2012). *El precio de la desigualdad: el 1 % de población tiene lo que el 99 % necesita*. Taurus.
- Tableau Public (2021). Obtenido de Tableau Public: <https://public.tableau.com/en-us/s/>
- Tanzi, V. (1995). *Taxation in an integrating world*. Washington: Prensa de la Institución Brookings.
- Villabona Robayo, J. O., & Quimbay Herrera, C. J. (2017). Effective income tax rates for sectors of the colombian economy during 2000-2015. *Innovar*, 27(66), pp. 91-108.
- Villabona, J. (2015). Un país trabajando para los bancos: estudio sobre la concentración, margen de intermediación y utilidades de los bancos en Colombia (2000-2009). *Universidad Nacional de Colombia*.
- Wid.World (2019). *Wid.World*. Obtenido de Wid.World: <https://wid.world/es/pagina-de-inicio/>

Seguro de responsabilidad medioambiental en España, Perú y Colombia como un instrumento proambiente

Asamblea Nacional Constituyente, Bogotá, 6 de julio de 1991. Constitución Política de Colombia.

Cadena, A. (2017). Entre la culpa presunta y la responsabilidad objetiva. *Revista Vía Iuris, Fundación Universitaria Los Libertadores*. 22, pp. 45-59.

Comisión Europea. (2000). *Libro Blanco sobre responsabilidad medioambiental*. Luxemburgo, Luxemburgo: Unión Europea. Recuperado el 07 de 08 de 2018, de http://ec.europa.eu/environment/legal/liability/pdf/el_full_es.pdf

Congreso de la República de Colombia, diciembre 22, Ley 99 de 1993, por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medioambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones.

Congreso de la República de Colombia, julio 21, Ley 1333 de 2009, por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones.

Congreso de la República de Colombia, enero 13, Ley 491 de 1999, Por la cual se establece el seguro ecológico, se modifica el Código Penal y se dictan otras disposiciones.

Congreso de la República de Colombia, julio 18, Ley 389 de 1997, Por la cual de modifican los artículos 1036 y 1046 del Código de Comercio.

Congreso de la República de Perú. (15 de junio de 2015). Ley 28611/2005 Ley General del Ambiente, Diario Oficial el Peruano, núm. 9252, págs., 302291-302310.

Congreso de la República de Perú. (04 de junio de 2004). Ley 28245/2004 Ley Marco del Sistema de Gestión Medioambiental, Diario Oficial el Peruano, núm. 8753, págs. 269961-269967.

Congreso de la República de Perú. (27 de junio de 2008). Decreto Legislativo 1055/2008, que modifica la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente. Boletín Oficial El Peruano, núm. 29141, págs., 374922-374923.

Congreso de la República de Perú. (26 de junio de 2008). Decreto Legislativo 1039/2008, que modifica la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente. Boletín Oficial El Peruano, págs., 374782.

Congreso de la República de Perú. (14 de mayo de 2008). Decreto Legislativo 1013/2008, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Medio Ambiente. Boletín Oficial El Peruano, núm. 10231, págs., 372199-372201.

- Congreso de la República de Perú. (26 de junio de 1997). Ley 28621/1997 Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los Recursos Naturales, Diario Oficial el Peruano, núm.6207, págs., 150333-150335.
- Congreso de la República de Perú. (12 de julio de 1979). Constitución Política. Obtenido de <http://www4.congreso.gob.pe/comisiones/1999/simplificacion/const/1979.htm>
- Congreso de la República de Perú. (12 de julio de 2014). Ley que establece medidas tributarias, simplificación de Procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el país. Ley 30230. Obtenido de <http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/Textos/30230.pdf>
- Congreso de la República de Perú. (12 de mayo de 1998). Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros. Ley 26702. <http://www.sbs.gob.pe>. Obtenido de http://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/LEY_GENERAL_SISTEMA_FINANCIERO/20190201_Ley-26702.pdf.
- Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil, (16 de Julio de 2018), Sentencia SC 2758.
- Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil, (12 de enero de 2018) Sentencia SC002.
- Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil, (17 de noviembre de 2020) Sentencia SC4420.
- Corte Constitucional, Sala Plena, (7 de octubre de 2003) Sentencia C-984.
- Corte Constitucional, Sala Plena, (18 de mayo de 2016), Sentencia C-259.
- Corte Constitucional, Sala Octava de Revisión (1^o de abril de 2014), Sentencia T 204.
- Corte Constitucional, Sala Primera de Revisión (16 de abril de 2010), Sentencia T 271.
- Corte Constitucional, Sala Cuarta de Revisión (17 de junio de 1992), Sentencia T 411.
- Corte Constitucional, Sala Tercera de Revisión (25 de septiembre de 2017), Sentencia T 596.
- Díez Picazo, L. M. (2005). *Sistemas de derechos fundamentales* (Segunda ed). Navarra, España: Aranzadi.
- Dopazo Fraguio, M. P. (2015). La evolución del régimen jurídico de la responsabilidad ambiental en España. (Principales aspectos del Real Decreto 183/2015, de 13 de marzo). *Revista Española de Seguros*(162), pp. 196-197.
- Egea Fernández, R. (2015). La protección del medioambiente por el Tribunal Europeo de Derechos Humanos: Últimos avances jurisprudenciales. *Revista Jurídica Universidad Autónoma de Madrid* (31), p. 165.
- Fernández Ardila, A., González, S., & Santos Rodríguez, M. (2015). Impactos ambientales generados por la exploración sísmica en la industria petrolera colombiana.

- (Revisión). *El Centauro*, 7(10), pp. 69-80. Universidad Libre de Colombia. <https://doi.org/10.18041/2027-1212/centauro.10.2015.2508>
- Mesa, J. I. G., & Viveros, M. L. G. (2021). Soberanía y ambiente en el marco de la Constitución de 1991: Un análisis del uso y efectos del glifosato en la lucha antidrogas en Colombia. *Revista Estudios Socio-Jurídicos*, 23(1), p. 13.
- Gobierno de España. (29 de diciembre de 1978). Constitución Política. Recuperado el 03 de 03 de 2018, de <https://boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1978-31229>.
- Gobierno de España. (03 de julio de 2014). Ley 11/2014 que modifica la ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental. Boletín oficial del Estado, núm. 162.
- Gobierno de España. (23 de octubre de 2007). Ley 26/2007 de Responsabilidad Medioambiental, Boletín oficial del Estado, núm. 255., pp., 43229 - 43250.
- Gobierno de España. (08 de octubre de 1980). Ley 50/1980 de contrato de seguros, Boletín oficial del Estado, núm. 250., pp., 23126 a 23133.
- Going Martínez, J., Sánchez Agesta, L., Prieto de Pedro, J., Jiménez de Parga, M., & Villaamil Alzaga, O. (2006). *Comentarios a la Constitución Española de 1978*. Madrid, España: Edersa.
- Gómez Velásquez, A. y Ramírez Arboleda, D. (2018). El carácter dinámico de las licencias ambientales: análisis de los escenarios posteriores a su expedición en el régimen jurídico colombiano. *Revista digital de Derecho Administrativo*, n.º 20, jun/2018, *Universidad Externado de Colombia*, pp. 137-174
- IPBES. (2018). *Worldwide Land Degradation and Restoration Assessment Report: A Primer*. United Nations, Medellín. Recuperado el 21 de 07 de 2018, de http://www.ipbes.net/sites/default/files/downloads/ldr_primer_en.pdf
- Lenagreka Quispe, I. (2013). El daño medio ambiental en la Ley General del Ambiente. *Revista de la Facultad de Derecho Pucp*(70), pp. 187-196.
- Lomas, P. L., Martín, B., Louit, C., Montoya, D., & Montes, C. (2005). *Guía práctica para la valoración económica de los bienes y servicios ambientales de los ecosistemas*. (D. I. Ecología, Ed.) Recuperado el 23 de 07 de 2018, de www.researchgate.net/publication/268285963_OBSOLETOOUTDATED_MATERIAL_GUIA_PRACTICA_PARA_LA_VALORACION_ECONOMICA_DE_LOS_BIENES_Y_SERVICIOS_AMBIENTALES_DE_LOS_ECOSISTEMAS
- Long, B.L. (2000). International Environmental Issues and the OECD 1950-2000: An historical perspective. 11. Google Libros. Obtenido de: https://books.google.com.co/books?id=haTYkIzFLhMC&pg=PA3&hl=es&source=gbs_selected_pages&cad=2#v=onepage&q&f=false
- López Blanco, H. F. (2014). *Comentarios al contrato de seguro*. Bogotá, Colombia: Depre Editores.

- Lozano Cutanda, B. (2009). *Comentarios a la ley de responsabilidad medioambiental*. Madrid, España: Dykinson.
- Martínez, C. (2015). Estado actual del aseguramiento de los riesgos ambientales en Colombia. *Revista Fasecolda*, (159), pp. 16-19.
- Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, 17 de abril de 2018, Concepto 010931 obtenido de: [http://buscadorjuridico.minambiente.gov.co/document/view/Concepto %20No. %20010937 %20de %202018](http://buscadorjuridico.minambiente.gov.co/document/view/Concepto%20No.%20010937%20de%202018).
- Ministerio del Ambiente (23 de 01 de 2011). *Compendio de Legislación Ambiental Peruana*. Obtenido de www.minam.gob.pe: http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/10/compendio_06_-_legislacion_ambiental_sectorial_2.pdf
- Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino [España]. (23 de diciembre de 2008). Real Decreto Legislativo, por el que se aprueba el reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental. RDL 2090.
- Narváz Bonnet (2016). Seguros: Temas esenciales. De la responsabilidad civil por el daño ambiental y el seguro ecológico en Colombia. 254. *VLex Premium*
- OCDE. (2008). *Aspectos políticos de los riesgos ambientales y seguros No 6*. (pp. 23-24, Trad.) Madrid, España: Ministerio de Medio Ambiente.
- Ortiz, M. G. (2015). Protección constitucional del ambiente: Tareas pendientes. *Revista Corte Constitucional* (2), pp. 20-41.
- Ossa, J. E. (1984). *Teoría General del Seguro*. Bogotá, Colombia: Temis.
- Ruda González, A. (2006). *El daño ecológico puro. La responsabilidad civil por el deterioro del medioambiente*. Girona, España.
- Tribunal Constitucional de Perú, Sala Plena (06 de junio de 1995). Sentencia STC 102.
- Tribunal Constitucional de Perú, Sala Plena (10 de diciembre de 1982). Sentencia STC 64.
- Tribunal Constitucional de Perú, Sala Plena (14 de marzo de 2013). Sentencia STC 69.
- Tribunal Constitucional de Perú, Sala Plena (6 de noviembre de 2001). Sentencia 0018
- Tribunal Constitucional de Perú, Sala Plena (01 de abril de 2004). Sentencia 0048.
- Tribunal Constitucional de Perú, (30 de noviembre de 2009). Sentencia 01757.
- Texeira, C., & Parra Lucán, Á. (2013). El contrato de seguro de responsabilidad civil medioambiental. *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, pp. 106-107.
- Trejo Pison, M. (2015). *El contrato de seguro medioambiental*. Navarra, España: Thomson Aranzadi S.A.
- Tribunal Supremo de España, Sala Plena (14 de septiembre de 2002). Sentencia TS 1442

- Tribunal Supremo de España, Sala Plena (30 de octubre de 2006). Sentencia TS 2291
- Tribunal Supremo de España, Sala Plena (21 de enero de 2013). Sentencia TS 432
- Parlamento Europeo y del Consejo. Unión Europea (21 de abril de 2004). Directiva 2004/35/CE, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales, núm. 143.
- Presidencia de la República de Colombia, diciembre 18, Decreto 2811 de 1974, por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
- Presidencia de la República de Colombia, mayo 26, Decreto 1076 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Presidencia de la República de Colombia, marzo 27, Decreto 410 de 1971, por el cual se expide el Código de Comercio.
- Presidencia de la República de Colombia, noviembre 25, Decreto 4299 de 2005, por el cual se reglamenta el artículo 61 de la Ley 812 de 2003 y se establecen otras disposiciones.
- Presidencia de la República de Colombia, diciembre 30, Decreto 3112 de 1997, por el cual se reglamenta la habilitación y la prestación del servicio público fluvial.
- Presidencia de la República de Colombia, julio 31, Decreto 1609 de 2002, Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
- Valle Riestra, E. (2017). Los efectos del “paquetazo ambiental”: Avances y retrocesos del proceso de ordenamiento territorial y fiscalización ambiental en Perú. *Revista Latinoamericana de Derecho y Políticas Ambientales*(5), pp. 37-48.
- Vives Valles, J. (2016). *Derecho de los cultivos transgénicos*. Barcelona, España: Vlex Premium.
- Zornosa Prieto, H. (2009). El riesgo asegurable y los riesgos emergentes de las nuevas tecnologías. *Revista de Derecho Privado* 17. Universidad Externado de Colombia. (dic. 2009), pp. 141-173.

Sobre los autores

José Andrés Rozas Valdés

Catedrático de Derecho Financiero y Tributario (UB y vocal del Consejo para la Defensa del Contribuyente (Ministerio de Hacienda, Gobierno de España). Con anterioridad trabajó en el Instituto de Estudios Fiscales (1987-1989), la UCM (1989-1995) y la Universitat Abat Oliba CEU, de la que fue vicerrector de ordenación académica (2006/2011). Sus líneas de investigación prioritarias se han encaminado hacia la fiscalidad del medioambiente y energética, la asignación de competencias tributarias en estados compuestos y la contextura jurídica de las relaciones tributarias, desde la perspectiva preferente de los derechos y garantías de los contribuyentes. Es autor de cinco monografías, ha coordinado otras cuatro y ha publicado más de 200 originales tanto en revistas españolas y extranjeras, como en obras colectivas. Diversas estancias de investigación –EE. UU., Reino Unido, Holanda, Italia– le han permitido dar un marcado carácter comparatista a su producción científica, con especial atención a la comunidad académica italiana, con la que mantiene vínculos académicos muy sólidos.

Marina Serrat Romaní

Doctora en Derecho y Ciencias Políticas por la Universidad de Barcelona (2017) con mención internacional y Premio Extraordinario de Doctorado por su tesis “Derechos y garantías de los contribuyentes en la era digital, transparencia e intercambio de información fiscal”. Desde 2019 es assistant professor en la Universidad de Maastricht. Anteriormente, trabajó como investigadora predoctoral en la Sección de Derecho Tributario de la Universidad de Barcelona (2014-2017). Una vez obtuvo su tesis, combinó el ejercicio de la abogacía en

Becerra Advocats, SCP, con una posición de profesora asociada en la Universidad Abat Oliba CEU y en la Universidad de Barcelona (2018). La doctora Serrat es miembro de la AEDF-IFA España, así como de WIN-IFA España y es miembro de la junta directiva de Internet Society (ISOC), capítulo español. Sus líneas de investigación se centran en la tecnología aplicada a la tributación, el intercambio de información y la transparencia, los derechos de los contribuyentes, la protección de datos y las políticas de cumplimiento tributario

Rafael Sanz Gómez

Doctor en Derecho Tributario Europeo por la Universidad de Bolonia (2011) y Doctor en Derecho y Premio Extraordinario de Doctorado por la Universidad de Sevilla (2014). Su tesis “La relación cooperativa entre la administración tributaria y las grandes empresas: análisis de la experiencia española” obtuvo el Premio “Sainz de Bujanda” del Instituto de Estudios Fiscales a la mejor tesis sobre Derecho financiero y tributario. Ha trabajado como PDI durante diez años en la Universidad de Sevilla. Desde 2018 es profesor en la UNED. Ha sido investigador en cuatro proyectos de I+D financiados por el Ministerio, incluido el proyecto PID2019-109631GB-I00, “La reforma ambiental de las haciendas locales”, vigente hasta 2023. Es autor de tres monografías y numerosos artículos. Es secretario de la Escuela de Práctica Jurídica de la UNED y editor asociado del consejo de redacción de la revista “Crónica tributaria”.

Enza Sonetti

Doctora en Derecho. Global Tax Expert en Bayer Business Services en Barcelona; profesora asociado en la Universidad de Barcelona; miembro del Centro de Investigación “Ius Fiscale Europaeum”; abogada licenciada en Italia. Graduada en jurisprudencia en Italia, autor de numerosas publicaciones en materia tributaria

María del Pilar Navarro Schiappacasse

Abogada de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Máster de Derecho de la Empresa y de los Negocios (Universidad de Barcelona) y Magister en Gestión y Dirección Tributaria (Universidad Adolfo Ibáñez). Es académica del Instituto de Ciencias Sociales de la Universidad de O'Higgins. Anteriormente, trabajó en la Subdirección Jurídica del Servicio de Impuestos Internos, donde fue jefa de la Oficina de Revisión y Apoyo Jurídico a la Actuación Fiscalizadora.

Ha impartido docencia en derecho tributaria en pregrado en la Universidad de O'Higgins y en la Universidad Diego Portales, y en posgrado de Universidades chilenas. Es investigadora principal del Fondecyt de Iniciación N° 11200366 "Bases para la construcción de una teoría general del régimen sancionatorio previsto en Chile para combatir las conductas elusivas". Es autora de diversas publicaciones científicas, entre las que destaca La norma general antielusión y su sanción en el Derecho chileno, editada por Tirant lo Blanch.

Jairo Orlando Villabona Robayo

Doctor en Ciencias de Gestión (La Lutte Contre la Fraude Fiscale - Le Cas Colombien), Université de Rouen Francia; Magíster en Administración - U. Nacional de Colombia; Diplome D'Université Sciences de Gestion - Université de Rouen; especialista en Impuestos U. de los Andes; especialista en Finanzas U. Rosario; contador U. Nacional; estudios en Economía Universidad Militar y en la Maestría de Economía Uniandes. Profesor asociado e investigador- Facultad Ciencias Económicas Universidad Nacional y director Grupo de Estudios Fiscales y de Equidad. Ha sido gerente financiero Región Andina Pearson Educación de Colombia S.A., asesor financiero The Walt Disney Consumer Products, Gerente Financiero y Administrativo ASCOM Colombia S.A., gerente financiero Systems Software Associates SSA Colombia S.A., contralor Merck Sharp & Dohme S.A., auditor para América Latina EXXON MOBIL S.A.

Esthephany Bowers Hernández

Magíster en Derecho - Universidad de San Buenaventura Cali. Especialista en Derecho Constitucional, Derecho Administrativo - Universidad Santiago de Cali. Especialista en Derecho Procesal Civil - Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín, Abogada. Se ha desempeñado como auxiliar y abogada asesora en la Sala Civil del Tribunal Superior de Cali. Actualmente funcionaria de carrera judicial - Juez Civil Municipal de Cali

Lucía del Carmen Bolaños Bolaños

Doctora en Derecho, Contadora y Abogada. Estancia Posdoctoral MinCiencias a través del Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia y la Tecnología y la Innovación Francisco José de Caldas. Actualmente es profesora investigadora de la Universidad Libre de Cali y docente de la Universidad San Buenaventura

de Cali. Se ha desempeñado como docente en varias universidades nacionales e internacionales. Asesora y consultora del sector privado y público; sus áreas de investigación son el Derecho Constitucional, el Derecho Financiero y Tributario, el Derecho Ambiental, Derecho Administrativo y Regulación Contable, campos en los que posee variadas publicaciones.

El título del libro nos invita a reflexiones. Lo primero, el derecho ambiental, como área del conocimiento inter y transdisciplinar, que se nutre de los más diversos epistemes como las ciencias naturales, biológicas, física, química, medicina y geografía, que abordan temas como recursos naturales renovables y no renovables, contaminación atmosférica, efectos de invernadero, seres sintientes y su preservación; de otra parte la expresión por un ambiente sano, que conecta con una filosofía de vida, antropología consciente, economía sostenible, que indagan por el papel del ser humano frente al planeta, los seres vivos e inanimados, la ciudadanía del mundo con derechos y deberes frente a la naturaleza, en perspectiva de lo público, donde los Estados nación en sus planes de desarrollo, presupuestos públicos, programas y políticas dedican esfuerzos a los temas medioambientales, con decisiones desde la hacienda pública, algunas relacionadas con tributos: impuestos, tasas y contribuciones, dirigidos a incentivar prácticas limpias, a conservar y prevenir; otras relacionadas con el régimen sancionatorio, en forma de sanciones administrativas, disciplinarias, civiles o pecuniarias, en virtud de los daños o perjuicios medioambientales, compensaciones o precios, para trasladar al contaminante los costes que su acción u omisión demanden, sin descartar un régimen punitivo por delitos ambientales, con reparaciones económicas, bien de carácter civil o administrativo.

ISBN 978-628-7559-00-4



9 786287 559004 >



UNIVERSIDAD DE
SAN BUENAVENTURA
CALI



EDITORIAL
BONAVENTURIANA



editorialbonaventuriana



@EditBonaventuri



EditorialBonaventuriana



editorial-bonaventuriana



editorialbonaventuriana

www.editorialbonaventuriana.usb.edu.co