

ESTUDIOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN AMÉRICA LATINA

Inventario de instrumentos fiscales verdes en América Latina

Experiencias, efectos y alcances

Fernando Lorenzo



NACIONES UNIDAS

CEPAL



cooperación
alemana

DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Inventario de instrumentos fiscales verdes en América Latina

Experiencias, efectos y alcances

Fernando Lorenzo



Este documento fue preparado por Fernando Lorenzo, consultor de la Unidad de Cambio Climático, de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en el marco de las actividades del proyecto “Política fiscal y cambio climático”, ejecutado por la CEPAL en conjunto con la Agencia Alemana de Cooperación Internacional y financiado por el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

Índice

Introducción	5
I. Política fiscal y medio ambiente	7
II. Instrumentos tributarios y objetivos ambientales	9
III. Experiencia internacional relevante	13
A. Las reformas fiscales ambientales en Europa	13
B. Hacia un nuevo enfoque.....	15
IV. Reformas fiscales ambientales en América Latina y el Caribe.....	17
A. Impuestos sobre los combustibles	19
B. Impuestos sobre emisiones de carbono: el caso del transporte	20
C. Impuestos sobre la contaminación.....	21
D. Impuestos sobre los recursos naturales	21
V. Desafíos para las reformas fiscales ambientales	23
A. Mitigar impactos regresivos.....	23
B. Atenuar efectos sobre la competitividad	25
C. Superar restricciones organizativas e institucionales	26
VI. Los subsidios sobre la energía	29
VII. Política fiscal ambiental y la actividad agropecuaria	35
VIII. Claves de economía política	37
IX. Consideraciones finales	39
Bibliografía	43
Anexo.....	47
Apéndice Las experiencias de reformas fiscales ambientales en la Unión Europea.....	55

Cuadros		
Cuadro A.1	Taxonomía de impuestos ambientales	48
Cuadro A.2	Reformas fiscales verdes en países de la OCDE	49
Cuadro A.3	Impuestos ambientales en Europa	50
Cuadro A.4	Ingresos generados por tributos relacionados con el medio ambiente, 2013. Países seleccionados de la OCDE y América Latina	50
Cuadro A.5	Instrumentos fiscales verdes en América Latina y el Caribe	51
Cuadro A.6	Medidas de mitigación de efectos sobre la distribución del ingreso	53
Gráficos		
Gráfico A.1	Recaudación de impuestos ambientales en países seleccionados de la Unión Europea, 2013	50
Gráfico A.2	Precio de la gasolina en países seleccionados de América Latina y el Caribe, 2010	53

Introducción

Este trabajo estudia las experiencias de utilización de instrumentos fiscales con propósitos ambientales en los países de América Latina y el Caribe. Con este propósito, se realiza un inventario de las principales acciones emprendidas, tratando de identificar casos exitosos que sirvan para delinear caminos que podrían recorrer las economías de la región para avanzar en la implementación de reformas fiscales ambientales.

La consideración de experiencias nacionales exitosas pretende contribuir a identificar factores que deberían ser contemplados por los gobiernos a la hora de delinear una estrategia de política fiscal que dé respuesta a los desafíos del cambio climático. A tales efectos, se analizan las debilidades y fortalezas de algunas experiencias, con el objetivo de extraer lecciones y recomendaciones que sirvan para guiar una estrategia que pretenda incorporar innovaciones fiscales orientadas a promover el cuidado del ambiente y a asegurar el uso sustentable de los recursos naturales.

En este trabajo se sostiene que una condición necesaria para la viabilidad de las reformas fiscales ambientales es que éstas tengan en cuenta las particularidades económicas e institucionales de cada país, tanto en lo que refiere a las características de sus sistemas tributarios como los rasgos más salientes de sus estructuras económicas, políticas y sociales.

En el transcurso de los últimos años la mayoría de los países de América Latina han registrado un importante crecimiento económico. En muchos casos, la aceleración del ritmo de expansión de las economías estuvo directamente relacionada con la explotación de sus recursos naturales. Este crecimiento ha permitido que algunos países acortaran brechas respecto a las economías avanzadas. En este contexto, el uso sustentable de los recursos naturales renovables ha ido adquiriendo creciente importancia en las estrategias de desarrollo. De hecho, la preservación de estos recursos resulta fundamental para el futuro de una región que enfrenta los desafíos del cambio climático a nivel global, pero de una forma diferente a la de otras regiones, dada la importancia que tienen los recursos naturales en la estructura económica y en la inserción internacional de los países latinoamericanos.

En este escenario se ha reavivado el debate sobre la necesidad de concretar reformas fiscales que promuevan la eficiencia económica y que mejoren la equidad en la distribución de los frutos del crecimiento. Este trabajo pretende contribuir a este debate, considerando tres dimensiones específicas de las reformas fiscales: los factores de economía política relacionados con la transformación de los sistemas fiscales, los requerimientos administrativos e institucionales que deben ser contemplados a la hora de implementar medidas fiscales eficaces para atender objetivos ambientales y los efectos que tienen las reformas fiscales ambientales sobre la eficiencia económica y el uso sustentable de los recursos naturales.

Los sistemas tributarios en América Latina y el Caribe se caracterizan por su regresividad y por su alta dependencia en la recaudación de impuestos indirectos y de tributos o regalías provenientes de actividades productivas intensivas en recursos naturales. En varios de los países que cuentan con abundantes recursos energéticos existen precios de la energía o de los combustibles derivados del petróleo y el gas que se encuentran considerablemente por debajo de los correspondientes precios internacionales. La existencia de subsidios sobre estos productos y la presencia de esquemas tributarios que distorsionan la asignación de recursos en mercados relevantes para el funcionamiento de la economía, constituyen realidades extendidas en América Latina y el Caribe. Los efectos distributivos de estas prácticas constituyen un factor que agrega regresividad a las políticas fiscales en algunos países.

La reducida participación de los impuestos directos en la recaudación tributaria, fundamentalmente de los impuestos sobre las rentas empresariales, junto con las perforaciones de las bases imponibles de los mismos y las debilidades para una fiscalización eficaz por parte de las administraciones tributarias nacionales constituyen elementos que ayudan a explicar el bajo peso que tienen los impuestos sobre la renta en la mayoría de los países de la región. Las razones que ayudan a entender la anatomía de los sistemas tributarios existentes en la región y la identificación de los principales obstáculos que explican por qué no progresan los esfuerzos reformistas constituyen dos aspectos interrelacionados y, por tanto, deben considerarse de manera conjunta, si es que se pretende concretar transformaciones de envergadura en los sistemas tributarios. Ambas dimensiones se encuentran, por otra parte, íntimamente vinculadas a la economía política de las reformas fiscales (Lorenzo, 2015).

La necesidad de concretar reformas fiscales en América Latina tiene fundamentos y motivaciones que van más allá de su contribución a la preservación de los recursos naturales y de su aporte a la reducción de los efectos del cambio climático. La baja presión tributaria que se constata en muchos países, junto al carácter regresivo de los sistemas tributarios y las significativas distorsiones que provocan algunos instrumentos tributarios ampliamente utilizados en la región, ofrecen un escenario propicio para impulsar reformas fiscales que reporten beneficios tanto desde el punto de vista económico como desde una perspectiva más amplia que incorpore aspectos sociales e institucionales.

Este trabajo se organiza de la siguiente manera. En la siguiente sección se realiza una breve reseña acerca del uso de la política fiscal con fines medioambientales. En la sección 3 se presentan los conceptos teóricos que fundamentan las reformas fiscales ambientales. En la cuarta sección se revisan las experiencias más exitosas a nivel internacional en esta materia, considerando las principales reformas fiscales ambientales realizadas en países del norte de Europa. El interés de estos casos se fundamenta en ellos donde se han logrado los avances más significativos en materia de política fiscal con fines ambientales. En la sección 5 se analizan los desarrollos de política fiscal ambiental en los países de América Latina y el Caribe. En concreto, se analizan cuatro áreas de intervención que se consideran fundamentales: la tributación sobre combustibles y productos energéticos, los impuestos sobre las emisiones de carbono, las multas por contaminación ambiental y la tributación sobre los recursos naturales. En la sexta se analizan los principales desafíos de la implementación de Reformas Fiscales Ambientales en América Latina y el Caribe, focalizándose en los posibles problemas derivados del impacto regresivo de los denominados “impuestos verdes”, los eventuales efectos sobre la competitividad internacional de las reformas fiscales ambientales y de los desafíos que enfrentan los países en materia administrativa e institucional. En la sección 7 se analiza el caso de subsidios a la energía, teniendo en cuenta la importancia económica y fiscal que mantienen estos tributos en varios países de la región y los efectos que tienen estas intervenciones fiscales sobre la asignación de recursos y sobre la distribución del ingreso. En la octava sección se analizan aspectos relacionados con la tributación ambiental y la producción agropecuaria. En la sección 9 se abordan algunos aspectos de economía política que deben ser considerados a la hora de proponer e implementar reformas fiscales ambientales en los países de la región. En la sección final se exponen algunas consideraciones acerca de las posibilidades de avance de las reformas fiscales ambientales en la región.

I. Política fiscal y medio ambiente

El uso sustentable de los recursos naturales constituye un eje clave de los procesos de desarrollo económico y social. Las dimensiones ambientales son especialmente relevantes en buena parte de los países de América Latina, en los que una parte importante de la producción exportable proviene de actividades intensivas en recursos naturales, tanto renovables como no renovables. Los requerimientos en materia de adaptación de las producciones agropecuarias, a efectos de asegurar la sustentabilidad de los recursos naturales, y la necesidad de transformar los patrones de consumo de la población para mitigar el impacto del cambio climático se encuentran entre los principales retos que enfrenta la región.

El éxito de las estrategias nacionales de desarrollo depende, en buena medida, de la introducción de políticas públicas que den una respuesta adecuada a los desafíos medioambientales y que tengan la capacidad de modificar tanto las pautas de consumo como las modalidades de producción prevalecientes en la región. Las políticas fiscales, en general, y los sistemas de incentivos tributarios, en particular, representan herramientas fundamentales para impulsar estas transformaciones.

Previsiblemente, las reformas fiscales con fines ambientales tendrán consecuencias sobre la eficiencia productiva y sobre la distribución del ingreso entre hogares, sectores productivos, regiones, factores de producción, etc. Un efecto especialmente importante a tener en cuenta es que la introducción de cambios en la estructura tributaria puede tener efectos muy dispares entre los distintos sectores de la sociedad. Estas diferencias, junto a la incertidumbre asociada a la distribución de los costos y los beneficios de las medidas entre los contribuyentes, suelen generar reacciones contrarias ante las iniciativas reformistas, planteando complejas dimensiones de economía política que deben ser tenidas en cuenta si es que se pretende evitar el bloqueo de los cambios propuestos.

Las políticas fiscales con fines ambientales se justifican en que los beneficios (los costos) del uso sustentable (no sustentable) de los recursos naturales no se encuentran adecuadamente reflejados en los precios de mercados. Esta clase de fenómeno es típica de la existencia de externalidades que justifican la intervención del Estado sobre la economía. En este contexto, los instrumentos fiscales desempeñan un papel importante, ya que tienen la capacidad de influir sobre las decisiones de asignación de recursos y sobre las conductas de los agentes.

Durante la última década se ha observado una tendencia creciente hacia la utilización de herramientas fiscales en la gestión ambiental, en forma complementaria a los tradicionales esquemas de regulación directa (estándares de calidad ambiental, normas sobre emisiones y descargas contaminantes, licencias de operación de actividades que pueden deteriorar el medio ambiente, etc.).

En particular, un conjunto de países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) han avanzado de forma significativa en este plano. Hoy en día, es posible identificar experiencias exitosas de utilización de instrumentos fiscales específicamente diseñados para generar recursos que afectan al financiamiento de proyectos, programas y servicios de gestión ambiental.

Esta tendencia se fundamenta en que los instrumentos fiscales muestran mayor flexibilidad operativa, permitiendo que los agentes internalicen los costos asociados a cumplir con la normativas vigentes. Asimismo, estas modalidades de intervención reducen el volumen de gasto público necesario para cumplir las metas de calidad ambiental que establecen los gobiernos. En algunos casos, la recaudación de tributos ambientales puede representar una importante fuente de recursos que permite a los Estados financiar una gestión más adecuada de los recursos ambientales.

Uno de los aspectos más importantes que deben ser considerados al diseñar una estrategia de política fiscal orientada a alcanzar objetivos ambientales es la medición del valor económico de los recursos ambientales (Pearce y Warford, 1993; Bosquet, 2000; Sterner, 2003; De Mooij et al., 2012). Desde el punto de vista metodológico, la medición del valor de los bienes y servicios ambientales presenta problemas diferentes respecto a otros activos. En su valuación se combinan de manera particular elementos cualitativos y cuantitativos que dan lugar a una amplia gama de alternativas metodológicas propuestas con tal fin.

Los activos ambientales comparten con los bienes públicos algunas características que dificultan su valuación económica: su preservación no suele originar costos adicionales a quien lo utiliza, no existe rivalidad en el uso y existe libre acceso a los bienes y servicios ambientales. Por estas razones, el mercado no proporciona información eficiente respecto al valor monetario de los mismos, por lo que la determinación de su valuación debe inferirse a través de otros mecanismos y metodologías. Es sabido, que la valuación de bienes públicos, en general, y de los activos ambientales, en particular, requiere determinar la tasa social de descuento. Este parámetro se aplica para actualizar los flujos de servicios que se estima generarán los bienes ambientales en el futuro (Pearce y Turner, 1990; Weitzman, 1995). El papel de la tasa de descuento es especialmente importante porque expresa una medida del valor que se asigna en el presente a los costos y a los beneficios que se derivan de uso o conservación del activo ambiental en cuestión a lo largo de su vida útil.

Por otra parte, la consideración de los usos alternativos de los recursos públicos que una sociedad aspira a aplicar a la preservación de activos ambientales tiene evidentes implicaciones políticas. Estas dimensiones deben integrarse en la discusión y constituyen un argumento importante a la hora de adoptar decisiones de política fiscal. Los gobernantes enfrentan dilemas relacionados con el uso de los recursos públicos disponibles. En términos de una estricta lógica presupuestal, los fondos públicos aplicados en la preservación de activos ambientales compiten con otros usos, como puede ser la construcción de hospitales y escuelas o con la concreción de proyectos de infraestructura que pueden contribuir al desarrollo económico y social de los países (Lorenzo, 2014).

II. Instrumentos tributarios y objetivos ambientales

Los instrumentos tributarios son introducidos con la finalidad explícita de influir sobre las decisiones de los agentes económicos para corregir las externalidades generadas por sus acciones y, de este modo, asegurar que las señales que emiten los precios de mercado reflejen las pérdidas sociales vinculadas a la depredación —o la destrucción— de un recurso ambiental. Este tipo de intervenciones pretende que los precios de mercado contemplen los costos y beneficios sociales asociados a la adopción de determinadas formas de producción o de consumo de bienes y servicios producidos a partir de recursos cuya preservación se considera conveniente desde el punto de vista del interés general.

Los impuestos introducidos con propósitos ambientales buscan, a través de sus efectos sobre los precios relativos y, a través de estos, sobre la rentabilidad privada, modificar el comportamiento de los agentes a efectos de alinearlos con los objetivos de la sociedad en lo que respecta a la reservación de un determinado activo ambiental.

Cuando se utiliza este tipo de instrumento, se pretende que los agentes económicos internalicen los costos y beneficios sociales de sus acciones. Esto se logra haciendo que éstos paguen por el daño que están causando sobre el recurso ambiental. La idea que subyace a este tipo de intervención se apoya en el concepto de impuesto correctivo propuesto por Pigou (1938). Estas modalidades tributarias implican que la alícuota del impuesto debe fijarse de modo que el monto pagado por el contribuyente debe reflejar el valor económico de la externalidad que se busca corregir (Baumol y Oates, 1988; Rosen y Gayer, 2009).

Fullerton et al. (2008) considera que la utilización de instrumentos económicos, fundamentalmente fiscales, para hacer frente a externalidades ambientales tiene claras ventajas en relación a intervenciones basadas en la fijación de estándares y regulaciones, cuya aplicación requiere de organismos públicos especializados que tomen a su cargo las labores de verificación y control.

Los instrumentos económicos (fiscales y tributarios) tienen las siguientes características:

- Proveen flexibilidad para que cada agente pueda determinar su conducta teniendo en cuenta sus propios costos marginales.
- Minimizan requerimientos de información individualizada sobre los costos que tiene la reducción de la externalidad para cada uno de los agentes involucrados (aunque pueden existir problemas de información asimétrica difíciles de resolver).

- Generan incentivos para la adopción de tecnologías adecuadas (limpias) y para la incorporación de innovaciones que mitiguen los efectos de las externalidades.
- Permiten gravar a los agentes causantes de la contaminación desde la primera unidad de contaminación generada.
- Facilitan el tratamiento simétrico y generalizado de los causantes de la externalidad, ya que todos los agentes enfrentan a una misma estructura de penalización, con independencia de sus características tecnológicas y productivas (se eliminan las negociaciones individuales con las entidades reguladoras).
- Generan ingresos para el Estado que ayudan a financiar acciones orientadas a actuar sobre las consecuencias de la externalidad.

Los instrumentos tributarios son diseñados específicamente para impactar sobre la formación de precios de bienes, servicios y factores de producción. Dentro de este tipo de intervenciones es posible identificar una amplia gama de mecanismos: impuestos directos e indirectos, subsidios, cargos por uso, tasas, pagos por servicios ambientales, etc. (Smith, 1992; Ekins, 1997; Bosquet, 2000; Helm, 2005; Endres, 2011; Ekins y Speck, 2011; Speck y Gee, 2011). Esquemáticamente, los instrumentos tributarios pueden agruparse de la siguiente manera:

Los **impuestos**, que recaen sobre la sustancia misma de la actividad perjudicial sobre el medio ambiente o que se aplican sobre el consumo de bienes cuyo uso está relacionado de forma directa con el factor causante del perjuicio ambiental.

Los **cargos y tasas**, que se cobran por el uso de los recursos ambientales o de los servicios prestados. Estos tributos están destinados a financiar los costos operativos de la preservación de activos ambientales (como la provisión de agua o la gestión de residuos sólidos). En determinadas circunstancias este tipo de intervenciones pueden asumir la forma de incentivos fiscales (tarifas reducidas, exenciones, depreciación acelerada), que pretenden evitar el abuso por parte de los agentes privados y así evitar el daño ambiental antes que éste se genere.

Los **subsidios y subvenciones**, que generalmente tienen la forma de incentivos dirigidos a promover actividades con externalidades ambientales positivas.

La OCDE, la Unión Europea y la Agencia Internacional de Energía definen específicamente a los impuestos ambientales como aquellos pagos obligatorios cuya base imponible representa un efecto negativo sobre el medio ambiente. De acuerdo a las definiciones adoptadas por la Unión Europea (Eurostat, 2013), se pueden identificar cuatro grupos de impuestos ambientales, según la base imponible considerada:

- i) Impuestos sobre el consumo de **energía**, que incluyen tanto a los combustibles utilizados para el transporte (ej. diesel, gasolina) como el consumo de gas natural y electricidad.
- ii) Impuestos sobre las emisiones de gases de efecto invernadero, específicamente sobre el **carbón** (CO₂), que suelen recaer sobre la propiedad o el uso de vehículos de transporte.
- iii) Impuestos sobre la **contaminación**, que se aplican sobre el vertido al aire y al agua de sustancias contaminantes, sobre el manejo de residuos y la contaminación auditiva (ruido).
- iv) Impuestos sobre el uso o la extracción de **recursos naturales** y materiales.

En el cuadro 1 se aporta información sobre las bases imponibles correspondientes a las cuatro modalidades impuestos ambientales.

A la hora de diseñar y aplicar instrumentos tributarios ambientales es necesario tener en cuenta que existen circunstancias en que la aplicación de este tipo de instrumentos presenta dificultades. En primer lugar, existen casos en que los impuestos no son el mejor instrumento de política ambiental, ya que podría resultar más adecuada la prohibición explícita de una determinada actividad. Esta es la situación cuando se trata de penalizar acciones o conductas que ponen en riesgo la

salud de las personas o cuando los costos de mitigación de la contaminación son extremadamente elevados. En segundo lugar, el uso de tributos puede resultar inconveniente cuando existen notorias variaciones de los niveles de contaminación asociados a diferentes fuentes generadoras. La aplicación de una tasa impositiva uniforme, que no distinga según la fuente contaminante puede resultar inadecuada y derivar en resultados ineficientes desde el punto de vista de la corrección de la externalidad. Es posible que la fijación de alícuotas específicas por tipo de fuente pueda resultar de muy difícil diseño y puede dar lugar a formas de evasión y elusión difíciles de fiscalizar. En tercer lugar, es probable que, en ausencia de mecanismos eficaces de fiscalización, un impuesto ambiental pueda incentivar conductas indeseadas para evitar el pago del tributo. Este podría ser el caso en que el tributo incentive la eliminación de los residuos tóxicos a través de procedimientos que generan daños sobre la salud o sobre el mismo medio ambiente. Finalmente, la aplicación de tributos puede ser desaconsejable si se generan efectos distributivos o competitivos no deseados. Este podría ser el caso cuando los gastos en electricidad, combustible, calefacción o transporte representan una proporción más elevada del gasto de los hogares de menores ingresos en relación a los estratos más ricos de la población o son una parte significativa de los costos económicos de algunos sectores productivos.

Los subsidios, por su parte, buscan incentivar comportamientos que provocan externalidades positivas. El fundamento de su utilización es que mediante transferencias monetarias explícitas es posible influir sobre las conductas de los particulares para que éstos adopten, por ejemplo, tecnologías de producción o estructuras de consumo que tengan efectos menos nocivos sobre los recursos ambientales. Cabe precisar, no obstante, que los subsidios no sirven sólo para incentivar comportamientos específicos, sino que pueden ser útiles para reducir el costo de inversiones que apunten a un uso más responsable de los recursos ambientales y para estimular a que las empresas realicen directamente, o apoyen financieramente, actividades de investigación y desarrollo en áreas del conocimiento que se consideran importantes desde el punto de vista ambiental.

Uno de los tipos de subsidios que se usa frecuentemente son denominado —pago por servicios ambientales” (PSA). El uso de esta clase de instrumento se apoya en que existen recursos naturales que proveen beneficios a la sociedad por su mera existencia, pero por los cuales los propietarios de los mismos no están percibiendo compensación económica alguna. Se trata, por tanto, de un instrumento que pretende otorgar un ingreso al propietario del recurso que refleje los beneficios percibidos por otros particulares o por la sociedad en su conjunto. Esta idea es fácilmente aplicable al uso de un amplio espectro de recursos ambientales, incluido el uso de la tierra en las actividades agropecuarias. Si los propietarios de la tierra no perciben beneficios económicos por realizar un uso —benigno” del suelo en términos de impactos medioambientales, estarán más predispuestos a buscar usos del recurso que generen los mayores niveles de rentabilidad privada. A tales efectos, es razonable conjeturar que estarán dispuestos a asumir mayores riesgos en términos de impactos negativos sobre el medio ambiente. En definitiva, el PSA pretende compensar al propietario del recurso para promover un uso adecuado y sustentable de los recursos ambientales. El uso sustentable de los recursos naturales constituye un eje clave de los procesos de desarrollo económico y social. Las dimensiones ambientales son especialmente relevantes en buena parte de los países de América Latina, en los que una parte importante de la producción exportable proviene de actividades intensivas en recursos naturales, tanto renovables como no renovables. Los requerimientos en materia de adaptación de las producciones agropecuarias, a efectos de asegurar la sustentabilidad de los recursos naturales, y la necesidad de transformar los patrones de consumo de la población para mitigar el impacto del cambio climático se encuentran entre los principales retos que enfrenta la región.

III. Experiencia internacional relevante

Durante la década de los 90 diversos países de la Unión Europea introdujeron “formas fiscales verdes”, que promovieron la utilización de impuestos para generar un estilo de desarrollo económico que promoviera la generación de empleo y la preservación del medio ambiente. La mayoría de estas reformas fueron concebidas como parte de procesos integrales de transformación de los sistemas tributarios nacionales. Entre los países europeos donde las reformas fiscales ambientales han alcanzado mayor desarrollo cabe mencionar a Dinamarca, Finlandia, Alemania, Holanda, Suecia y Reino Unido. En el Apéndice de este trabajo se sintetiza la experiencia de reformas fiscales ambientales realizadas en estos países.

A. Las reformas fiscales ambientales en Europa

Las reformas pioneras de fiscalidad ambiental concretadas en los países europeos fueron posibles porque sus objetivos coincidieron con dos preocupaciones centrales de la época: los problemas ambientales y la voluntad de reducir la ineficiencia de los impuestos sobre el trabajo y el ahorro (Fanelli et al, 2015). Estas reformas apuntaron a reducir costos laborales, ampliando la base imponible de algunos impuestos indirectos y creando impuestos específicamente diseñados para cumplir con objetivos ambientales. La estrategia de implementación de estas reformas se basó en la introducción de nuevos impuestos sobre el consumo de energía y las emisiones de CO₂, la revisión de impuestos ya existentes sobre el uso de energéticos y la reducción de impuestos sobre la renta y costos laborales. Esto último, con el propósito de mantener la neutralidad de la reforma en términos de recaudación. Esta experiencia fue extendida a principios del siglo XXI a otros países miembros de la OCDE (véase, cuadro 2).

En concreto, es posible identificar dos generaciones de reformas fiscales ambientales implementadas en estos países. La primera, puesta en práctica durante los años 90, se centró en la creación de impuestos sobre el consumo de energéticos. Estas innovaciones tributarias generaron un importante volumen de recursos para las finanzas públicas de los países, que se destinó a reducir impuestos sobre la renta. La nueva carga tributaria recayó, principalmente, sobre los consumidores finales. En la mayoría de los casos, los sectores industriales quedaron exonerados del pago de estos tributos, con la finalidad de no perjudicar su competitividad internacional.

La segunda generación de reformas tuvo lugar en los años 2000. En esta oportunidad se utilizaron impuestos similares a los de la primera generación, pero los incrementos de recaudación fueron destinados a la reducción de las cotizaciones sociales de los trabajadores y empleadores. En

esta nueva ola reformista se aplicaron medidas para compensar a los sectores que se veían más afectados por los cambios tributarios.

En síntesis, estas reformas se basaron en el incremento de impuestos indirectos aplicables sobre el consumo de bienes y servicios que generaron beneficios ambientales, combinados con una reducción de impuestos laborales y a la renta personal, como forma de estimular el empleo y mitigar los impactos distributivos adversos de la imposición indirecta.

Debe tenerse en cuenta que la racionalidad seguida para el diseño de estas reformas fiscales ambientales no fue guiada por la aplicación de un enfoque estrictamente —pigouviano—. En efecto, las tasas efectivas de los tributos ambientales fueron fijadas, en general, por debajo de los costos sociales.

En la actualidad, en los países de la Unión Europea los impuestos ambientales representan entre el 2% y el 3% del PIB, en tanto que la participación de estos impuestos en la recaudación tributaria total se sitúa entre el 6% y el 10% en la mayoría de los países (gráfico 1). Cabe precisar que si bien durante la década de los 90 estos impuestos fueron ganando importancia en la estructura impositiva de los países europeos, la tendencia más reciente ha sido a la reducción de la participación de los impuestos ambientales en términos de PIB.

No debe perderse de vista que la importancia relativa en la recaudación no debe ser considerada como indicador de la importancia que un tributo tiene en la consecución de objetivos ambientales. En realidad, en el marco del enfoque propuesto por Pigou el éxito en la introducción de un impuesto correctivo consiste en erradicar la conducta que ha dado origen a la externalidad que se pretende corregir, por lo que la base imponible del tributo debería verse reducida.

En los países de la Unión Europea la mayor proporción de impuestos ambientales corresponde a impuestos sobre productos energéticos. Éstos alcanzan el 75% de la recaudación de impuestos ambientales y representan cerca del 5% de la recaudación total. Los impuestos al transporte representan el 25% de ingresos por impuestos ambientales y apenas el 1,4% de la recaudación total. Los impuestos sobre la contaminación y sobre los recursos naturales representan, en promedio, el 5% de los impuestos ambientales. Su contribución a la recaudación total resulta marginal.

Entre los impuestos sobre la energía, la mayor parte proviene de impuestos sobre los combustibles (particularmente sobre la utilización en el transporte), representando en promedio entre el 80% y el 90% de la recaudación total de los impuestos sobre la energía. El predominio de estas modalidades tributarias en los países europeos se debe en parte a una regulación vigente en la Unión Europea sobre armonización de la tributación sobre el consumo de productos energéticos. Esta regulación tiene como objetivo primordial asegurar un tratamiento consistente entre las diferentes fuentes de energía y generar un marco adecuado para la imposición sobre el uso de energías renovables. En concreto, la directiva 2003/96/EC de la Comisión Europea ha equilibrado la imposición sobre los productos energéticos tomando como base para la determinación de las alícuotas la cantidad de CO₂ emitida y el contenido energético de los distintos usos. Por un lado, se establece una tasa mínima de imposición sobre las emisiones de CO₂ medidas en toneladas, generadas en sectores económicos no comprendidos en el esquema de intercambio de emisiones (Emission Trading Scheme) de la Unión Europea, tales como hogares, transporte, pequeñas empresas y agricultura. Por otro lado, se fijan tasas mínimas aplicables a los combustibles, medidas a través de la cantidad de energía generada, en lugar de referirse a los volúmenes consumidos, favoreciendo así un consumo energético más eficiente. Las tasas se diferencian según el uso que se da a los combustibles, lo que pone de manifiesto la existencia de objetivos adicionales al cuidado del medio ambiente. Entre las tasas mínimas, la más alta corresponde a las gasolinas, utilizadas casi exclusivamente para transporte, en tanto que los combustibles de mayor utilización para calefacción como el fuel oil pesado, presentan tasas mínimas más bajas.

En la mayor parte de los países los impuestos sobre los combustibles fueron creados con fines estrictamente recaudatorios. Las consideraciones ambientales no estuvieron, por ende, en la génesis de estas modalidades tributarias, por lo que la importancia de estos tributos en términos del PIB informa poco acerca del compromiso de los países con la preservación del medio ambiente. Desde la

perspectiva de la preservación del medio ambiente, esta modalidad de imposición desincentiva el consumo de productos energéticos contaminantes, reduciendo la base imponible de estos tributos y produciendo una caída de su importancia relativa respecto al PIB.

Si bien las reformas fiscales ambientales iniciadas en la década de los 90 se centraron, fundamentalmente en la introducción de impuestos a la energía y en la creación de impuestos sobre las emisiones de CO₂, también, incluyeron la revisión de tributos existentes y la imposición de nuevos tributos sobre residuos y efluentes, así como sobre el uso de recursos naturales. En el cuadro 3 se aporta información acerca de la existencia de impuestos sobre el vertido de residuos sólidos, sobre envases de plástico, fertilizantes, pesticidas, entre otros.

En Carrera Poncela y Movellán Vázquez (2007) se exponen algunos ejemplos de intervenciones fiscales ambientales que tuvieron los impactos deseados. Concretamente, los autores destacan que la diferenciación en tasas impositivas entre combustibles derivados del petróleo con plomo y sin plomo, ha llevado a la desaparición casi completa de las variedades con plomo en varios mercados. Por otra parte, la implementación de un impuesto sobre la generación de residuos en Dinamarca ha llevado a disminuir el 26% de la cantidad de residuos municipales entre 1987 y 1996. A su vez, la introducción de un impuesto que grava el uso de agua en Dinamarca, llevó a disminuir el consumo de agua 13 % de 1993 a 1998. En el mismo periodo las pérdidas técnica (fugas) en la distribución de agua se redujeron el 23%.

B. Hacia un nuevo enfoque

Durante los últimos años Alemania ha mantenido e intensificado la utilización de los impuestos energéticos. Como resultado de esta política, al día de hoy, Alemania es el país europeo que presenta la tasa más alta de imposición a la energía, en particular, en la electricidad y el gas natural. Las innovaciones tributarias ambientales más recientes en este país incluyen la modificación del impuesto a los vehículos, sustituyendo el esquema inicial basado en tasas diferenciadas por tamaño del motor por un impuesto lineal en el año 2009. Asimismo, a partir de 2011 se creó una tasa sobre la utilización de energía nuclear, conjuntamente con una reducción de las exoneraciones tributarias sobre los impuestos a la energía que beneficiaban a las empresas industriales.

Recientemente, Suecia modificó el impuesto sobre emisiones de CO₂, pasando de un esquema basado en el peso del vehículo a una tasa lineal. Suecia introdujo, asimismo, un impuesto sobre la incineración de residuos domésticos en 2006, que fue eliminado en 2010, debido a que tuvo efectos poco significativos sobre la conducta de los habitantes y, además, provocó el traslado innecesario de residuos.

En el año 2008 en Holanda, también, se introdujo un impuesto sobre los pasajes aéreos, que fue eliminado un año después, debido a que se constató un desvío de pasajeros hacia los aeropuertos cercanos de Alemania y Bélgica. La experiencia holandesa con este tipo de impuestos ilustra acerca de una dimensión especialmente relevante de la aplicación de instrumentos fiscales ambientales en un contexto de libre movilidad de personas y factores productivos. En efecto, las intervenciones tributarias introducidas en un país pueden provocar cambios drásticos en las ofertas y demandas de los mercados que pueden volver extremadamente costoso el uso de determinadas modalidades impositivas. Es probable que la forma de evitar este tipo de efectos requiera la coordinación de las políticas fiscales ambientales entre países.

En líneas generales, puede afirmarse que los países europeos pioneros en las reformas fiscales ambientales mantuvieron la orientación de sus políticas, incrementando gradualmente las tasas de los impuestos que demostraron mayor eficacia para mitigar las emisiones de CO₂ y para resolver problemas ambientales concretos existentes en los países.

Si bien el enfoque predominante en los países europeos durante la década de los 90 y en el transcurso de la primera década de este milenio estuvo focalizado en las reformas fiscales ambientales,

a partir del año 2010 los esfuerzos reformistas han puesto el acento en la implementación de la estrategia denominada Europa 2020, que establece una agenda económica, social y ambiental para los países miembros de la Unión Europea. Esta estrategia introdujo metas relativas a alcanzar una tasa de empleo del 75%, a asegurar una inversión en investigación y desarrollo equivalente al 3% del PIB de la Unión Europea, a lograr una reducción de emisiones de gases de efecto invernadero del 20% respecto al año 1990, a lograr una participación del 20% de energías renovables en la matriz de consumo energético, a avanzar un 20% en materia de eficiencia energética, a reducir la tasa de abandono escolar en 10%, a alcanzar 40% de personas entre 30 y 34 años con estudios terciarios y a reducir en 20 millones el número de personas en situación de pobreza.

El nuevo abordaje de la Unión Europea muestra que para asegurar la viabilidad y la eficacia de las reformas fiscales ambientales es necesario integrar otras dimensiones económicas y sociales de la estrategia de desarrollo de los países. La consideración de las motivaciones ambientales junto al resto de los objetivos del desarrollo parece ser un camino adecuado para avanzar en conjunto sobre los diversos desafíos que enfrentan los países.

IV. Reformas fiscales ambientales en América Latina y el Caribe

América Latina y el Caribe presentan dos características específicas que inciden fuertemente sobre las posibilidades de desarrollo de una política fiscal ambiental como la implementada desde los años 90 en los países de Europa.

Por un lado, la región tiene una gran abundancia relativa de recursos naturales: el 31% de los recursos de agua dulce del planeta, el 32% de las reservas de carbono en bosques, más del 10% de las reservas de petróleo, cerca del 14% de la producción y apenas el 8% del consumo a nivel mundial. Por otro lado, los países de la región enfrentan importantes desafíos en materia de pobreza y de distribución del ingreso, en un contexto en que la población ha crecido en forma significativa en un periodo relativamente corto de tiempo.

América Latina es la región más desigual del mundo y la pobreza extrema alcanza a un elevado número de personas. De acuerdo a datos elaborados por CELADE¹, la población total de América Latina alcanza actualmente los 600 millones de personas, de los cuales aproximadamente el 80% corresponde a población urbana y casi el 50% vive en condiciones de pobreza. Se estima que en los últimos 40 años, la población se incrementó en aproximadamente 300 millones de personas, triplicándose en el mismo período la población que habita en ciudades².

La disponibilidad de valiosos recursos naturales renovables y no renovables, que en buena medida definen la modalidad de inserción internacional de las economías, y la necesidad de atender los graves problemas que enfrenta una parte significativa de la población que habita en los países de la región han favorecido la existencia de evidentes dilemas entre objetivos sociales, económicos y ambientales.

Existe consenso, por otra parte, respecto a que el impulso al crecimiento económico y la atención de las urgencias sociales que padecen vastos sectores de la población ha prevalecido sobre consideraciones relativas al cuidado del medio ambiente y al uso sustentable de los recursos naturales, que tiene implicaciones relevantes a la hora de evaluar las posibilidades de desarrollo económico y social de los países de la región a largo plazo.

¹ http://www.cepal.org/celade/proyecciones/basedatos_bd.htm

² Según datos de CEPAL (tomado de PNUMA, 2013).

En ese contexto, es fácil comprender por qué la tributación ambiental ha avanzado relativamente poco en la región. A diferencia de lo acontecido en Europa, no es posible identificar ninguna experiencia en América Latina en que se hayan introducido consideraciones ambientales explícitas al encarar reformas integrales de los sistemas tributarios. Tampoco es posible identificar en los países de la región sistemas fiscales articulados en torno a objetivos ambientales. De hecho, en la mayoría de las políticas ambientales aplicadas actualmente en los países de América Latina aún predomina el enfoque basado en regulaciones y mecanismos de control, sin que se hayan registrado avances significativos en lo que refiere a la introducción de instrumentos tributarios que incentiven comportamientos de consumo y prácticas de producción acordes con la preservación del medio ambiente. La información incluida en el cuadro 4 permite apreciar el rezago relativo que tienen en esta materia los países de América Latina cuando se les compara con los países de la OCDE.

Los datos correspondientes al año 2013 permiten extraer las siguientes conclusiones. En primer lugar, resulta evidente que en los países de la OCDE la recaudación de impuestos relacionados con el medio ambiente duplica en términos del PIB a lo que acontece en la región. En segundo lugar, existe notoriamente una mayor variabilidad entre los indicadores de importancia relativa de estos tributos correspondientes a los países de América Latina y el Caribe, lo que refleja la mayor heterogeneidad que se aprecia en la región respecto a la situación predominante en los países de la OCDE. La heterogeneidad es aún más notoria si se realiza la comparación con los países del norte de Europa. En tercer lugar, existe un número reducido de países de la región en que la importancia de los tributos relacionados con el medio ambiente registra guarismos comparables a los que predominan en general en los países industrializados.

Por otra parte, debe tenerse en cuenta que la importancia de los impuestos relacionados con el medio ambiente difícilmente puede entenderse como una medida adecuada de la jerarquía que tienen las motivaciones medioambientales en los países de la región. En efecto, la mayor parte de los impuestos específicos aplicados sobre los combustibles, en general, y sobre las gasolinas, en particular, fueron creados varias décadas atrás con fines recaudatorios y, por tanto, no puede considerarse hayan sido introducidos para atender propósitos ambientales.

Cabe reconocer, que en los países europeos los impuestos específicos sobre los combustibles, tampoco, fueron incorporados en los sistemas tributarios nacionales con fines recaudatorios. Por ende, la experiencia latinoamericana no debería ser considerada como singular en lo que refiere a la motivación original de este tipo de tributos. Lo que sí puede señalarse es que, mientras que en muchos de los países de Europa se han incrementado los impuestos sobre los combustibles atendiendo a objetivos ambientales, en la región se constata un escaso recurso a este tipo de intervención. En realidad, 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.

Por cierto, los países de América Latina y el Caribe han desarrollado durante los últimos años algunos impuestos para atender objetivos ambientales, aunque en ningún caso la introducción de los instrumentos no ha formado parte de un enfoque integral que incorpore las dimensiones medioambientales en la definición de los sistemas tributarios de los países. Es posible afirmar que, en sentido estricto, en los países de América Latina no se han implementado reformas fiscales ambientales en sentido estricto.

En el cuadro 5 se resumen las intervenciones fiscales ambientales más relevantes que se han llevado adelante en los países de América Latina y el Caribe. La inmensa mayoría de las mismas se han realizado en el transcurso de los diez últimos años. Como la mayor parte de las medidas adoptadas son de reciente aplicación, aun no es posible realizar una evaluación de la eficacia que éstas han tenido para contribuir a generar un uso sustentable de los recursos naturales y para asegurar la preservación de los activos ambientales existentes en la región.

Un comentario especial merece la experiencia de Chile y México en lo que refiere a imposición sobre las emisiones de carbono. Estos países han sido los primeros en la región en implementar impuestos para corregir las externalidades negativas generadas por las emisiones de

dióxido de carbono. La significación que tienen estas experiencias merece ser destacada, en especial, porque en ambos casos las iniciativas fueron promovidas para cumplir con objetivos ambientales. (Fanelli et al., 2015).

Chile incorporó en su reciente reforma tributaria un conjunto de tributos incluidos en el grupo de “impuestos verdes”, entre los que se encuentra el mencionado impuesto sobre el carbono. La tasa de este impuesto es relativamente baja si se compara con la experiencia de otros países y resulta aún más baja si se tienen en cuenta las estimaciones del costo social que tienen las emisiones gravadas.

México, por su parte, creó un impuesto sobre la enajenación y la importación de combustibles fósiles de acuerdo a su contenido de carbono. Se trata de un mecanismo innovador que permite comprar bonos de carbono o certificados de reducción de emisiones para sustituir el pago del impuesto.

A. Impuestos sobre los combustibles

El principal tributo relacionado con el medio ambiente utilizado en los países de América Latina y el Caribe es el impuesto sobre los combustibles. Según datos de CEPAL, en el año 2009, en Argentina esta modalidad tributaria tuvo una recaudación de aproximadamente 1% del PIB, más del 80% la totalidad de la recaudación generada por impuestos relacionados con el medio ambiente. Esta realidad se repite en buena parte de los países en que existe este tipo de impuesto (Oliva et al, 2011).

Cabe reconocer, no obstante, que algunos países han instrumentado medidas para controlar el consumo de combustibles, las que, innegablemente, pueden ser interpretadas como acciones orientadas a mitigar emisiones de gases de efecto invernadero y a promover la eficiencia energética (Galindo et al, 2015a). Las medidas aplicadas incluyen desde campañas informativas hasta cambios en los horarios laborales para dosificar el tráfico de vehículos y la promoción al uso de biocombustibles. Experiencias de este tipo han sido implementadas en países de América Central, como, por ejemplo, Costa Rica, El Salvador, Honduras y Panamá.

Los países productores de petróleo y gas natural de América Latina suelen aplicar importantes políticas de subsidio de los precios de los combustibles. Suele argumentarse que estas políticas pretenden poner en práctica una forma de distribución entre la población de las rentas generadas por las actividades extractivas (Fanelli et al., 2015). En el otro extremo, hay países de la región en que los tributos específicos sobre los combustibles tienen una participación significativa en la recaudación tributaria total. Las diferencias en los precios del combustible para transporte en América Latina se deben, fundamentalmente, a los efectos de los impuestos y a la existencia de rentas atribuibles al carácter monopólico que caracteriza a las empresas productoras y distribuidoras de combustibles en la mayoría de los países.

Estudios econométricos disponibles para países latinoamericanos hallan que las demandas de combustibles tienen elasticidades ingreso relativamente altas en la comparación internacional, aunque inferiores a la unidad, y elasticidades precio bastante bajas³. Estas características de la demanda derivan en que, a medida que se expande el PIB, el consumo de gasolina se expande, aunque menos que proporcionalmente. Esta tendencia al alza del consumo difícilmente pueda ser revertida con mayores impuestos sobre el precio de la gasolina, por lo que se necesitaría complementar este tipo de acciones con otro tipo de políticas (Galindo, et al., 2015b).

³ Galindo, et al. (2015) aportan estimaciones econométricas de elasticidades ingreso de la demanda de gasolina para varios países de América Latina y el Caribe: 0,76 para México, 0,75 para Costa Rica, 0,83 para El Salvador, 0,88 para Guatemala, 0,94 para Honduras, 0,85 para Nicaragua y 0,83 en el caso de Panamá. En este trabajo se aporta información sobre elasticidades precio de la demanda de gasolina para un conjunto de países de América Central: -0,15 para México, -0,29 en Costa Rica, -0,21 en El Salvador, -0,26 en Guatemala, -0,25 en Honduras, -0,12 en Nicaragua y -0,39 en Panamá.

En promedio, en la región los precios de combustibles son relativamente bajos, comparados con otras regiones del mundo. Sin embargo, el rasgo más saliente de la estructura de precios vigente en los países de América Latina y el Caribe es la existencia de notorias diferencias. Un país como Brasil presenta precios similares a los observados en países europeos, mientras que en Venezuela, principal productor de petróleo de la región, el precio de la gasolina se encuentra entre los más bajos del mundo (BID, 2013)⁴.

B. Impuestos sobre emisiones de carbono: el caso del transporte

El transporte es responsable de una elevada proporción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Entre las diversas modalidades de transporte, el correspondiente a la movilidad de las personas explica más de la mitad de las emisiones del sector. La tendencia al incremento del número de automóviles particulares, acompañando del aumento de los niveles de ingreso per cápita registrado durante la última década, ha profundizado el problema que supone el incremento de las emisiones de carbono en los principales centros urbanos de los países de la región.

Hasta el momento, la realidad de los países de América Latina muestra una tendencia creciente hacia el uso de medios de transporte poco eficientes, incentivado a través de subsidios directos sobre el precio del combustible que benefician relativamente el transporte privado y el transporte carretero. Los efectos negativos de esta modalidad de subsidio se compensa, al menos parcialmente por la existencia de subsidios al transporte colectivo urbano utilizado por los trabajadores (Rius, 2013).

El efecto negativo sobre el medio ambiente generado por los subsidios sobre las gasolinas se contrarresta en la mayoría de los países con la aplicación de impuestos específicos sobre la adquisición de vehículos automotores, aunque estas modalidades tributarias han surgido por razones recaudatorias, debido a que se trata de bienes de alto valor económico y de origen generalmente importado. Adicionalmente, existen impuestos y tasas sobre el uso de automóviles particulares, que abarcan desde tasas de tránsito, peajes, costos de estacionamiento y tasas de congestiónamiento.

En la región, son pocas las experiencias de impuestos vinculados a las emisiones de carbono provenientes de vehículos automotores. Es más, existen países que aplican alícuotas diferentes de este impuesto según el modelo del vehículo (centímetros cúbicos del motor), pero la estructura de las mismas no se encuentra definida a partir de criterios relacionados con la eficiencia energética ni con las emisiones de carbono de los vehículos. En general, se aplica una mayor carga impositiva sobre los vehículos de mayores precios, lo que estaría indicando el predominio de criterios recaudatorios (o de equidad distributiva) en la definición de las características de este tributo.

Un caso especialmente interesante, es el de Ecuador, que mediante la aprobación de una Ley Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado del año 2011, creó el Impuesto Ambiental a la Contaminación Vehicular (IACV). Este impuesto, que entró en vigencia en 2012 recae sobre aquellas personas propietarias de un vehículo con motor y que por usarlo contaminen el medio ambiente. El hecho generador del impuesto es la contaminación ambiental producida por los vehículos motorizados de transporte terrestre. Se encuentran exonerados de este tributo los vehículos de propiedad de entidades del sector público, los destinados al transporte público de pasajeros, de transporte escolar y taxis, los vehículos directamente relacionados con la actividad productiva del

⁴ Rius (2013) analiza el impuesto sobre los combustibles para Chile, Ecuador, El Salvador, México y Uruguay e identifica la existencia de subsidios y tasas diferenciales sobre el combustible diesel respecto a las naftas, incentiva el consumo de éstas últimas, aunque tengan mayores impactos ambientales negativos.

contribuyente, las ambulancias y hospitales rodantes, vehículos considerados como clásicos, los vehículos eléctricos y los vehículos destinados al uso y traslado de personas con discapacidad.

La base imponible de este impuesto depende de los centímetros cúbicos del motor, aplicándose un factor de ajuste definido a partir de los años de antigüedad y de la tecnología del motor. El factor de ajuste pretende gravar más a aquellos vehículos que potencialmente pueden provocar mayor contaminación. El diseño del mismo no contempla penalizaciones asociadas al mayor uso de los vehículos, por lo cual genera incentivos sobre las decisiones de compra de automóviles pero no en la intensidad del uso de los mismos (Rius, 2013)⁵.

De acuerdo a estimaciones del Servicio de Rentas Internas de Ecuador, el IACV recaudó 94 millones de dólares durante el año 2013, lo que representa el 26% de la recaudación de impuestos vehiculares. Adicionalmente, el IACV parece estar contribuyendo a que se procese un cambio en el parque automotor de Ecuador, ya que en el período comprendido entre 2007 y 2011 el 54% de los vehículos pertenecía al grupo de 1.500 a 2.000 centímetros cúbicos y el 44% correspondía al segmento de menos de 1.500 centímetros cúbicos. Entre los años 2012 y 2013, sólo el 34% de los vehículos corresponde al primer segmento en tanto que el 65% correspondió al grupo de vehículo de menos de 1.500 centímetros cúbicos.

C. Impuestos sobre la contaminación

En los países de América Latina y el Caribe existen algunos ejemplos interesantes de impuestos aplicados sobre consumos y actividades productivas que generan contaminación ambiental. En Ecuador, por ejemplo, se creó el Impuesto Redimible a las Botellas Plásticas no Retornables. Este tributo tiene como objetivo explícito la disminución de la contaminación ambiental y el estímulo al reciclaje de los envases plásticos. Para este tributo se estableció una tasa de 2 centavos de dólar por botella, lo que equivale a 88 centavos de dólar por kilogramo de botellas de plástico (neto de las botellas recuperadas). Desde su implementación en febrero de 2012 hasta marzo del 2014, se han recuperado más botellas que las producidas, recaudándose en dicho período un monto de 37 millones de dólares.

En México, se introdujeron en 1991 los denominados Derechos de Descargas de Aguas residuales. Este tributo grava el desecho de aguas residuales en cualquier cuerpo receptor (terrenos, ríos, mar, etc.). Los montos a pagar por concepto de este tributo dependen del volumen de agua descargada, de la concentración de contaminantes y del cuerpo receptor. Según datos de OCDE, este impuesto alcanzó una recaudación de 17,6 millones de dólares en 2010 (Oliva et al, 2011). La estructura del impuesto contempla reintegros a contribuyentes que realizan proyectos de tratamiento de aguas residuales.

Finalmente, cabe mencionar la experiencia de Colombia con las Tasas Retributivas por la Contaminación hídrica. Estos tributos gravan la utilización directa o indirecta de la atmósfera, del agua y del suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas que sean resultado de actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, o actividades económicas o de servicio, sean o no lucrativas.

D. Impuestos sobre los recursos naturales

A pesar del valor estratégico que tienen los recursos naturales, la región tiene escasa experiencia en la utilización de impuestos diseñados para la protección de los mismos. Existen, no obstante, algunos

⁵ En Dinamarca existe un impuesto diferencial según el consumo de combustible por kilómetro, que incentiva la compra de vehículos eficientes.

países que han incorporado en sus sistemas impositivos, tributos diseñados para asegurar un uso sustentable de algunos recursos.

Probablemente, los casos más importantes se relacionan con el uso del agua, dado el papel que tiene este recurso en el consumo de la población y la importancia económica que tiene su uso productivo en las actividades agropecuarias. El uso de instrumentos de política fiscal ambiental en relación a este tema debe apuntar a reducir su nivel de contaminación, incentivando su manejo eficiente, mejorando el acceso y asegurando la calidad del recurso.

Brasil, por ejemplo, ha introducido un esquema de incentivos tributarios tendientes a mejorar el medio ambiente, apoyado en el principio de que “—eque contamina paga”. En este contexto, se ha recurrido a la aplicación de impuestos específicos sobre aquellas actividades que incumplan los estándares de calidad ambiental establecidos por las autoridades competentes. En concreto, existe una tasa aplicada por el Instituto Brasileño de Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, que fue creada para financiar las actividades de control y fiscalización de las actividades contaminantes y para promover un uso sustentable de los recursos naturales. En este marco, se estableció un tributo que grava el uso de los recursos hídricos. Este tributo debe ser pagado por órganos o empresas, públicas o privadas, responsables del abastecimiento de agua y de la generación y distribución de energía eléctrica o que hagan uso de los recursos hídricos protegidos.

Otra experiencia tendiente a mejorar la eficiencia en el uso de los recursos hídricos ha sido implementada por Costa Rica, donde existe un canon de aguas ambientalmente ajustado. Este tributo, que debe ser abonado trimestralmente y de forma adelantada por toda persona física o jurídica, pública o privada, pretende promover el uso eficiente de los recursos hídricos. De acuerdo a datos de PNUMA (2010), antes de la aplicación del canon, el valor promedio referencial del agua era de 0,0007 colones (moneda oficial de Costa Rica) por metro cúbico por año. Con la nueva estructura, el canon pasó en promedio a 2,42 colones por metro cúbico en agua superficial y a 2,76 colones por metro cúbico en el caso del agua subterránea. La normativa prevé un monto por caudal asignado y por usos diferenciados. Además, en el caso de las aguas subterráneas, se reconoce la complejidad de su gestión y el valor en su calidad y seguridad, lo que se refleja en un cobro mayor.

En relación a la explotación de otros recursos naturales, se identifican algunos impuestos ambientales en Brasil, Chile, Colombia, México y Cuba.

La industria del cobre es una de las principales actividades productivas en Chile. En 2005 se implementó un impuesto específico sobre la actividad minera, que grava con una tasa del 5% la renta de los operadores mineros con escalas de venta superiores a 50.000 toneladas métricas de cobre fino al año, y de 0,5% a 4,5% para ventas entre 12.000 y 50.000 toneladas, respectivamente. A partir de 2010, se introdujo un esquema progresivo para escalas mayores a 50.000 toneladas anuales, que varía entre el 5% y el 34,5%.

En Colombia existen royalties sobre la producción petrolera y una tasa por la explotación forestal, cuando la reforestación no compensa el agotamiento del recurso. En México se han instrumentado diversos tributos medioambientales, entre ellos el pago de derechos para la protección de los arrecifes.

Cuba es otro ejemplo en materia de utilización de instrumentos económicos para la protección del medio ambiente. En este país existen tributos sobre el uso y la explotación de los recursos naturales. Entre ellos se destaca el cobro de regalías y cánones en las concesiones mineras, introducidas con el fin de internalizar los costos ambientales de la minería. Existe desde 1999, asimismo, un impuesto sobre la utilización de la bahía de La Habana, cuyo producido se destina al financiamiento de un fondo que tiene como destino la recuperación ambiental. En este país existe un impuesto sobre la tala de árboles, que fue introducido en el año 1996 (PNUMA, 2013).

V. Desafíos para las reformas fiscales ambientales

Las reformas fiscales ambientales que tuvieron lugar en los países europeos considerados como experiencias exitosas ocurrieron en un contexto económico y político propicio para que los cambios pudieran concretarse. Las transformaciones tuvieron lugar en un período de creciente preocupación por la preservación del medio ambiente, en particular, con el fenómeno del calentamiento global, y en un contexto de importantes reclamos para disminuir los efectos distorsivos de los impuestos al trabajo.

El rezago que muestran los países de América Latina y el Caribe en el desarrollo de este tipo de reformas se encuentra directamente relacionado con el predominio de visiones que todavía sostienen que el cuidado de los activos ambientales no es un tema relevante y con una compleja realidad de economía política que genera un escenario poco propicio para realizar reformas fiscales fundadas en propósitos medioambientales.

La oposición de sectores de la sociedad renuentes a asignarle un carácter estratégico al uso sustentable de los recursos naturales para los países de la región constituye, sin duda, una de las mayores dificultades que enfrentan los gobiernos para introducir innovaciones en los sistemas tributarios a efectos de dar respuesta a los desafíos del cambio climático.

Los eventuales impactos distributivos y los efectos sobre la competitividad de las empresas suelen invocarse como obstáculos para el desarrollo de las reformas. En ciertas circunstancias, la puesta en marcha de reformas fiscales ambientales requiere del involucramiento de diferentes instancias institucionales, en la medida en que la administración de algunos instrumentos se encuentra bajo el control del gobierno nacional, mientras que otros corresponden a los gobiernos locales.

A. Mitigar impactos regresivos

Generalmente, el uso de instrumentos tributarios tiene impactos distributivos, en la medida en que alteran los niveles de ingreso y las conductas de usuarios y consumidores. En particular, en el marco de las reformas fiscales ambientales los gobiernos suelen elevar las tasas de impuestos sobre determinados bienes y servicios consumidos por los estratos de menores ingresos de la población, lo que puede dar lugar a impactos regresivos desde el punto de vista distributivo. La viabilidad política de las reformas depende de la mitigación de estos efectos, requiriendo la introducción de ajustes adicionales en la estructura tributaria y la puesta en marcha de políticas y programas específicamente diseñados para compensar a los sectores más vulnerables de la población por eventuales perjuicios que

podrían ocasionarles las iniciativas reformistas. Estos temas fueron objeto de amplio estudio en países de la OCDE, pero no han tenido la atención debida en América Latina, donde predominan las estructuras tributarias regresivas.

Una cuestión especialmente relevante de las reformas fiscales ambientales en la región es si la preservación del medio ambiente puede ser compatible con una mayor equidad en la distribución del ingreso. Téngase en cuenta que en América Latina y el Caribe coexiste la depredación del medio ambiente con una gran desigualdad distributiva y que, difícilmente, puedan prosperar reformas fiscales ambientales que tuvieran efectos regresivos sobre la distribución del ingreso.

Existen tres aspectos interrelacionados que deben ser tenidos en cuenta al evaluar los efectos de la aplicación de instrumentos fiscales ambientales sobre la distribución del ingreso. El primero se relaciona con la forma en que se distribuye la carga fiscal entre los distintos sectores de la sociedad con anterioridad a la introducción de cambios en la estructura tributaria. El segundo se vincula con la determinación de los efectos de los tributos que van a ser incluidos en la nueva estructura tributaria sobre los niveles de ingreso y sobre el consumo de los diferentes sectores de la sociedad (hogares, regiones, factores de producción, sectores de la economía, etc.). Por último, es esencial que se determine quién se beneficia por la mejora del medio ambiente. Éste es quizás el aspecto más complicado porque involucra tanto la consideración de la distribución de los beneficios como la evaluación de los costos evitados.

En relación a estos aspectos es posible mencionar algunas regularidades empíricas que ayudan a entender la naturaleza de los efectos distributivos de las reformas fiscales ambientales.

Los impuestos verdes suelen aplicarse sobre los medios de transporte, los combustibles, la generación de energía y el agua. Estos rubros representan una proporción importante de los presupuestos familiares. Sin embargo, mientras que los impuestos sobre el consumo de agua generan una mayor carga fiscal sobre los hogares de menores ingresos, los impuestos sobre los vehículos automotores particulares y sobre los combustibles utilizados por éstos tienden a recaer en mayor medida sobre los hogares de ingresos medios y altos. La forma en que se distribuye la carga de la imposición sobre la energía eléctrica y el gas natural entre los hogares depende de cada realidad nacional. En algunos países europeos la aplicación de impuestos sobre la energía consumida en los hogares tuvo efectos regresivos, mientras que en los países de la región el uso de estos instrumentos parece tener efectos distributivos de signo contrario, similares a los de la tributación sobre los combustibles.

La preocupación por evitar afectar en forma regresiva la distribución del ingreso ha llevado a que los gobiernos implementen tarifas especiales o subsidiadas sobre el consumo de ciertos bienes considerados básicos. Este tipo de intervención se realiza con el propósito de reducir la carga sobre los hogares de menores ingresos. No obstante, el atender un problema ambiental y distributivo con el mismo instrumento, afecta la efectividad del impuesto como elemento que pretende incentivar el uso eficiente del recurso ambiental.

En los países donde se han realizado reformas fiscales ambientales, los eventuales efectos regresivos fueron atendidos sobre la base de una visión integral del sistema tributario. De este modo, en lugar de evaluar el impacto distributivo de cada impuesto en particular, se trató de asegurar que la reforma tributaria en su conjunto no tuviera efectos distributivos adversos. Es decir que, ante la eventualidad de que la introducción de un determinado impuesto ambiental tuviera efectos regresivos se buscó compensar a los hogares de menores ingresos, aplicando otros instrumentos de política fiscal. Las reformas fiscales ambientales exitosas se orientaron a mantener incentivos al consumo eficiente de los recursos ambientales y, al mismo tiempo, evitar efectos nocivos sobre la distribución del ingreso.

En el cuadro 6 se presentan algunos ejemplos de formas de mitigación de los efectos regresivos de los impuestos verdes utilizadas en países europeos que realizaron reformas fiscales ambientales exitosas. Como se mencionó anteriormente, la reforma fiscal verde en Alemania se basó en la introducción de impuestos sobre combustibles y electricidad, con apenas algunas exenciones para industrias intensivas en el uso de energía. Como forma de neutralizar el impacto regresivo de la aplicación de estos impuestos, se introdujeron exoneraciones sobre impuestos a consumos específicos

y se implementaron medidas fiscales complementarias, destinando la recaudación asociada a los impuestos verdes a la compensación de las reducciones en contribuciones a la seguridad social, tanto personal como patronal, y en menor medida, al financiamiento de proyectos de energías renovables.

La evaluación del impacto de esta reforma es mixta. Si bien se redujeron los costos laborales, incentivando la generación de empleo, también se trasladó parte de la carga fiscal de la industria a los hogares. Los estudios disponibles indican que el impacto sobre la distribución del ingreso a nivel agregado resultó regresivo, aunque de magnitud muy poco significativa. Los mayores efectos negativos recayeron en los hogares más pobres, en los que tenía mayor incidencia el desempleo. Para mitigar este efecto, se estableció un beneficio directo que compensaba automáticamente parte del incremento en el costo de calefacción de los hogares de menores ingresos.

El mecanismo de neutralización del impacto sobre la distribución del ingreso en Suecia se basó en la disminución del impuesto sobre el ingreso, y en menor proporción, en la disminución del aporte patronal sobre el trabajo. El programa implementado a partir del año 2001, denominado —*green tax shift*” fue planificado para trasladar, en un período de 10 años, 3,3 billones de euros de recaudación proveniente de impuestos sobre los ingresos y el trabajo hacia la recaudación por impuestos ambientales, operando, por tanto, de forma neutral en términos de recaudación total. Para el año 2004, se identificó un impacto positivo sobre la distribución del ingreso, pero de magnitud reducida, significando algo menos del 1% de alivio fiscal para los hogares de menores ingresos (European Environment Agency, 2011).

B. Atenuar efectos sobre la competitividad

La aplicación de impuestos ambientales sobre las industrias, en sentido amplio, busca que las empresas internalicen los efectos de la contaminación, generando incentivos para desarrollar cadenas de producción ambientalmente sostenibles.

No obstante, la imposición de tributos sobre actividades contaminantes puede implicar costos que deterioren la rentabilidad y la competitividad de las empresas. La introducción de acciones complementarias para mitigar los efectos sobre la competitividad enfrenta dos tipos de limitaciones. En primer lugar, debe tenerse en cuenta que la Organización Mundial de Comercio (OMC) impone reglas estrictas sobre subsidios y devoluciones de tributos para bienes comercializados internacionalmente, lo que restringe el abanico de opciones disponibles para los gobiernos. Si bien es posible establecer algunas medidas compensatorias dentro del marco normativo de la OMC, su implementación y su fiscalización resultan sumamente dificultosas. En segundo lugar, hay que tener presente que la propia compensación a las empresas afectadas trae asociada una disminución del incentivo generado por el impuesto ambiental, lo que puede implicar que se pierda parte del motivo principal de la aplicación del tributo.

La tributación ambiental puede influir sobre la localización de las actividades productivas, dando lugar a una concentración de empresas en zonas no sujetas a la regulación ambiental. De hecho, la existencia de diferencias significativas en materia de regulación ambiental, no sólo en lo que refiere a la aplicación de instrumentos tributarios, puede incidir en las decisiones de localización y provocar una concentración de las empresas en países o en regiones que mantienen exigencias ambientales menos estrictas. Cuando se trata de regulaciones o impuestos sobre las emisiones de CO₂ pueden observarse efectos doblemente perjudiciales para el país que establece la normativa ambiental, ya que puede perder la actividad económica generada por las empresas, sin evitar los efectos ambientales nocivos.

Existen varios ejemplos de medidas para mitigar efectos sobre la competitividad de las empresas, evitando el incentivo hacia la relocalización de industrias. Probablemente, la modalidad de mitigación más eficaz es la coordinación internacional de las políticas ambientales. Un ejemplo de coordinación internacional en gran escala es el establecimiento de una meta de reducción de emisiones de CO₂ entre los países de la Unión Europea, actuando en conjunto con los países del Anexo I del

protocolo de Kyoto. Cabe reconocer, no obstante, que la coordinación internacional de políticas es una tarea sumamente compleja.

Otra posibilidad es la utilización de la recaudación proveniente de los impuestos verdes para financiar actividades que estimulen la competitividad de las empresas afectadas. En este caso, es preciso que las modalidades de recaudación y de reintegro sean claramente diferentes, a efectos de evitar que se anule el incentivo generado por el impuesto ambiental. Este tipo de mecanismo es objetable, en la medida en que los costos de producción de industrias contaminantes resultan, al menos parcialmente, subsidiados.

La reducción o la exoneración de impuestos sobre la energía en industrias intensivas en el uso de energía, genera una suerte de subsidio desde los consumidores de energía hacia las empresas, lo que reduce el incentivo de éstas a introducir innovaciones y prácticas de ahorro en materia de eficiencia energética. A pesar de estas limitaciones, ésta modalidad de intervención ha sido la más utilizada hasta el momento para mitigar los efectos de los impuestos ambientales sobre la competitividad.

Finalmente, una práctica recomendable es introducir de manera gradual los impuestos verdes que pueden tener efectos sobre la competitividad, aplicando tasas crecientes durante un periodo de tiempo razonable y facilitando, de este modo, el proceso de ajuste de las estructuras de costos de las empresas. La gradualidad puede contribuir a generar incentivos para ejecutar acciones de mitigación, tanto a través de inversiones en equipamiento más eficiente en términos ambientales, como mediante actividades de investigación y desarrollo orientadas a crear tecnologías adecuadas a los estándares de protección del medio ambiente.

C. Superar restricciones organizativas e institucionales

El diseño y la implementación de una estrategia de política fiscal orientada a incorporar impuestos ambientales en los sistemas tributarios requieren la activa participación de los distintos niveles de gobierno. El involucramiento de las autoridades nacionales y de las administraciones locales es imprescindible si se quiere asegurar la eficacia de las políticas aplicadas y ampliar la efectividad de las mismas.

La introducción de impuestos sobre las emisiones contaminantes industriales requiere, por ejemplo, integrar a las autoridades responsables de diferentes instancias de gobierno, ya que los impactos contaminantes de carácter local pueden mitigarse de forma más adecuada mediante el uso combinado de impuestos correctivos nacionales y locales (CEPAL, 2014).

El desarrollo de la política ambiental exitosa requiere delimitar las atribuciones de las diferentes instancias de gobierno en lo que refiere al uso de los instrumentos de política y asegurar la necesaria coordinación entre la acción de dichas instancias. Según Gago y Labandeira (2010) la distribución de atribuciones en el manejo de la política ambiental debería basarse en que cada instrumento debe ser administrado por la instancia de gobierno sobre la que se materialice la mayor parte de los costos y los beneficios ambientales asociados a la actividad considerada. Los criterios para delimitar responsabilidades deben servir para guiar la aplicación de instrumentos incluso en contextos supranacionales, en que diversos estados nacionales usan los instrumentos de política disponibles para alcanzar determinados objetivos, como es el caso, por ejemplo, de las acciones de mitigación y adaptación que requiere el cambio climático.

La adopción de una política totalmente descentralizada de regulación ambiental podría promover, sin embargo, prácticas menos efectivas en términos medioambientales. En efecto, la eficacia de las políticas públicas en materia ambiental requiere asegurar el predominio de una perspectiva nacional. En caso contrario, la competencia entre las jurisdicciones locales puede generar incentivos perversos sobre la localización de las inversiones y reducir el derrame positivo esperado de éstas sobre el entorno local, en términos generación de empleo, acceso de servicios y crecimiento económico.

La articulación de los tributos con otros instrumentos de política ambiental es uno de los temas más importantes a considerar al analizar la regulación ambiental presente y futura (Gago y Labandeira, 2010). La proliferación de instrumentos ambientales motivada por los desafíos del cambio climático se ha convertido en una realidad que debe generar preocupación. La superposición de estándares ambientales, impuestos, incentivos a la protección de activos ambientales, estímulos para promover un uso sustentable de los recursos naturales renovables, acuerdos nacionales voluntarios para reducir emisiones de gases de efecto invernadero y desarrollo de mercados en que se transan derechos de carbono, entre otros, está comenzando a plantear dificultades para el manejo de la política ambiental.

En principio, podría pensarse que la suma de instrumentos es algo positivo, siguiendo el precepto que establece que —cuant más mejor—. Sin embargo, además de la multiplicación de costos administrativos, la variedad de interacciones entre los instrumentos puede ser costosa y hasta generar fenómenos de doble imposición, con sus consiguientes costos económicos y la pérdida de efectividad de la política ambiental.

El uso de instrumentos fiscales para el cuidado del medio ambiente debe ser estudiado en el contexto más general, teniendo presente la máxima de “un instrumento para cada objetivo”. Esto no implica que la tributación ambiental no pueda jugar un papel complementario con otros instrumentos de política. Por el contrario, como sostienen Falconer y Hodge (2001), los problemas ambientales no deben abordarse aisladamente, sino que deben ser considerados simultáneamente con los otros objetivos del desarrollo. La adopción de una aproximación multidimensional es imprescindible a la hora de formular y evaluar las políticas ambientales. Este tipo de enfoque debe ser utilizado en la definición y en el diseño de los distintos instrumentos que contribuyen a la implementación de las mismas.

VI. Los subsidios sobre la energía

Los subsidios energéticos han sido objeto de extensa investigación académica a nivel internacional (véase, IMF, 2013; IAE, 2011; World Bank, 2010; Mendoza, 2014, entre otros). Esta modalidad de intervención de política fiscal resulta difícil de entender desde la racionalidad de los impuestos correctivos propuestos por Pigou, en la medida en que su aplicación produce distorsiones que aumentan la probabilidad de ocurrencia de externalidades negativas ambientales, en lugar de contribuir a resolverlas.

Los subsidios a la energía están presentes en la mayoría de las economías en desarrollo, incluyendo a varios países de América Latina. Entre los años 2001 y 2013 los subsidios sobre el consumo de combustibles representaron en promedio 1,4% del PIB de los países de América Latina, mientras que los aplicados sobre la electricidad representaron el 0,8% del PIB.

La intensidad en el uso de estos instrumentos difiere considerablemente entre países. En Uruguay, Costa Rica y Chile se caracterizan por no subsidiar la energía, ni tampoco la electricidad (Fanelli et al., 2015). En cambio, en los países que poseen abundantes recursos energéticos se encuentra más extendida la práctica de aplicar esta clase subsidios. La política de subsidio es más importante en los países productores de hidrocarburos, bajo el supuesto que la aplicación de estos instrumentos constituye una forma de distribuir la renta de los recursos naturales entre los consumidores.

Al hacer referencia a los subsidios energéticos en América Latina los principales países que deben considerarse son México, Venezuela, Bolivia, Ecuador y Argentina. En todos estos casos las políticas de subsidio tienen importantes costos en términos de recursos fiscales.

Venezuela es uno de los principales productores de petróleo del mundo, aunque es importador neto de gasolina y de diesel. Este país mantiene uno de los subsidios a los combustibles más altos del mundo. Esta política, que fue implementada hace más de 60 años, promueve la idea que el acceso a recursos energéticos de bajo precio es un beneficio para toda la población, generando una cultura arraigada y, por cierto, difícil de cambiar (Hernández, 2012). En Venezuela el combustible barato es percibido como un derecho ciudadano, aunque los beneficios de esta política sean apropiados, básicamente, por parte de las élites económicas y por un sector transportista poderoso y altamente organizado (Barrios y Morales, 2012).

En 1989 el gobierno de la época anunció un aumento en el precio de la gasolina que desembocó en una serie de eventos de violencia y disturbios conocidos como el “Carazo”. La experiencia de 1989 puso en evidencia las drásticas consecuencias políticas que podría tener la revisión de la política de subsidio a los combustibles.

México es un país productor de petróleo que importa gasolina. En el mercado mexicano existe un monopolio estatal, ejercido por la empresa PEMEX, que abarca la cadena de producción, comercialización y distribución del petróleo y sus derivados. La gasolina y el diesel se importan al precio internacional de referencia y se venden a un precio doméstico más bajo. El precio de la gasolina lo fija la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a través de la Dirección General Adjunta de Precios y Tarifas. El precio de venta al público incluye el Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS), que se agrega al precio al productor, fijado en base a la referencia internacional de combustibles, los costos de producción y logística (Fernández Espejel, 2010; Tépatch, 2011).

Los precios al productor varían mensualmente con referencia al costo de oportunidad (el precio de venta a EEUU). El precio al consumidor de la gasolina en México es fijado a partir de criterios que apuntan a la moderación de las fluctuaciones de los precios internacionales de referencia (—pólita de deslizamiento”). Cuando el precio internacional se encuentra por encima del precio interno la gasolina estaría subsidiada y si se encuentra por debajo existiría un impuesto.

En la práctica desde 2006 el precio internacional se ha ubicado sistemáticamente por encima del precio fijado para la venta a los particulares y, por ende, el consumo de gasolina se ha beneficiado de un subsidio muy importante (Hernández, 2014). En definitiva, el IEPS ha actuado como mecanismo de ajuste, por lo que su recaudación es baja y volátil, en comparación con lo que ocurre en otros países de la OCDE (Hernández y Antón, 2013).

En México ha habido varios intentos de modificar la política de subsidio. En 1999 el gobierno propuso una reforma que incluía un componente de privatización. La iniciativa fracasó debido a problemas legales y a que importantes grupos de interés pusieron en juego toda su influencia para evitar la concreción de la reforma. Poco después, en 2001 hubo un segundo intento de reforma. En dicha oportunidad se puso un acento menor en la privatización, pero tampoco se lograron los consensos necesarios para la aprobación del proyecto. Durante el año 2008 hubo un nuevo intento que volvió a fracasar. Más recientemente en 2013 el Presidente Peña Nieto propuso una reforma que permitía contratos de utilidad compartida entre el sector público y privado, habilitando la participación privada en los procesos petroquímicos. Ello podrá derivar en una modificación de la política de precios.

Ecuador es un país productor de petróleo y exportador neto de gasolina. Este país cuenta con una empresa pública, Petroecuador, que mantiene una posición monopólica en el mercado interno. El precio de venta al público de los hidrocarburos es regulado por el Poder Ejecutivo, a través de un reglamento expedido por el Presidente de la República. En el mercado interno los precios se fijan a partir de los costos de refinación, comercio, facturación y despacho de los combustibles. A estos productos se les aplica la tasa del IVA (12%) y un margen de comercialización que se expresa como un valor fijo en dólares. De hecho, en la práctica el precio de venta al público no ha cambiado desde 2005 y no existe ninguna modalidad tributaria que contribuya a internalizar las externalidades ambientales negativas asociadas al consumo de combustibles derivados del petróleo (Hernández y Antón, 2013).

El gobierno de Ecuador intentó subir el precio del gas y del diesel en 1998 pero tuvo que dar marcha atrás. El aumento de precios fue acompañado de un programa de transferencias dirigido hacia mujeres con hijos a cargo, ancianos y discapacitados. El programa fue bastante exitoso y llegó al 50% de los hogares, pero luego de una fuerte depreciación del tipo de cambio hubo disturbios sociales en julio del 1999 y el gobierno se vio obligado a reinstaurar los subsidios a los combustibles en septiembre de ese mismo año.

Desde entonces, el gobierno se ha manejado con una perspectiva mixta. Si bien existe conciencia respecto a que los subsidios son regresivos, no ha existido voluntad expresa de eliminarlos completamente. En 2015 el gobierno anunció que se proponía efectuar cambios en la distribución del subsidio, introduciendo cupos para la compra de gasolina con el propósito de limitar el uso de combustible por parte de los estratos más ricos de la población. Se anunció, asimismo, que una vez que estuvieran en funcionamiento las nuevas centrales hidroeléctricas, se eliminaría por completo el subsidio al gas.

En Argentina la industria petrolera está parcialmente privatizada. Los precios de venta al público de la gasolina y el diesel están afectados por una política de subsidio. Durante los últimos años, la producción nacional de hidrocarburos no alcanzó para abastecer la demanda interna, por lo que la política de subsidio se ha convertido de hecho en un estímulo a la importación. Recientemente, estas subvenciones han sido corregidas a la baja, en un contexto de fuerte controversia acerca de los efectos distributivos de esta medida y un fuerte impulso a la inflación.

Las políticas de subsidios energéticos se encuentran entre las intervenciones más distorsionantes que se aplican en los países de la región. Las repercusiones ambientales de estas políticas son negativas y la necesidad de concretar su revisión constituye una de los ejes principales sobre las que deben actuar las reformas fiscales ambientales. La mitigación de los efectos de estas políticas constituye uno de los retos fundamentales en materia de política fiscal que tienen algunos de los países de América Latina y el Caribe.

La viabilidad de la reforma depende, en buena medida, de la capacidad de las autoridades para diseñar propuestas reformistas que aseguren mejoras para el conjunto de la sociedad y que vuelvan perceptibles los beneficios que percibirían los sectores mayoritarios de la ciudadanía.

Clements (2013) considera que uno de los principales obstáculos que impiden la eliminación de los subsidios a la energía en los países de esta región está relacionado con la falta de información acerca de los costos y de las ineficiencias que provocan estas políticas. Por tanto, para que la eliminación de los subsidios energéticos gane espacio en la opinión pública es necesario que las autoridades realicen una campaña de información en la que se expliquen los efectos distorsivos de estas políticas, se fundamente la racionalidad de una estrategia reformista y se establezca la forma en que serán utilizados los recursos generados en el marco de la revisión de la política.

El monto de recursos involucrado en la política de subsidios no suele registrarse de forma transparente en las cuentas públicas. Este es el caso, en particular, de los países exportadores de petróleo que, precisamente, son los que aplican subsidios energéticos con mayor intensidad. En Bolivia, Ecuador y Venezuela, el monto de los subsidios supera el 5% del PIB (Di Bella et al., 2015), y en algunos casos supera el total de gasto público en educación o salud.

La población suele estar poco informada acerca de los precios de los mercados internacionales de productos energéticos y, por ende, no logra asociar el costo de estas políticas con las restricciones para expandir el gasto público en áreas prioritarias ni con sus efectos sobre el crecimiento económico y reducción de la pobreza. Algunos autores sostienen que las propuestas de reforma incrementarían sus probabilidades de ser implementadas si los recursos generados por ellas fueran aplicados específicamente en programas con fuerte impacto distributivo (Barrios y Morales, 2012).

Sin embargo, aunque se conociera perfectamente la magnitud del costo fiscal de la política de subsidios y se tenga plena conciencia de los efectos económicos y distributivos de estas políticas, la realidad indica que la población no siempre confía en que el gobierno usaría de forma adecuada los recursos generados. Es probable que los sectores más pobres y vulnerables de la sociedad, que podrían verse beneficiados por la revisión de estas políticas, desconfíen de la conveniencia de concretar la reforma.

Es razonable pensar que entre estos sectores pueda prevalecer la idea de que el encarecimiento del precio de la energía les provocaría un perjuicio directo en tanto consumidores y que este efecto no se vería compensado por la aplicación de otras políticas públicas. La reacción adversa de estos sectores estaría fundada, en parte, en el incremento de los precios de los combustibles y, en parte, con la incertidumbre y la desconfianza acerca de la utilización que se le daría al incremento de recursos fiscales resultante de la reforma y por los efectos potenciales de segunda vuelta del aumento del precio de la gasolina, por ejemplo, sobre las tarifas del transporte público o los precios de los alimentos.

La falta de credibilidad de los gobiernos y la existencia de deficiencias administrativas en el sector público suelen generar desconfianza en los ciudadanos respecto a los efectos benéficos que

podría tener la revisión de la política de subsidios. Esta realidad es particularmente relevante en países en que existe una historia de corrupción y de falta de transparencia en la gestión pública.

Los eventuales efectos regresivos sobre la distribución del ingreso y sobre la pobreza constituyen un obstáculo que suele plantearse ante las propuestas de revisión de las políticas de subsidios energéticos en los países de la región.

Gran parte de los subsidios benefician a los grupos de mayores niveles de ingreso. En efecto, más del 50% del gasto en combustibles en América Latina se concentra en el 20% más rico de la población. Por otra parte, estos estratos destinan una proporción mayor de su ingreso al consumo de combustibles para el transporte personal, lo que refuerza el efecto progresivo que tendría la revisión de los subsidios (CEPAL, 2015).

En la medida en que la reforma afecta, también, a la población de menores ingresos, incrementando el precio de la energía eléctrica y de los combustibles, la mitigación de los eventuales efectos regresivos depende de la capacidad que tengan los gobiernos para aplicar los nuevos recursos en la implementación de políticas y programas de alto impacto distributivo, en la reducción de impuestos regresivos y en la generación de sistemas de transferencias monetarias que beneficien de forma específica a los sectores de menores ingresos de la población.

Una parte importante de los efectos distributivos provocados por las políticas de subsidio a los productos energéticos se relaciona con el transporte. El carácter regresivo de la revisión de los subsidios se relaciona con que éstos permiten abaratar los precios del servicio de transporte público, que es utilizado preferentemente por los sectores más pobres de la población. Para mitigar estos efectos, se puede generar un sistema de “bóto subsidiado” que pueda ser utilizado por la población de menores ingresos, por jubilados y pensionistas y por los estudiantes que utilizan los servicios de transporte para concurrir a escuelas y liceos. Estas modalidades de subsidio podrían contribuir a que no se manifieste una oposición ante la puesta en marcha de la nueva política. Existen múltiples ejemplos de países de la región en que el aumento del precio del transporte público urbano provocó reacciones populares y manifestaciones con fuerte impacto político y con gran trascendencia en términos de la popularidad de los gobiernos.

En el caso de la energía para el consumo doméstico, particularmente la electricidad, el efecto distributivo es más ambiguo, ya que si bien el consumo eléctrico es mayor en los estratos de mayores ingresos, la demanda de electricidad es relativamente inelástica y, por ende, el aumento de los precios podría afectar en forma significativa a los sectores de menores ingresos de la población.

Otro obstáculo para la revisión de la política de subsidios tiene que ver con las repercusiones que ésta tendría sobre la competitividad. Evidentemente, la eliminación de los subsidios tiene efectos directos sobre los costos de las actividades manufactureras intensivas en el uso de insumos energéticos. La mitigación de estos efectos puede realizarse a través de diversos mecanismos. La alternativa utilizada por algunos países europeos, consistente en establecer reintegros o exoneraciones fiscales a las empresas afectadas, podría no ser la más conveniente. En efecto, el apoyo a sectores afectados negativamente por el incremento de costos puede extenderse en el tiempo y generar un esquema de subsidios que termina generando una realidad de economía política tan o más compleja que la de las políticas que se pretenden reformar. Una segunda alternativa, consistiría en ensayar una estrategia de revisión gradual de la política. Esta alternativa parecería ser más adecuada, en la medida en que permitiría a las empresas ir adaptando progresivamente su estructura de costos a la nueva realidad generada por el cambio de política.

La competitividad de las empresas agropecuarias también podría verse afectada, ya que una parte de la maquinaria usada en estas actividades, especialmente en las agrícolas, funciona a base de combustibles derivados del petróleo y energía eléctrica. La eliminación de los subsidios puede incrementar los costos de producción, con la consiguiente pérdida de competitividad (Sterner, 1989). En la medida en que la maquinaria utilizada en estas actividades consume diesel, podría concebirse una alternativa para mitigar el impacto sobre los costos, consistente en eliminar únicamente los subsidios para el consumo de gasolinas y naftas. Esta alternativa debería manejarse con cautela, no

obstante, ya que podrían generarse efectos de sustitución indeseados sobre el uso de otras fuentes de energía (Lorenzo, 2015).

La eliminación de los subsidios a la energía podría provocar efectos sobre la estabilidad macroeconómica, especialmente sobre la situación de las finanzas públicas y sobre la inflación.

El aumento de los precios de la energía tendría un impacto a corto plazo sobre la inflación. Este efecto inicial podría generar expectativas de mayor inflación. La posibilidad de que un aumento inicial de los precios de la energía y los combustibles se propague hacia el futuro, provocando un incremento permanente de la inflación, puede motivar a que las autoridades se muestren reticentes a implementar cambios en las políticas de subsidio en un contexto de alta inflación. El conflicto entre el objetivo de mantener la estabilidad de precios y la eliminación de las distorsiones provocadas por las políticas de subsidio energético ha quedado en evidencia en la reciente experiencia de Argentina.

Los países exportadores de petróleo presentan una estructura fiscal altamente dependiente de los ingresos provenientes de estas actividades. La eliminación de los subsidios a los derivados del petróleo se convierte, de este modo, en un componente importante de la política fiscal y adquiere connotaciones macroeconómicas más importantes que en otras economías. Desde el punto de vista social, las fluctuaciones en el precio de los productos energéticos pueden tener efectos desestabilizadores. Por ello, la forma en que se manejan los ingresos provenientes de las actividades petroleras podría simplificar el proceso de implementación del cambio de política. La existencia de fondos soberanos en que puedan acumularse los recursos generados por la actividad petrolera puede ser un factor de viabilidad de las reformas de las políticas de subsidio (OCDE, 2011).

VII. Política fiscal ambiental y la actividad agropecuaria

A diferencia de lo que sucede en la mayoría de los países del mundo, en particular en los desarrollados, en América Latina y el Caribe la mayor parte de las emisiones de gases de efecto invernadero no está relacionada con la producción y el consumo de energía, sino con las actividades agropecuarias, la disposición de desechos y con los cambios en las formas de uso del suelo. Estas características hacen que la región presente especificidades que deben ser consideradas a la hora de elaborar las reformas fiscales ambientales.

Las medidas orientadas a reducir el impacto ambiental de las actividades agrícolas y a lograr un uso sustentable del suelo adquieren en la realidad de la región una dimensión especialmente relevante. En América Latina, las actividades agropecuarias siguen representando una parte importante del PIB y de las exportaciones. En este contexto, las acciones orientadas a controlar el deterioro del medio ambiente y a reducir las emisiones contaminantes provenientes de las actividades agropecuarias deben manejarse con cuidado, dados los efectos que las mismas pueden tener sobre la producción a nivel agregado y sobre el ingreso nacional. Debe tenerse en cuenta, además, que las actividades agropecuarias enfrentan exigencias competitivas cada vez más importantes en los mercados internacionales. Por estos motivos, la introducción de innovaciones fiscales orientadas a asegurar un uso sustentable de los recursos naturales puede encontrar resistencia por parte de actores de la producción, algunos de los cuales cuentan con una historia que demuestra el amplio poder económico y político que ejercen sobre las estructuras de gobierno.

Más allá de las emisiones de gases de efecto invernadero, existe una preocupación creciente por los efectos ambientales de la producción agrícola intensiva en los ecosistemas locales, así como el impacto de la contaminación en los entornos próximos a la producción agrícola. Esto afecta directamente a sectores de la población de la zona, por lo cual las acciones que se tomen para mitigar este tipo de contaminación y deterioro de los recursos tienen efectos distributivos locales, consecuencias más visibles para la población, y pueden encontrar el apoyo político de los sectores afectados por la contaminación y la resistencia de aquellos que la originan.

En el diseño de intervenciones fiscales que involucren a las producciones agropecuarias deben contemplarse, necesariamente, aspectos relacionados con las formas de producción, en particular, con el uso de tecnologías compatibles con la preservación de los recursos naturales renovables. En la medida en que en América Latina las actividades agropecuarias tienen gran significación económica y

representan un componente fundamental de la oferta exportable de los países, la sustentabilidad ambiental se convierte en un objetivo estratégico para preservar y mejorar la economía global.

El esfuerzo orientado a incorporar objetivos ambientales en la tributación aplicada sobre los sectores agropecuarios debe involucrar, necesariamente, a todos los impuestos que gravan a la producción y a las rentas generadas por estas actividades (Lorenzo, 2014). Asimismo, la existencia de mecanismos tributarios que estimulan componentes de la inversión que pueden mejorar la interacción de la producción con el medio ambiente, incentivando por ejemplo, un uso sustentable del suelo, puede jugar un papel clave y debe considerarse como una eficaz medida compensatoria para atenuar los efectos de la imposición ambiental sobre la competitividad del sector a largo plazo.

VIII. Claves de economía política

Las innovaciones fiscales involucran decisiones políticas en cuyo proceso de adopción intervienen actores diversos de la sociedad que pueden sentir que sus intereses particulares podrían verse afectados por las iniciativas reformistas. Es bien sabido, que los sectores que resultarían beneficiados por los cambios no suelen movilizarse para apoyar las reformas propuestas. Existe, asimismo, un amplio conjunto de actores sociales, muchas veces mayoritario, que no alcanza a percibir los beneficios que podrían derivarse de las innovaciones y asume una actitud indiferente ante las reformas. Todo ello hace que la incorporación de instrumentos tributarios presente variadas y complejas dimensiones de economía política que muchas veces terminan bloqueando el avance de las iniciativas (Lorenzo, 2015).

La economía política adquiere particularidades cuando las reformas fiscales involucran motivaciones ambientales. En este tipo de reformas se observa con frecuencia la participación de actores interesados en que las reformas avancen, a diferencia de lo que ocurre con otro tipo de iniciativas. En general, las reformas fiscales ambientales suelen ser discutidas por organizaciones y movimientos ambientalistas. Estas organizaciones aportan conocimientos y hasta recursos técnicos y financieros a efectos de fortalecer los movimientos a favor de las reformas. Existen organizaciones no gubernamentales (ONGs) dedicadas a la defensa del medio ambiente y su accionar puede considerarse como un factor específico que interviene en el proceso de discusión de las reformas fiscales ambientales.

Este tipo de reformas fiscales suele afectar de manera directa a intereses de empresas importantes. La oposición a las innovaciones fiscales ambientales involucra en ocasiones a poderosos actores empresariales que pueden tener influencia sobre las decisiones políticas. Por otra parte, los temas ambientales, interesan de manera creciente a organismos multilaterales, internacionales y regionales. Muchos de los organismos financieros multilaterales que operan en América Latina y el Caribe han incorporado aspectos relativos a los eventuales impactos ambientales de los proyectos a la hora de conceder créditos. Además, las consideraciones ambientales forman parte de los protocolos de acceso de muchos productos exportados por los países de la región a los principales países industrializados.

En cualquier proceso de reforma fiscal, la influencia de los factores políticos opera como condicionante y constituye un aspecto clave a la hora de evaluar la posibilidad de que las iniciativas reformistas lleguen a concretarse. Las aproximaciones ideológicas y las posiciones programáticas de los partidos políticos, las características de las coaliciones de los gobiernos, las circunstancias económicas y el ciclo político-electoral influyen sobre las posibilidades de concreción de las propuestas reformistas.

La política fiscal es uno de los ámbitos en que se expresan de manera más nítida las diferencias ideológicas entre los actores políticos. En particular, en las discusiones sobre política tributaria pesan de

manera muy diferente las consideraciones sobre eficiencia y equidad, dependiendo del posicionamiento ideológico de los actores políticos. Esquemáticamente, se podría afirmar que los partidos ubicados más a la izquierda suelen estar más preocupados por los efectos distributivos de las acciones fiscales, lo que implica que sean más proclives a impulsar sistemas tributarios que tengan impactos progresivos sobre la distribución del ingreso. A su vez, suelen ser más proclives a la intervención del Estado sobre la asignación de recursos, por lo que en principio no presentarían trabas a apoyar proyectos con motivaciones medioambientales. Por su parte, los partidos ubicados hacia la derecha suelen dar preferencia a las consideraciones de eficiencia y se inclinarían más por cambios que tengan efectos neutrales sobre la asignación de recursos. En la medida en que las reformas fiscales ambientales involucran tanto consideraciones de eficiencia como de equidad, es de esperar que las perspectivas ideológicas de los actores políticos jueguen un papel importante a la hora de definir las características de las reformas.

La realidad de América Latina y el Caribe ha mostrado que las dificultades para concretar reformas fiscales ambientales se han manifestado tanto en gobiernos de izquierda como de derecha. En los documentos programáticos de los partidos políticos de la región, cualquiera sea su orientación ideológica, difícilmente las cuestiones ambientales tienen un destaque particular.

La configuración de los órganos legislativos es otro de los aspectos fundamentales al analizar la viabilidad de impulsar propuestas reformistas. La existencia de mayorías parlamentarias propias por parte de los partidos gobernantes podría determinar la disposición de los gobiernos para impulsar reformas tributarias. La fragilidad de las coaliciones gobernantes y la falta de acuerdos programáticos entre los partidos políticos participantes en un gobierno pueden convertirse en factores determinantes de la viabilidad de los esfuerzos reformistas. Cuando un gobierno no dispone de mayorías parlamentarias, la negociación de una reforma tributaria puede convertirse en un ejercicio de gran desgaste. Este es un aspecto que ayuda a entender las razones de la escasa predisposición de algunos gobiernos para impulsar cambios en la estructura tributaria. El debate parlamentario de una reforma tributaria es un campo propicio para que actúen y se expresen los grupos de presión: los sindicatos, las asociaciones empresariales y las organizaciones de la sociedad civil.

Las élites económicas y sociales pueden jugar un papel importante en la economía política de las reformas fiscales. Sokoloff y Zolt (2006) consideran que existe amplia evidencia de la capacidad que tienen las élites para minimizar su contribución a la carga impositiva o para poner en práctica estrategias orientadas a evitar el pago de los impuestos. Autores como De Souza (2013) sostienen que la incorporación de líderes empresariales en los gobiernos de la región ha sido un freno para la adopción de políticas fiscales más progresivas y ha contribuido a fortalecer la posición de las élites económicas para mantener privilegios que se expresan en las estructuras tributarias. En la misma línea de pensamiento, Rius (2013) afirma que la escasa integración de las élites en Uruguay fue una de las razones que contribuye a explicar por qué fue posible aprobar y poner en práctica una reforma tributaria tan comprehensiva y progresiva como la aprobada en 2006. De este modo, la autonomía con que se desenvuelven los actores políticos respecto a las élites económicas y a los intereses corporativos constituye un aspecto esencial en el éxito de concreción de las reformas fiscales que impliquen mejoras globales desde el punto de vista de la eficiencia y la equidad.

Por último, el momento del ciclo electoral en que se presentan y se discuten las reformas tributarias es otro de los factores determinantes en términos de la economía política de las reformas fiscales ambientales. Difícilmente se encuentran mejores oportunidades para aprobar reformas tributarias que durante el último año de una administración. Existe consenso respecto a que al inicio de un gobierno es cuando se dan las mejores condiciones políticas para llevar adelante las iniciativas reformistas, en especial cuando contemplan la creación de nuevos tributos y la aprobación de medidas que impliquen un incremento de la presión fiscal. La experiencia en la región indica que en circunstancias de crisis, en particular, cuando se encuentra amenazada la sostenibilidad fiscal, los gobiernos asumen el "costo" de cambiar las estructuras tributarias. En este tipo de circunstancias difícilmente prevalecen argumentos acerca de los efectos de los nuevos tributos sobre la equidad y la eficiencia. Mucho menos tendrían relevancia las dimensiones ambientales. En estas situaciones domina la necesidad de mejorar el resultado fiscal sobre cualquier otra motivación.

IX. Consideraciones finales

Durante los últimos años en los países de América latina se ha registrado un importante crecimiento económico que ha permitido acortar brechas respecto a las economías más avanzadas. En este contexto, se ha reavivado el debate sobre la necesidad de concretar reformas fiscales que den respuesta a los desafíos que tienen las economías de la región.

En la actualidad, existe un interés creciente de parte de los gobiernos por mejorar el medio ambiente e impulsar un desarrollo económico y social sustentable. Para abordar estos desafíos distintos países han recurrido a instrumentos fiscales ambientales de diversa naturaleza que han logrado resultados positivos concretos que impactaron sobre el bienestar de la población. En particular, se destacan las acciones orientadas a la protección de especies amenazadas, al manejo sustentable de especies silvestres, a la gestión de la calidad de aire y la reducción de la contaminación atmosférica.

La evidencia muestra, no obstante, que existe espacio para aplicar —formas fiscales verdes” que contribuyan a asegurar un uso sustentable de los recursos naturales renovables y a enfrentar los desafíos que plantea el cambio climático. El análisis de las experiencias revisadas en este trabajo pone evidencia los riesgos y las oportunidades que tiene la utilización de la política fiscal para contribuir a preservar el medio ambiente, modificando las conductas de los agentes económicos y asegurando la estabilidad macroeconómica.

La posibilidad de avanzar hacia la concreción de reforma fiscal ambientales debe inscribirse en una perspectiva más amplia, en la que desempeña un papel relevante la ampliación de la producción de los bienes y servicios públicos necesarios para consolidar los progresos y continuar avanzando en el desarrollo económico y social de los países.

La contribución de la fiscalidad para reducir la desigualdad y la conveniencia de introducir cambios en los sistemas de incentivos a efectos de atenuar las diversas distorsiones que hoy existen sobre la asignación de recursos en las economías latinoamericanas se ligan con la necesidad de desarrollar una nueva fiscalidad que contribuya al cuidado del ambiente y al uso sustentable de recursos que resultan estratégicos a largo plazo. En este sentido, la incorporación de objetivos ambientales puede ser concebida como una oportunidad para sumar argumentos en favor de las reformas fiscales y ampliar la base de apoyo necesaria para concretarlas.

La experiencia indica que las posibilidades de éxito de una política fiscal ambiental dependen de la forma en que los gobiernos justifiquen la conveniencia de las iniciativas reformistas y de la capacidad que éstos tengan para diseñar propuestas que reflejen efectivamente las principales

preocupaciones de la ciudadanía. Aún en casos en que la sociedad tiene entre sus prioridades el cuidado del medio ambiente, la introducción de las innovaciones tributarias debe contemplar el conjunto de preocupaciones de la ciudadanía. De hecho, es difícil que una reforma fiscal pueda justificarse exclusivamente a partir de consideraciones ambientales. La experiencia de los países de Europa pioneros en la materia muestra que lo que hoy se conoce como “formas fiscales verdes” integraron explícitamente en sus fundamentos objetivos de generación de empleo, de promoción de las inversiones y de apoyo a la competitividad internacional de las empresas. En realidad, las posibilidades de éxito en la implementación de reformas fiscales ambientales dependen de la forma en que se integran los objetivos medioambientales en sistemas tributarios que fueron diseñados a partir de los criterios y principios tradicionales de la fiscalidad, a saber, la eficiencia, la equidad, la simplicidad administrativa y la suficiencia de los recursos.

Las primeras reformas fiscales ambientales surgieron como combinación de dos clases de intervenciones. Por un lado, las autoridades modificaron diversos aspectos relacionados con impuestos que formaban parte de los sistemas tributarios con anterioridad a la introducción de las reformas. En algunos casos, por ejemplo, se modificaban las tasas de determinados tributos, en otros casos se realizaban ajustes en las bases imponibles. Este tipo de acciones apuntan a integrar consideraciones ambientales en el núcleo mismo de los sistemas tributarios de los países. En varios países europeos se utilizaron, por ejemplo, los impuestos sobre los combustibles y los impuestos sobre el consumo de productos energéticos para el desarrollo de las reformas fiscales ambientales, aunque esos tributos integraban los sistemas tributarios de los países desde hacía varias décadas.

Por otro lado, las reformas fiscales ambientales recurren a la introducción de nuevos tributos, especialmente diseñados para dar respuesta a conductas que generan externalidades que afectan negativamente a la sociedad. Este tipo de intervenciones están inspiradas en los impuestos correctivos propuestos por Pigou (1938). Por ejemplo, los modernos impuestos sobre las emisiones de carbono y otros gases de efecto invernadero tienen una inspiración “pigouviana”, aunque en ciertas circunstancias las alícuotas establecidas distan mucho de ser necesarias para cubrir de forma efectiva los costos sociales provocados por la externalidad que se pretende corregir.

La revisión de estudios e investigaciones disponibles que se realizó en el marco de la elaboración de este trabajo han permitido extraer algunas recomendaciones que surgen de las experiencias nacionales analizadas y que pueden contribuir a viabilizar la incorporación de objetivos ambientales en los sistemas fiscales en las economías de la región.

- Cualquier iniciativa de reforma fiscal ambiental debe tener en cuenta los rasgos de las estructuras tributarias y las características de los sistemas fiscales vigentes en cada país, así como las capacidades de las administraciones tributarias para manejar distintos tipos de instrumentos.
- La literatura teórica y la evidencia empírica disponible muestran que en el proceso de discusión de las reformas fiscales se deberán enfrentar acciones y reacciones de grupos opositores que pueden llegar a bloquear la puesta en marcha de los cambios propuestos.
- En los países de la región existe un nivel de compromiso político y social con los temas ambientales considerablemente inferior al que estuvo presente en los países desarrollados que llevaron adelante reformas fiscales ambientales de envergadura. Aun cuando las sociedades latinoamericanas han evolucionado respecto a estos temas y teniendo en cuenta que en la actualidad existe mayor preocupación y conciencia sobre la importancia de la protección del medio ambiente, las motivaciones ambientales no se encuentran entre las principales preocupaciones de los gobiernos y que, a la hora de fijar prioridades, son otros los objetivos valorados desde el punto de vista político.
- Los gobiernos que pretendan impulsar reformas fiscales ambientales deberán realizar esfuerzos para informar y difundir los fundamentos y las motivaciones de las reformas propuestas. Entre las mayores complejidades que conlleva la integración de instrumentos

tributarios en la caja de herramientas de política ambiental debe tenerse en cuenta que el objetivos de preservación del medio ambiente deberá interactuar con consideraciones en materia de eficiencia y de equidad, que siempre presentes en cualquier reforma tributaria.

- La estrategia de información y comunicación para explicar las razones que motivan los cambios propuestos debe considerarse como un aspecto prioritario para viabilizar los cambios propuestos.

Como sostiene Rius (2013), en una sociedad compuesta por agentes que actúan con racionalidad limitada y que muchas veces guían sus decisiones en base a impresiones, señales e intuiciones, el papel que juega la comunicación y la discusión de las ideas es fundamental. El aporte de información bien fundada desde el punto de vista técnico puede incidir sobre la opinión pública y convertirse en un factor clave para mitigar las reacciones y argumentos de sectores de la sociedad que se oponen a las iniciativas reformistas defendiendo intereses particulares.

Bibliografía

- Andersen, M.S.; Barker, T.; Christie, E.; Ekins, P.; Gerald J.F.; Jilkova, J.; Junankar, S.; Landesmann, M.; Pollitt, H.; Salmons, R.; Scott, S.; Speck, S. (eds.) (2007), "Competitiveness Effects of Environmental Tax Reforms (COMETR)", Final report to the European Commission. National Environmental Research Institute, University of Aarhus. 543, http://www.dmu.dk/Pub/COMETR_Final_Report.pdf
- Baumol, W., y Oates, W. (1988), *The Theory of Environmental Policy*, Cambridge University Press.
- Barrios, D., y J. R. Morales (2012), *Rethinking the Taboo: Gasoline Subsidies in Venezuela*, Harvard Kennedy School of Government.
- BID (2013), "Recaudar no basta: los impuestos como instrumento de desarrollo", A. Corbacho, V. Fretes Cibils, E. Lora (eds.). Banco Interamericano de Desarrollo.
- Bosquet, B. (2000), "Environmental tax reform: does it work? A survey of the empirical evidence", *Ecological Economics*, 34, pp. 19–32.
- Carrera Poncela, A., y Movellán Vázquez, A. (2007), "Aspectos económico-jurídicos y análisis descriptivo de la tributación ambiental en Latinoamérica", *Observatorio de la Economía Latinoamericana* N° 88, noviembre 2007. <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/la/07/cpmv.htm>.
- Clements, B. (2013), "Energy Subsidy Reforms: Lessons and Implications." IMF (2013).
- Clements, B.; Fabrizio, S.; Parry, I. (2013), "Now more than ever: Reforming energy subsidies throughout the world". CEPR's Policy Portal, April 2013.
- CEPAL (2015), *Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe 2015. Dilemas y espacios de políticas públicas*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe Santiago de Chile.
- _____ (2014), *Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe 2014. Hacia una mayor calidad de las finanzas públicas*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Santiago de Chile
- Commander, S. (2012), "A Guide to the Political Economy of Reforming Energy Subsidies", IZA Policy Paper, Number 52.
- De Mooij, R.; Parry I. W. H.; M. Keen (2012), "Fiscal Policy to Mitigate Climate Change A Guide for Policymakers". International Monetary Fund (IMF).
- De Souza, S. (2013), "The Political Economy of Tax Reform in Latin America: A Critical Review", Woodrow Wilson Center Update on the Americas.
- Di Bella, G.; Norton, L.; Ntamungiro, J.; Ogawa, S.; Samake, I., M. Santoro (2015), "Energy Subsidies in Latin America and the Caribbean: Stocktaking and Policy Challenges", IMF Working Paper 15/30. Washington, IMF.
- European Environment Agency (2011), "Environmental tax reform in Europe: implications for income distribution". EEA Technical Report No 16/2011.
- Ekins, P. (1999), "European environmental taxes and charges: Recent experience, issues and trends", *Ecological Economics*, 31(1), 39-62.

- Ekins, P., y Speck, S. (2011), "Environmental Tax Reform (ETR): A policy for green growth". Oxford University Press, USA.
- Endres, A. (2011), "Environmental Economics: Theory and Policy". Cambridge University Press.
- Eurostat (2013), Environmental Taxes: a Statistical Guide. European Union, 2013.
- Falconer, K., y Hodge, I. (2001), "Pesticide taxation and multi-objective policy-making: farm modelling to evaluate profit/environment trade-offs". *Ecological Economics* 36, 263-279.
- Fanelli, J.M.; Jiménez J.P.; López, I. (2015), "La reforma fiscal ambiental en América Latina", *Estudios del Cambio Climático en América Latina*, CEPAL-EUROCLIMA-Unión Europea, Santiago de Chile, por publicar.
- Fernández Espejel, G. (2010), "Determinación del Precio de las Gasolinas y el Diesel en México", Documento de Trabajo 97, Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública de la Cámara de Diputados, México DF.
- Fullerton, D.; Leicester, A.; Smith, S. (2008), "Environmental taxes: National Bureau of Economic Research", Working Paper 14197. Julio, 2008.
- Gago, A. y Labandeira, X. (2010), "Impuestos Ambientales y Reformas Fiscales Verdes en Perspectiva". *Economics for Energy*. WP 09/2010.
- Galindo, L. M.; Samaniego, J. L.; Alatorre, J.E.; Ferrer Carbonell J.; Reyes, O. (2015a), "Meta-análisis de las elasticidades ingreso y precio de la demanda de gasolinas: Implicaciones de política pública para América Latina". Programa "Política Fiscal y Cambio Climático", CEPAL y Agencia Alemana de Cooperación Internacional (GIZ).
- Galindo, L. M.; Sánchez, L.; Castillo, A. (2015b), "La demanda de gasolinas en México y Centroamérica Modelos econométricos con cointegración y estabilidad estructural". CEPAL - Serie Medio Ambiente y Desarrollo N° 159.
- Helm, D. (2005), "Economic Instruments and Environmental Policy", *The Economic and Social Review*, 36(3), 205-228.
- Hernández, N. (2012), "El Precio de las Energías en Venezuela", Documento de trabajo.
- Hernández, F., Antón, A. (2014), "El impuesto sobre las gasolinas Una aplicación para el Ecuador, El Salvador y México". *Estudios de Cambio Climático en América Latina*, CEPAL – Colección Documentos de Proyecto.
- Hil, M., y Clerici, C. (2013), "Avances en la política de conservación de suelos." *Anuario de OPYPA-MGAP*, Montevideo, Uruguay.
- IEA (2011), "Developments in Energy Subsidies", Chapter 14, 2011 World Energy Outlook, International Energy Agency Paris.
- IMF (2013), "Energy Subsidy Reform: Lessons and Implications", Washington: International Monetary Fund.
- Lanzilotta, B. (2015), "Impuestos verdes: Viabilidad y posibles impactos en el Uruguay", *Estudios y Perspectivas*, Montevideo, Uruguay.
- Lorenzo, F. (2015), "La Economía Política de la Reforma Fiscal Ambiental en América Latina". *Estudios del Cambio Climático en América Latina*. Documento de Proyecto EUROCLIMA. Comisión Económica para la América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile.
- _____. (2014), "Reforma Fiscal Ambiental en un Contexto de Cambio Climático. La Experiencia de los Sectores Agropecuarios de Argentina, Chile y Uruguay". Comisión Económica para la América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile.
- Mahul, O., y Stutley C. J. (2010), "Government support to agricultural insurance: Challenges and options for developing countries". World Bank, Washington D.C.
- Mendoza, M.A., (2014), "Panorama preliminar de los subsidios y los impuestos a las gasolinas y diésel en los países de América Latina". *Estudios del Cambio Climático para América Latina*. CEPAL – Colección Documentos de Proyecto.
- OCDE (2011), *Estudios Económicos de la OCDE. México 2011*. OCDE Publishing.
- Oliva, P.; Rivadeneira, A.; Serrano, A.; Martín, S. (2011), "Impuestos Verdes: ¿una herramienta para la política ambiental en Latinoamérica?", Documento del Departamento de Estudios Tributarios del Centro de Estudios Fiscales, Servicio de Rentas Internas de Ecuador y la Asociación de Economía Ecológica en España (EcoEcoEs). <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/quito/08160-20110603.pdf>
- Pearce, D., y Turner F. (1990), *Economics of Natural Resources and the Environment*. The J. Hopkins University Press.
- Pearce, D., y Warford (1993), *World without end: Economics, environment, and sustainable development*. Oxford University Press, New York.

- Pigou, A. C. (1938), *Socialism versus Capitalism*. Saint Martin's Press.
- PNUMA (2013), "Estrategias de desarrollo en países seleccionados de América Latina y el Caribe, y el enfoque de economía verde: un análisis comparativo". Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- Rius, A. (2013), "Servicios Públicos y reforma fiscal ambiental en América Latina". Informe Elaborado para la Unidad de Cambio Climático de CEPAL, Santiago de Chile.
- Schlegelmilch K., y Joas, A. (2015), "Fiscal Considerations in the Design of Green Tax Reforms", Green Growth Knowledge Platform GGKP, Venecia, Italia.
- Smith, S. (1992), "Taxation and the environment: a survey", *Fiscal Studies* 13 (4), 21-57.
- Sokoloff, K. L., y Zolt, E. M. (2006), "Inequality and Taxation: Evidence from the Americas on How Inequality May Influence Tax Institutions", *Tax Law Review* 59:201-76.
- Speck, S., y Gee, D. (2011), "Implications of environmental tax reforms; revisited", en L. Kreiser, J. Sirisom, H. Ashiabor y J. E. Milne (eds.), *Environmental taxation and climate change. Achieving environmental sustainability through fiscal policy. Critical Issues in environmental Taxation*, Vol. X.
- Sterner, T. (2003), "Policy Instruments for Environmental and Natural Resource Management". *Resources for the Future*.
- _____ (1989), "Oil Products in Latin America: The Politics of Energy Pricing", *The Energy Journal*, 10(2).
- Tépach, R. M. (2011), "Análisis de los precios y de los subsidios a las gasolinas y el diesel en México 2007-2011", Dirección de Servicios de Investigación y Análisis, Cámara de Diputados, México DF.
- Weitzman, M. (1994), "On the Environmental Discount Rate". *Journal of Environmental Economics and Management*, 26(2), 200-209.
- Wier, M.; Birr-Pedersen, K.; Klinge Jacobsen, H., y Klok, J. (2005), "Are CO2 taxes regressive? Evidence from the Danish experience". *Ecological Economics* 52 239– 251.
- World Bank (2010), "Subsidies in the Energy Sector: An Overview", Background Paper for the World Bank Group Energy Sector Strategy, Washington.

Anexo

Cuadro A.1
Taxonomía de impuestos ambientales

Categoría	
Base imponible	
General	Específica
Energía	
Productos energéticos para transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Gasolina sin plomo • Gasolina con plomo • Diesel • Otros productos para transporte, por ej. gas licuado de petróleo, gas natural, kerosene, fuel oil. • Fuel Oil liviano • Fuel Oil pesado • Gas natural
Productos energéticos para usos estacionarios	<ul style="list-style-type: none"> • Carbón • Coque • Biocombustibles • Producción y consumo de electricidad • Producción por distrito y consumo de calefacción • Otros productos energéticos para uso estacionario
Carbono	
Gases de efecto invernadero (GEI)	<ul style="list-style-type: none"> • Contenido de carbono en los combustibles • Emisiones de GEI
Transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Venta o importación de vehículos a motor • Registro o uso de vehículos a motor • Utilización de calles y caminos • Cargos por congestión y peajes urbanos • Otros medios de transporte (barcos, aviones, trenes, etc.) • Vuelos y tickets aéreos • Seguros de vehículos (excluye los impuestos generales sobre los seguros)
Contaminación	
Emisiones medidas o estimadas al aire	<ul style="list-style-type: none"> • Emisiones medidas o estimadas de NOx al aire • Emisiones medidas o estimadas de SOx al aire • Otras emisiones medidas o estimadas al aire (excluyendo CO2) • Emisiones de sustancias que agotan el ozono (ejemplo CFC)
Efluentes medidos o estimados en el agua Tratamiento de efluentes	<ul style="list-style-type: none"> • Efluentes líquidos medidos o estimados
Contaminación por fuentes difusas	<ul style="list-style-type: none"> • Pesticidas • Fertilizantes artificiales • Estiércol
Gestión de residuos Recolección, tratamiento y disposición final	<ul style="list-style-type: none"> • Productos individuales (envases, botellas, baterías, lubricantes)
Contaminación sonora	
Recursos Naturales	
Uso de agua	
Explotación de recursos biológicos	
Extracción de materias primas	
Alteración paisajística	
Explotación forestal	

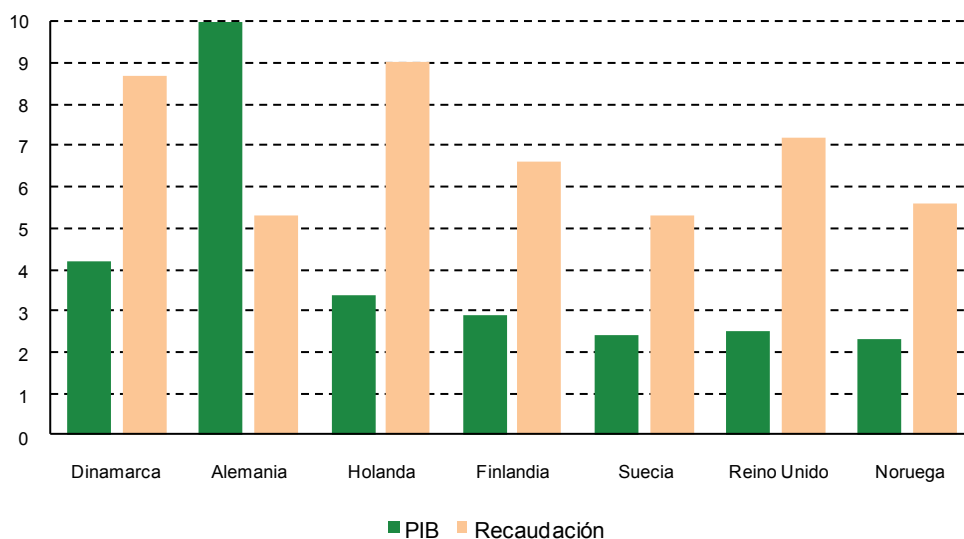
Fuente: Sobre la base Eurostat (2013)

Cuadro A.2
Reformas fiscales verdes en países de la OCDE

País	Años	Medida tributaria
Alemania	1999, 2011, 2012 y 2013	<ul style="list-style-type: none"> • Impuestos sobre productos derivados del petróleo. • Cuota sobre el uso de electricidad y gas de dominio público. • Impuesto sobre aceites minerales. • Impuesto al consumo de electricidad.
Bélgica (Flanders)	2010 y 2011	<ul style="list-style-type: none"> • Cobro de 0.8968 por metro cúbico de agua potable por manejo de recursos hídricos. • Impuesto de 175.2 euros por tonelada sobre vertederos e incineración de desechos.
Canadá (Quebec)	1998	<ul style="list-style-type: none"> • Cobro por residuos municipales de 15.10 euros por usuario en base al volumen individual de desechos.
República de Corea	2010 y 2012	<ul style="list-style-type: none"> • Impuesto al consumo individual del 10% sobre el precio de fábrica en la venta de vehículos de pasajeros. • Cobro por deforestación de 178.32 por área.
Dinamarca	1994 y 2012	<ul style="list-style-type: none"> • Impuestos sobre gasolinás, electricidad, agua, residuos, automóviles, rentas de capital y emisiones de CO₂ y SO₂. • Impuesto de 0.33 euros por kilogramo de materiales que contengan cloruro de polivinilo y ftalatos.
España	2010	<ul style="list-style-type: none"> • Impuesto en la producción e importación de electricidad • Impuesto de 324.5 euros por año para vehículos registrados que pesen 34 toneladas o más.
Estados Unidos	2011 y 2012	<ul style="list-style-type: none"> • Impuesto de 109.34 euros por año para químicos que agotan la capa de ozono. • Impuesto para mejorar el salmón de 2 a 3% del valor dependiendo de la región donde se lleve a cabo la acuicultura en Alaska.
Finlandia	1997	<ul style="list-style-type: none"> • Impuestos en vertederos. • Impuestos sobre productos derivados del petróleo.
Italia	1999, 2008 y 2012	<ul style="list-style-type: none"> • Impuesto de 2% sobre la facturación de venta del año anterior en pesticidas. • Cobro 140 euros por tonelada por empaquetado con plástico.
Japón	2012	<ul style="list-style-type: none"> • Impuestos a los automóviles de uso no comercial de 227.6 euros por año.
Países Bajos	2010	<ul style="list-style-type: none"> • Impuesto sobre energéticos de 0.15 euros por metro cúbico.
Reino Unido	1996	<ul style="list-style-type: none"> • Impuestos en vertederos. • Impuestos aplicados sobre emisiones de CO₂ y SO₂.
Suecia	1990, 2000 y 2012	<ul style="list-style-type: none"> • Cobro por cacería de 789 euros por alce. • Cobro por el uso de camiones de carga de 12 toneladas o más, con 4 ó más ejes.
Suiza	2013	<ul style="list-style-type: none"> • Pago adelantado de cuota de 0.41 euros por kilogramo en el manejo de baterías para automóviles.

Fuente: Elaborado con información de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), [en línea] <http://www2.oecd.org/ecoinst/queries/>; Schlegelmilch y Joas (2015), Fiscal Considerations in the Design of Green Tax Reforms, Green Growth Knowledge Platform (GGKP), enero, Venecia, Italia; y Bosquet, B. (2000), "Environmental tax reform: does it work? A survey of the empirical evidence", Ecological Economics, 34, pp. 19–32.

Gráfico A.1
Recaudación de impuestos ambientales en países seleccionados de la Unión Europea, 2013
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de EuroStat

Cuadro A.3
Impuestos ambientales en Europa

Tipo de impuesto	Países que cuentan con el impuesto
Recursos Naturales	Dinamarca, Finlandia, Alemania, Holanda, Suecia, Reino Unido
Residuos	Dinamarca, Finlandia, Alemania, Holanda, Noruega, Suecia, Reino Unido
Emisiones	Dinamarca, Finlandia, Alemania, Holanda, Noruega, Suecia
Sustancias	Dinamarca, Noruega
Bacterias	Dinamarca, Suecia
Pesticidas	Dinamarca, Finlandia, Suecia
Bolsas de Plástico	Dinamarca

Fuente: En base a Carrera Poncela, A. y Movellán Vázquez, A.(2007), datos de OCDE (1999), OCDE (2001), OCDE y EEA (2007)

Cuadro A.4
Ingresos generados por tributos relacionados con el medio ambiente, 2013
Países seleccionados de la OCDE y América Latina
(En porcentajes del PIB)

Organización/País	Proporción del PIB (en porcentajes)	Región/País	Proporción del PIB (en porcentajes)
OCDE	2,05	América Latina	1,09
Alemania	76,00	Argentina	1,19
Canadá	76,00	Brasil	0,66
España	80,00	Chile	1,13
Estados Unidos	98,00	Colombia	0,99
Francia	1,96	Costa Rica	2,29
Grecia	2,74	Guatemala	0,74
Italia	2,79	México	-0,47 ^a

Cuadro A.4 (conclusión)

Organización/País	Proporción del PIB (en porcentajes)	Región/País	Proporción del PIB (en porcentajes)
Japón	1,54	Nicaragua	1,27
Países Bajos	3,39	Perú	0,55
Reino Unido	2,48	República Dominicana	2,04
Suiza	1,78	Uruguay	1,55

Fuente: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) <http://stats.oecd.org/index.aspx?r=448317>

^a El valor negativo se explica por la existencia de subsidios otorgados por el gobierno federal al consumo de combustibles y por la reducida importancia tienen los ingresos tributarios en relación al PIB.

Los valores correspondientes al conjunto de países de la OCDE y a los de América Latina son promedios. Los ingresos tributarios se componen de los siguientes rubros: energía, vehículos automotores y transporte, manejo de residuos, sustancias que deterioran la capa de ozono, aguas y aguas residuales, minería y canteras y otros.

Cuadro A.5 Instrumentos fiscales verdes en América Latina y el Caribe

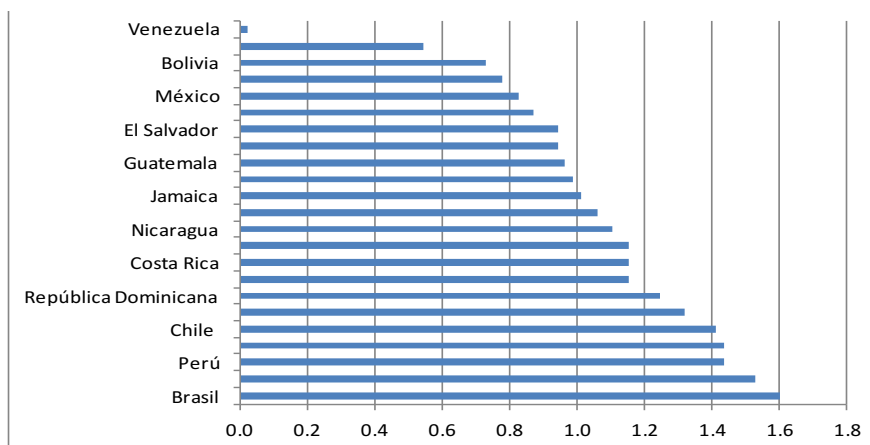
País	Años	Medida tributaria
Argentina	2013	<ul style="list-style-type: none"> Impuesto a automóviles y motocicletas de alta gama, embarcaciones y aeronaves deportivas del 10% a un rango entre 30% a 50%.
Bolivia (Estado Plurinacional de)	2007 y 2014	<ul style="list-style-type: none"> Alicuota adicional a la minería de 12.5% mediante reforma en el impuesto sobre la renta en empresas a las regalías mineras acreditables al impuesto sobre utilidades de las empresas (si los precios son bajos).
Brasil	2013 y 2014	<ul style="list-style-type: none"> Impuestos a la energía eléctrica. Aumento en tasas de impuestos sobre productos industrializados para vehículos de transporte de pasajeros.
Chile	2005 y 2014	<ul style="list-style-type: none"> La reforma tributaria de 2014 incluyó un impuesto a la venta de vehículos nuevos, de acuerdo al rendimiento urbano de cada uno de ellos expresado en km/lt, con el objetivo de cobrar el daño ambiental de los vehículos durante su vida completa. Impuesto al carbono a empresas de 5 dólares por tonelada de carbono emitida. Impuesto progresivo que varía entre 5% y 34,5% a la actividad minera (2005) para escalas de ventas mayores a 50.000 toneladas anuales de cobre fino. Creación de contribución parafiscal para atenuar las fluctuaciones de los precios de los combustibles.
Colombia	1993 y 2012	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de tasas retributivas por la contaminación hídrica. Aplicación de regalías por producción petrolera. Aplicación de tasas por la explotación forestal cuando la reforestación no compensa el agotamiento del recurso.
Costa Rica	2009 y 2013	<ul style="list-style-type: none"> Impuesto de 25 dólares en cada exportación de mercancía que salga vía terrestre.
Cuba	2012	<ul style="list-style-type: none"> Impuesto sobre la renta en empresas de 35% (50% para recursos naturales).
Ecuador	2011 y 2014	<ul style="list-style-type: none"> La Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado introdujo un impuesto a la contaminación vehicular, el impuesto a los consumos especiales y el IVA diferenciado aplicable a los vehículos menos contaminantes como un instrumento que permitiera internalizar los costos ambientales de la contaminación vehicular. Nueva tarifa progresiva del impuesto al consumo específico para vehículos híbridos y eléctricos. Impuesto a las botellas de plástico no retornables de 0.02 dólares por unidad. Aumento de la tasa del impuesto ad valorem al primer registro de vehículos automotores, del 1% al 8%.
El Salvador	2009 y 2013	<ul style="list-style-type: none"> Nuevo impuesto ad valorem a la venta de combustible sobre la base del precio internacional del petróleo. Impuestos sobre productos derivados del petróleo. Se definió un impuesto específico a la primera matrícula de vehículos automotores terrestres.
Guatemala	2012 y 2013	<ul style="list-style-type: none"> Impuesto sobre circulación de vehículos terrestres, marítimos y aéreos. Reducción del 50% del impuesto sobre la circulación de vehículos.

Cuadro A.5 (conclusión)

País	Años	Medida Tributaria
Honduras	2010	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción de sobretasa (ecotasa), que grava la importación de vehículos usados entre 5,000 y 10,000 lémpiras. • Aumento del impuesto a la importación de petróleo y derivados. • Reducción del subsidio a la electricidad. • Impuesto sobre la renta del 10% del total de los ingresos brutos anuales provenientes de Honduras a las empresas extranjeras de transporte aéreo, terrestre y marítimo. • Creación de un impuesto a la enajenación y a la importación de combustibles fósiles según su contenido de carbono con un promedio de 3 dólares por tonelada de carbono emitida (Reforma Hacendaria de 2013).
México	1991, 2013 y 2014	<ul style="list-style-type: none"> • Reforma al impuesto al valor agregado de 16% en transporte foráneo de pasajeros. • Impuesto por la actividad de explotación y extracción de hidrocarburos. • El impuesto sobre desechos de aguas residuales en cualquier cuerpo receptor (terrenos, ríos, mar, etc.). • Pago de derechos para la protección de los arrecifes.
Nicaragua	2009 y 2012	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentos de tasa para vehículos.
Panamá	2012	<ul style="list-style-type: none"> • Reforma al impuesto al valor agregado de 16.5% consumo electricidad en empresas
Perú	2007 y 2012	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción de tasas diferenciadas en el Impuesto Selectivo al Consumo sobre los combustibles como diesel, gasolina y queroseno, teniendo en cuenta su grado de nocividad. • Eliminación de la tasa del 10% de ese impuesto sobre la importación de autos nuevos que utilicen gas natural o gasolina como combustible.
República Dominicana	2012-2013	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de impuesto especial a hidrocarburos con la introducción de un ad valorem.
Trinidad y Tobago	2000	<ul style="list-style-type: none"> • Impuesto para Fondo Verde de 0.1% de los ingresos brutos de las empresas petroleras.
Uruguay	2012 y 2013	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de las tasas máximas del Impuesto Específico Interno (IMESI) aplicable a los vehículos automotores.
Venezuela (República Bolivariana de)	2006	<ul style="list-style-type: none"> • Impuesto a la extracción 33.33% en hidrocarburos.

Fuente: Elaborado con información de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2014), Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe 2014. Hacia una mayor calidad de las finanzas públicas, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2015), Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe 2015. Dilemas y espacios de políticas públicas, Santiago de Chile; Fanelli, J.M., J.P. Jiménez e I. López (2015), “La reforma fiscal ambiental en América Latina”, Estudios del Cambio Climático en América Latina, CEPAL-EUROCLIMA-Unión Europea, Santiago de Chile, por publicar; y Lanzilotta, B. (2015), “Impuestos verdes: Viabilidad y posibles impactos en el Uruguay”, Estudios y Perspectivas, Montevideo, Uruguay.

Gráfico A.2
Precio de la gasolina en países seleccionados de América Latina y el Caribe, 2010
(En dólares por litro)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de EuroStat

Cuadro A.6
Medidas de mitigación de efectos sobre la distribución del ingreso

Medida	Ejemplo	País
Mitigación mediante impuestos		
Exoneración de impuestos a bases específicas	Reducción en impuestos sobre electricidad para calefacción mediante acumuladores de calor en la noche	Alemania
	Reducción de impuesto sobre energía para transporte público	Alemania
Tasas de Imposición progresiva	Tasas progresivas en impuesto sobre la electricidad	Alemania
	Tasas progresivas en cargos de agua y efluentes	Portugal
Exoneración de impuestos sobre cantidades básicas de consumo	Impuesto sobre la electricidad	Holanda
Seleccionar bases imponibles asociadas a hogares de mayores ingresos	Impuesto sobre el tickets aéreos	
Mitigación mediante redistribución del ingreso		
Bonos ambientales para contrarrestar impuestos ambientales	Impuestos sobre CO2 y reembolsos de bonos	Suiza
Reducciones en impuestos directos	Reducción en impuestos sobre el ingreso	Suecia.
Medidas generales de apoyo a hogares vulnerables	Programas de trasferencias monetarias	Alemania
Medidas específicas de apoyo a hogares vulnerables	Programas de trasferencias monetarias para cubrir costos de energía (costos de calefacción)	Alemania
Medidas específicas de apoyo con orientación ambiental	Subsidios a inversiones que ahorren energía/sustitución de equipamiento	Alemania
		Holanda

Fuente: Elaborado a partir de European Environment Agency (2011)

Apéndice

Apéndice

Las experiencias de reformas fiscales ambientales en la Unión Europea

Dinamarca

La política fiscal ambiental llevada adelante en Dinamarca, entre finales de la década de los 80 y mediados de los 90, trasladó el peso de la carga tributaria desde impuestos sobre los ingresos personales hacia impuestos que pretendían tener impacto ambiental. En la actualidad, Dinamarca es uno de los países en que existe con mayor carga tributaria ambiental, alcanzando el 10% de la recaudación impositiva total (Wier et al., 2005). La reforma tributaria danesa incluyó la adopción de impuestos ambientales, incrementando las alícuotas de tributos ya existentes, concretamente sobre los combustibles fósiles, la electricidad y los residuos, e incorporando al sistema tributario nuevos impuestos sobre el consumo de agua y saneamiento. También, se creó un impuesto sobre los envases desechables.

Dinamarca introdujo un impuesto explícito sobre las emisiones de CO₂, abarcando tanto el consumo energético residencial como el industrial. Este tributo, que fue puesto en práctica en 1992 para los hogares y en 1993 para las empresas, previó la aplicación de una tasa estándar de 13,5 euros por tonelada de CO₂ emitida. Este tributo fue implementado en el marco de un Programa de Acción Energética con el objetivo de reducir un 20% las emisiones entre los años 1988 y 2005. Este objetivo fue ampliado al 21%, considerando el periodo comprendido entre los años 1990 y 2012. A partir de modificaciones introducidas en 1993, el impuesto sobre emisiones de CO₂ correspondiente a los hogares, sumado al impuesto sobre la energía para el sector residencial, alcanzó una tasa efectiva de 80 euros por tonelada de CO₂ emitida. Durante los primeros años de nuevo siglo, se profundizó la reforma, incrementando las tasas sobre las emisiones industriales y residenciales, y sobre el consumo de energía.

Para atenuar efectos distributivos adversos que podía tener la introducción de este tributo se procedió a reducir otros impuestos que recaían sobre los sectores de menores ingresos y fueron incrementadas las prestaciones sociales para atender el cuidado de los niños. A nivel de empresas, se buscó moderar el impacto negativo sobre la competitividad que tenía esta medida, reintegrando a las empresas, como mínimo, el 50% de la tasa estándar y realizando reintegros aún mayores a las empresas con mayores requerimientos energéticos. En 1995 se introdujo una nueva reforma sobre este impuesto favoreciendo a empresas de industrias que utilizaran intensivamente energía y que optaran por implementar programas de eficiencia energética. Los ingresos obtenidos a través de la recaudación de este impuesto fueron utilizados para reducir de cargas sociales de las empresas y para conformar fondos de garantías destinados al financiamiento de inversiones en ahorro y eficiencia energética.

Finlandia

La reforma fiscal ambiental en Finlandia comenzó en 1990 con la creación de un impuesto sobre las emisiones de CO₂. La tasa inicial de este impuesto fue fijada en 1,2 euros por tonelada de CO₂ emitida, considerablemente por debajo de la tasa que establecería Dinamarca tres años más tarde. A partir de 2003 la tasa de este impuesto se ubicó en 18 euros por tonelada.

Como parte del proceso de adaptación normativa en la liberalización del mercado eléctrico realizada en este país, se procedió a modificar el impuesto sobre los productos utilizados para la generación de energía eléctrica. A partir del año 1997, se pasó a gravar directamente el consumo de electricidad. Si bien el esquema tributario aplicado en Finlandia no distingue entre sectores económicos, para las industrias intensivas en energía se han establecido mecanismos del reintegro del impuesto, similares a los implementados en Dinamarca.

Alemania

En Alemania la reforma fiscal ambiental se implementó a finales de los años 90, con el propósito de reducir el consumo energético, desarrollar nuevas tecnologías y promover la inversión. La primera fase de la reforma, iniciada en 1999, apuntó a incrementar los impuestos sobre la energía y a introducir un impuesto sobre el consumo de electricidad. Entre los incrementos en las tasas impositivas, se afectó a los combustibles minerales para transporte, gas natural y fuel-oil.

Entre 1999 y 2003 se incrementaron las alícuotas de estos impuestos en varias oportunidades, aunque en todos los casos se mantuvo una distinción entre las tasas aplicadas sobre los combustibles para el transporte y los utilizados por la industria y la agricultura. En concreto, para evitar efectos sobre la competitividad, los productos energéticos utilizados en la agricultura, la forestación y la industria manufacturera contaron con una exoneración del 80%, que luego fue reducida al 40% a partir del año 2003.

Los ingresos obtenidos mediante los impuestos ambientales se utilizaron para compensar reducciones en los impuestos laborales y cargas sociales, tanto de los empleados como de los empleadores. Se estima que el impacto de esta reforma permitió reducir en 1,8% % las cargas sociales laborales en el periodo comprendido entre 1998 y 2003 (Andersen et al., 2007).

Suecia

Suecia fue el primer país europeo en realizar una reforma fiscal con expresa mención a objetivos ambientales. La reforma, implementada a principios de la década de los 90, pretendió estimular el empleo mediante una reducción de impuestos sobre el trabajo.

Uno de los pilares de la nueva estructura tributaria fue la introducción de un impuesto sobre la energía. Esta reforma presentó algunas características particulares, creando un impuesto específico sobre las emisiones de carbono (CO₂), de óxido de azufre (SO₂) y de dióxido de nitrógeno (NO₂), indexado respecto al Índice de Precios de Consumo. Inicialmente no fueron establecidas condiciones especiales para la industria, por lo que la reforma implicó un aumento de la carga tributaria total. Precisamente, en ocasión de la primera revisión de la reforma introducida en 1993, otorgó excepciones del pago de este impuesto a la industria. Más tarde, entre los años 1998 y 2005, se incrementó la alícuota de este impuesto para la industria manufacturera y se previeron reintegros para industrias intensivas en energía. En este periodo, la imposición sobre el fuel-oil aumentó 85%, mientras que los impuestos sobre el carbón y el gas natural se incrementaron en el 110%.

Reino Unido

La reforma fiscal del Reino Unido se basó en la introducción de impuestos sobre los consumos energéticos y tuvo como objetivo la reducción de cargas sociales sobre el trabajo y la promoción del uso de energías más limpias. En 1990 se creó un impuesto sobre el combustible fósil que se aplicó sobre las compras de electricidad. Originalmente, los ingresos generados por la recaudación de este impuesto fueron utilizados para subsidiar el uso de energía nuclear y, en menor medida, las energías renovables. A partir de 1998 el producido de este impuesto se destinó al subsidio de las energías renovables. En el año 2003 se redujo a cero la tasa de este impuesto.

En 2001 se creó un impuesto sobre el cambio climático, aplicable sobre el consumo de energía con fines no residenciales sobre el gas natural, la electricidad, el carbón y el GLP. El gobierno británico otorga exenciones de este impuesto que alcanzan hasta el 80% para empresas intensivas en energía, sujeto a metas de eficiencia energética.

Cabe precisar, por otra parte, que el Reino Unido es el país de Europa que tiene la mayor tasa de imposición sobre combustibles utilizados para el transporte. Asimismo, en 2002 se introdujo un impuesto a la extracción de agregados minerales (arena, grava y rocas), cuya recaudación fue destinada a la reducción de las cargas sociales.

Entre las innovaciones fiscales introducidas por el Reino Unido con fines ambientales cabe precisar que en el año 1996 se creó un impuesto sobre el relleno sanitario.

Holanda

El esquema fiscal ambiental de Holanda se constituyó sobre la base de la aplicación de cuatro tributos: el impuesto ambiental sobre los combustibles, el impuesto para consumidores en pequeña escala, el impuesto sobre la energía y la tarifa de cuotas. Lo recaudado por estos impuestos se ha volcado a la implementación de políticas y programas públicos que procuran incentivar pautas de consumo y tecnologías que contribuyan a mejorar el medio ambiente, abarcando tanto al sector industrial como al residencial.

La experiencia de Holanda en materia de política fiscal ambiental se inicia en 1988 con la introducción del denominado cargo general sobre los combustibles, que reemplazó el sistema de impuestos aplicados sobre el consumo de agua, sobre el vertido de residuos sólidos, sobre la contaminación auditiva, entre otros. Este tributo se transformó en 1991 con la creación del impuesto ambiental sobre los combustibles, aplicable a todos los consumos energéticos utilizados como combustible. Este impuesto no es aplicable sobre los energéticos utilizados como materia prima y tampoco se aplica al gas natural y al carbón utilizado para generación de energía eléctrica.

A principios de la década de los 90 se introdujo un componente adicional de este impuesto que grava las emisiones de CO₂. A partir de 1992 se pone en práctica un esquema de imposición basado en el contenido energético y las emisiones de carbono de los consumos gravados. En 1996 Holanda implementó un impuesto específico sobre las emisiones de carbono producidos por usos energéticos diferentes al transporte (combustibles minerales, gas natural y electricidad), aplicable sobre consumidores de pequeña escala.

En Holanda se estableció, asimismo, un tope a la imposición sobre el consumo de energía y se implementó un complejo sistema de exoneraciones sobre los consumos de gas natural y electricidad, que luego fue sustituido por una reducción de la tasa aplicable, debido a dificultades asociadas con la administración de este impuesto.



Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC)
www.cepal.org