

Instrumentos económicos para la protección ambiental en el derecho ambiental mexicano

Economic Instruments for Environmental Protection in Mexican Environmental Law

*Tania García López**

Resumen

El trabajo “Instrumentos económicos para la protección ambiental a la luz del derecho ambiental mexicano” presenta la categorización que en el derecho ambiental mexicano se ha hecho sobre estos instrumentos,¹ comparando ésta con otras clasificaciones presentes en la doctrina. Asimismo, se da la clasificación hecha de estos instrumentos por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (en adelante OCDE), que fue la primera Organización en sugerir su uso en el año 1974 (OCDE, 1974) a través de la adopción del principio “quien contamina paga” y de la Unión Europea (en adelante UE) en donde, a través de las políticas comunes, se inició su uso inmediatamente después de la recomendación de la OCDE. Además de analizar los pros y contras del tratamiento que la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) (*Diario Oficial de la Federación*, 28 de enero de 1988) otorga a estos instrumentos, se propone una nueva clasificación y, sobre todo, definición de éstos, sin apartarse de la tradición en el país, la cual distingue entre instrumentos fiscales, financieros y de mercado. El estudio profundiza en las diferencias entre el enfoque basado en el principio “quien contamina paga” y la utilización de ayudas públicas para la internalización de las externalidades ambientales y su reflejo en los instrumentos económicos en materia ambiental.

Palabras clave: instrumentos económicos; política ambiental; derecho ambiental mexicano

* Doctorado en Derecho Ambiental por la Universidad de Alcalá de Henares, España. Investigadora en la Universidad Veracruzana, México. Líneas de interés: derecho ambiental e instrumentos económicos en materia ambiental. Correo electrónico: Tgar70@gmail.com

¹ Los instrumentos económicos en materia ambiental se introducen en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en el año 1996.

Abstract

This paper, entitled “Economic Instruments for Environmental Protection in Mexican Environmental Law” presents the categorization by Mexican Law of these instruments, comparing them with other classifications present in the doctrine. It also introduces the categories that the Organization for Economic Co-operation and Development (thereafter OCDE) has made of these instruments. The OECD was the first organization to suggest their use in 1974 through the adoption of the polluter pays principle and the European Union (thereafter EU) where, through ordinary policies, began its use immediately after the OECD recommendations. In addition to analyzing the pros and cons of the treatment that the General Law of Ecological Equilibrium and Environmental Protection gives these instruments, a new classification and definition of the latter is proposed without departing from the tradition in the country, which distinguishes between fiscal, financial and market instruments. The study explores the differences between the approach based on the polluter pays principle and the use of public funds for environmental needs and its reflection in financial instruments for environmental issues.

Keywords: economic instruments; environmental policy; Mexican environmental law;

Introducción

La utilización de instrumentos económicos al servicio de las políticas públicas ambientales se ha generalizado en todos los países y cada vez es más habitual encontrarnos con ellos. Estos instrumentos económicos coexisten con otro tipo de instrumentos, los denominados de “comando y control” o instrumentos de control directo de la contaminación, y el peso relativo de unos y otros en las estrategias de prevención y control de la contaminación depende de un buen número de factores, de los que hablaremos a lo largo de este trabajo.

Existe, todavía, una gran heterogeneidad en su diseño y aplicación, de tal forma que podemos encontrar instrumentos económicos tradicionales adaptados a fines ambientales, como es el caso de algunos seguros o de muchos de los impuestos ambientales, y otros que surgen desde una óptica estrictamente ambiental, como los certificados de emisión negociables. Asimismo, existen instrumentos económicos de carácter obligatorio, por ejemplo, los impuestos, y otros de carácter voluntario, como algunos fondos ambientales que surgen del sector privado. No obstante, la mayoría de los economistas coinciden en que los recursos naturales no pueden ser gratuitos (Zhang, 2013).

En todos los casos, los instrumentos económicos pretenden valorar en ese rubro los recursos naturales y buscan la internalización de las externalidades ambientales por el potencial contaminador o por el usuario de un recurso ambiental. Además, durante los últimos años se han ido incorporando a las políticas económicas y ambientales de entes públicos y privados, nuevos planteamientos y aproximaciones a este tipo de instrumentos, por lo que cada vez es más habitual encontrar diseños novedosos y construcciones económico-ambientales sin precedentes, especialmente en el ámbito de la lucha contra el cambio climático (Stern, 2007: 22), pues de acuerdo con la mayoría de los especialistas y organizaciones internacionales es necesario “enverdecer” las economías nacionales (Sporer, 2017).

Existen, como señalan algunos autores, diferentes tipos de instrumentos de control de la contaminación, según los mecanismos que emplean. Estos instrumentos podrían catalogarse de la siguiente manera (Bocher, 2012):

- Instrumentos informativos o persuasivos. Son aquellos que intentan influir en las decisiones de la gente a través de brindarles información sobre el impacto de sus decisiones sobre el medio ambiente. Por ejemplo, las etiquetas ecológicas o ecoetiquetas.
- Instrumentos cooperativos. Son los que usan mecanismos de coordinación, ya sea entre actores privados o entre actores públicos y privados, con la finalidad de que lleguen a acuerdos voluntarios con un propósito ambiental, por ejemplo, las certificaciones ambientales.
- Instrumentos económicos. Son aquellos que usan los precios como señales de mercado para incentivar o desincentivar conductas hacia el medio ambiente, por ejemplo, los impuestos ambientales.
- Instrumentos regulatorios. Son los que nos dicen qué conductas realizar y cuáles evitar o qué establecen las condiciones para llevar a cabo esas conductas.

Algunos autores como Palm y Larsson (2007) los catalogan como instrumentos económicos, administrativos e informativos. Lo cierto es que, como señalan Bressers y Huitema (1999: 176), “entre los instrumentos legales, los instrumentos económicos y los instrumentos de comunicación ambiental dentro de las políticas públicas, los menos usados son los económicos, a pesar de que son los más flexibles y los que mejor se pueden adaptar para incidir en el comportamiento de colectivos determinados”.

Al decir de Panayotou (1994), la gran ventaja de los instrumentos económicos es que con ellos queda muy clara la diferencia entre quién controla la contaminación, quién conserva y quién paga (ya sea por contaminar o por conservar). Asimismo, se han señalado las desventajas de los instrumentos económicos, entre las que se encuentran sus efectos en la competitividad nacional y hacia el extranjero; los efectos distributivos, puesto que muchas veces los instrumentos económicos se reflejan en los precios de bienes y servicios; la puesta en marcha o implementabilidad de las propuestas, ya que en ocasiones son demasiado altas, y el coste político de los instrumentos económicos.

Como señalan Bressers y Huitema (1999), no podemos olvidar que quienes diseñan las políticas públicas no siempre lo hacen desde un punto de vista de coste-beneficio, es decir, muchas veces toman decisiones políticamente aceptables que no son las más racionales desde el punto de vista económico. En relación con esto último, es importante tomar en cuenta que la utilización de instrumentos económicos en materia ambiental suele influir en el precio final de los bienes y servicios, por lo que su adopción no siempre será bien recibida políticamente.

En lo que se refiere a la percepción de la gente sobre los beneficios de los instrumentos económicos en materia ambiental, cabe mencionar el trabajo de Niklas Haring, que pone de relieve que las sociedades más corruptas “tienden a tener menos confianza en la efectividad de las políticas públicas, lo cual afecta también a la percepción del uso de instrumentos económicos” (Haring, 2014: 119). Otro elemento que señala este autor se relaciona con las desigualdades sociales, de tal forma que cuantas más desigualdades existan en una sociedad, menos se valorará el uso de este tipo de instrumentos.

Por otro lado, hay argumentos como los de Ibarra (2013: 8) quien señala que “la eficacia de los instrumentos económicos en la gestión ambiental depende, sin embargo, de la eficiencia en el funcionamiento de los mercados y de la presencia de una plataforma institucional sólida con capacidad de instrumentar objetivos de gestión ambiental a nivel nacional, estatal y municipal”.

En términos generales hay cinco grandes teorías que subyacen cuando hablamos de instrumentos económicos (Demir, 2011): la tragedia de los comunes, los derechos de las generaciones futuras, el principio “quien contamina paga”, el concepto de justicia ambiental y la no interferencia del gobierno en el mercado. Así, la correcta comprensión de estos instrumentos, sus objetivos y funcionamiento, dependerá del entendimiento de la filosofía o filosofías que subyacen en ellos.

El objetivo de este trabajo es hacer una revisión doctrinal de la clasificación de los instrumentos económicos en materia ambiental, prestando especial atención a los avances en este sentido de la OCDE y de la UE; comparar dichas clasificaciones con la prevista en el derecho ambiental mexicano y proponer una nueva clasificación y definición de éstos para México con base en la cual

se debería reformar la LGEEPA y, una vez reformada, seguir con las diferentes normas jurídicas de carácter sectorial.

En este artículo nos referiremos, en primer lugar, a las diferencias entre la regulación directa y la indirecta, para enmarcar teóricamente las bases de los instrumentos económicos en materia ambiental, su justificación y objetivos. En segundo lugar, hablaremos de la internalización de las externalidades ambientales, que es el propósito principal de los instrumentos económicos, distinguiendo entre las dos vías existentes para este fin y explicando cada una de ellas, a saber, la utilización de ayudas públicas o bien del principio “quien contamina paga”.

En tercer lugar, se hará un recorrido doctrinal por algunas de las clasificaciones más importantes de los instrumentos económicos en materia ambiental, dándole un peso especial a las surgidas de la OCDE y de la UE, que son las dos organizaciones pioneras en sugerir su aplicación. Por último, y conforme lo anterior, analizaremos las bases jurídicas existentes en el país para los instrumentos económicos en materia ambiental, proponiendo reformas a éstas según todos los elementos antes analizados.

Regulación directa vs. regulación indirecta

Existen, como ya hemos anticipado, diferentes tipos de instrumentos de control de la contaminación, de acuerdo con los mecanismos que éstos emplean. En este artículo, más allá de estas categorías, nos centramos en los instrumentos económicos frente a los instrumentos de regulación directa, también denominados instrumentos de comando y control. Los instrumentos económicos, según la OCDE (1993: 275), podrían definirse como los mecanismos “que influyen sobre los costes y beneficios de las diversas opciones entre las que pueden elegir los agentes económicos, incentivando a dirigir o modificar sus acciones en un sentido favorable para el medio ambiente”. Son muchas las ventajas que ofrecen este tipo de instrumentos, entre ellas el hecho de que, a través de su utilización, “los recursos o las emisiones se vuelven más caros y por ello los consumidores tienen incentivos monetarios más fuertes para reducir el uso de recursos naturales, ya sea a través de la conservación, sustitución de materiales o racionalización del consumo” (UNEP, 2004). Por otra parte, estos instrumentos no sólo alientan la reducción de emisiones, sino que ayudan en el logro de un desarrollo sostenible, al reducir la presión sobre los recursos naturales. Hay que tomar en cuenta que como la utilización de instrumentos económicos es generalmente menos cara, más flexible y más dinámica que las estrategias de regulación directa, ésta puede ofrecer grandes ventajas a los países.

De acuerdo con el último reporte económico de la OCDE sobre México, “Las emisiones globales de carbono podrían incrementarse, una vez más, como sucedió en 2017, si no se toman más medidas económicas para la “descarbonización de nuestras economías” (OCDE, 2018: 2). Esta misma organización señala en el documento *Hacia un México más fuerte e influyente* que “es necesario aumentar el impuesto sobre el carbono, lo cual aumentará el grado en el que los costos externos del uso de la energía se refleje en los precios” (OCDE, 2017: 25). En este mismo sentido, el fondo que surge para apoyar a México en el logro de sus objetivos fruto del Acuerdo de París (2015) señala que es “urgente la aplicación de más instrumentos de mercado en el país” (Environmental Defense Fund, 2018), por lo que es previsible que su utilización irá en aumento en el país.

Opciones para la internalización de las externalidades ambientales: “quien contamina paga” vs. ayudas públicas

Desde el punto de vista ambiental, resulta clara la necesidad de internalización de las externalidades ambientales, es decir, de que el potencial contaminador asuma todos los costes económicos de prevenir y controlar la contaminación. Sin embargo, esta internalización puede hacerse de distintas maneras: utilizando ayudas públicas o a través de la aplicación del principio “quien contamina paga”. En México, este principio se encuentra enunciado en el artículo 15 de la LGEEPA, que señala los principios que deberán observarse para la formulación y conducción de la política y legislación ambientales en México. El apartado V de este artículo dispone:

Quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como asumir los costos que dicha afectación implique. Asimismo, debe incentivarse a quien proteja el ambiente y aproveche de manera sustentable los recursos naturales [LGEEPA, 1988, art. 15].

Por otra parte, el artículo 21 de la Sección III, “Instrumentos Económicos” de esta misma ley establece que tanto la federación como los estados y el Distrito Federal (hoy Ciudad de México) “en el ámbito de sus respectivas competencias, diseñarán, desarrollarán y aplicarán instrumentos económicos, a través de los cuales se fomente la incorporación de los costes ambientales al sistema de precios de la economía” (LGEEPA, 1988, art. 21).

No todos los instrumentos económicos incluidos en la LGEEPA se basan en el principio “quien contamina paga”. Esta ley, en su artículo 21, dispone que se deben establecer estímulos fiscales

para aquellos que no contaminan, lo cual es contrario al principio estudiado ya que se está ayudando al potencial contaminador para que controle la contaminación. De hecho, México hace gran uso de la asistencia financiera para implementar su política ambiental, lo cual debería ir eliminándose gradualmente de acuerdo con la OCDE ya que si bien se encuentra dentro de las excepciones aceptadas del principio “quien contamina paga”, impide reflejar el coste real de un uso, bien o actividad.

La carga económica que supone para el potencial contaminador la manifestación del impacto ambiental, el cumplimiento de los estándares ambientales fijados por la administración, las homologaciones, la regularización de las características de las materias primas y la imposición de niveles tecnológicos, es el reflejo de que existen instrumentos de protección ambiental previstos en el ordenamiento jurídico mexicano que se basan en este principio (García, 2001).

Panayotou (1994) advierte que la crítica tradicional al principio “quien contamina paga”, de que, a la postre, el consumidor sea quien debe pagar no tiene sentido, puesto que realmente el contaminador es el consumidor. Los contaminadores o los consumidores no sólo deberían pagar el coste de la prevención y el control de la contaminación, sino también el uso de la capacidad asimilativa del medio ambiente. Además, este principio no es el único principio para la distribución de costes, ya que también tiene sentido el principio “quien se beneficia paga”, según el cual aquellos que reciben o esperan recibir beneficios por actividades de control de la contaminación o acciones de conservación deberán pagar por dicho beneficio.

El concepto de ayuda estatal es muy amplio y se refiere “a la intervención de los poderes públicos en el capital de las empresas, de cualquier forma que sea.² Es decir, se refiere a todas las ayudas financieras por medio de recursos públicos, incluyéndose las ayudas concedidas por entidades regionales y locales cualquiera que sea su estatuto y denominación” (García, 1994: 64).

En la UE, por ejemplo, se considera que las ayudas estatales concedidas a las empresas pueden resultar contrarias al artículo 92 del Tratado de la Comunidad Económica Europea,³ al falsear la competencia y afectar a los intercambios entre Estados miembros, especialmente en los sectores industriales y agrarios más contaminantes, comprometiendo también la consecución del mercado interior. Por ello, el artículo 87.1 del tratado constitutivo de la Comunidad Europea afirma el “principio general” de su incompatibilidad con el Mercado Común (Macera y Fernández, 2006: 43). En ocasiones, sin embargo, las ayudas estatales pueden revelarse indispensables y, por ello, el mismo artículo 87, en su segundo párrafo, establece un catálogo de supuestos considerados como excepciones a la regla general de la aplicación del principio “quien contamina paga”.

² Bélgica vs. Comisión, asunto C-142/87.

³ Después Comunidad Europea y hoy Unión Europea.

Tipos de instrumentos económicos en materia ambiental

Existen diversas clasificaciones para los instrumentos económicos. Según Opschoor y Vos (1989), debieran catalogarse de la siguiente manera:

1. Cánones: cánones de vertido, cánones por servicio prestado, cánones sobre productos, cánones administrativos, diferenciación a través de impuestos.
2. Ayudas financieras: subsidios, créditos blandos, desgravaciones fiscales.
3. Sistemas de consignación.
4. Creación de mercados: intercambio de derechos de emisión, intervención del mercado, seguro de responsabilidad.
5. Incentivos financieros para asegurar el cumplimiento: gravámenes de no cumplimiento, depósitos de buen fin.

Hay quien distingue entre tasas o cánones, impuestos propiamente dichos, fondos, seguros y sistemas de depósito-reembolso (OCDE, 1999:26). Dentro de las tasas o cánones estarían cánones por emisión, cánones sobre los usuarios y cánones sobre los productos. Según esta clasificación, los cánones o tasas de emisión son “pagos directos basados en la estimación de la cantidad o la calidad de un contaminante” (OCDE, 1999: 28 y ss.) y los cánones sobre los usuarios serían “pagos por el costo de los servicios públicos o colectivos y son esencialmente vistos y usados como un mecanismo financiero por parte de las autoridades locales, por ejemplo: los cánones por la recogida de la basura o por el servicio del agua. En el caso de los recursos naturales, los cánones para los usuarios son pagos por el uso de un recurso natural [por ejemplo: cuotas de caza, pesca...]”.

En lo que se refiere a los cánones aplicables sobre productos, éstos se imponen sobre productos que generan contaminación, ya sea en su elaboración, consumo o disposición final (por ejemplo fertilizantes, plaguicidas, baterías). Estos cánones pretenden modificar los precios finales de estos productos y/o financiar la recolección y/o tratamiento de éstos. También se han clasificado los instrumentos económicos conforme su propósito en aquellos que buscan incentivar o desincentivar acciones en relación con el medio ambiente y aquellos que pretenden financiar acciones o servicios hacia los recursos naturales. Aunque a veces ambos propósitos pueden convivir, se pueden generar confusiones y que no funcionen tan bien como se pretende (García, 2017: 29 y ss). Hay quienes en lugar de hablar de instrumentos económicos se refieren a instrumentos basados en el mercado (An-

dersen, 1998), los cuales serían derechos o cánones, impuestos, sistemas de depósito-reembolso, subsidios, créditos para la reducción de emisiones y permisos negociables.

Regresando a la UE, el VII Programa Comunitario sobre Medio Ambiente (*Diario Oficial de la Unión Europea*, serie L 354, 28 de diciembre de 2013) insiste en la necesidad de transformar la economía mundial “en una economía verde e integradora”. Para ello propone:

Una combinación adecuada de instrumentos políticos, lo cual permitiría a las empresas y los consumidores comprender mejor cómo repercuten sus actividades sobre el medio ambiente y saber cómo gestionar ese impacto. Entre tales instrumentos políticos cabe citar los siguientes: incentivos económicos, instrumentos de mercado, requisitos en materia de información y herramientas y medidas voluntarias que complementen el marco legislativo y comprometan a las partes interesadas a distintos niveles [*Diario Oficial de la Unión Europea*, serie L 354, 28 de diciembre de 2013, Introducción].

El programa también insiste en la necesidad de un marco que:

Aporte las señales apropiadas a los productores y consumidores a fin de promover la eficiencia en el uso de los recursos y la economía circular. Se adoptarán medidas para seguir mejorando el comportamiento medioambiental de bienes y servicios en el mercado de la Unión a lo largo de todo su ciclo de vida, incluidas medidas para intensificar la oferta de productos ambientalmente sostenibles y propiciar entre los consumidores un cambio significativo a favor de la demanda de esos productos. Esto se conseguirá aplicando una combinación equilibrada de incentivos para los consumidores y las empresas, instrumentos de mercado y reglamentaciones para reducir el impacto medioambiental de sus actividades y productos. Los consumidores deben recibir información precisa, fácil de comprender y fiable sobre los productos que adquieren, mediante un etiquetado claro y coherente, incluso en relación con las declaraciones medioambientales. Deben optimizarse los envases para minimizar el impacto medioambiental, y también deben fomentarse los modelos de actividad empresarial eficientes en el uso de recursos, como los sistemas de servicio de productos, incluido el arrendamiento de los mismos (*Diario Oficial de la Unión Europea*, serie L 354, 28 de diciembre de 2013, Introducción).

De lo anterior se desprende que en la Unión Europea se distingue entre:

- regulaciones
- incentivos

- instrumentos de mercado
- requisitos de información (etiquetado)
- instrumentos voluntarios

De acuerdo con Panayotou (1994), existen siete categorías de instrumentos económicos: derecho de propiedad, creación de mercados, instrumentos fiscales, tasas, instrumentos financieros, instrumentos de responsabilidad y fianzas de cumplimiento y sistemas de depósito-reembolso. Asimismo afirma que los derechos de propiedad se basan en el reconocimiento de que la degradación excesiva de los recursos naturales se debe a que las señales de los precios no funcionan para muchos activos ambientales y, por ello, el establecer estos instrumentos que ayuden a que los precios reflejen la escasez del recurso, puede ayudar a tomar mejores decisiones relacionadas con el mismo.

Otra clasificación de los instrumentos económicos es la que distingue entre:

- Instrumentos económicos a nivel macroeconómico, dentro de éstos se incluirían: seguros ambientales, certificados de emisión negociables, fondos, subsidios, deducciones fiscales y fianzas de buen fin.
- Instrumentos económicos a nivel microeconómico, dentro de los cuales se encuadrarían los siguientes: impuestos y gravámenes, multas y sanciones, acciones de compensación y restauración (Demir, 2011: 104).

La Comisión Económica para América Latina (CEPAL), organismo perteneciente al sistema de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), clasifica los instrumentos de gestión ambiental de la siguiente manera:

- Impuestos, cargos y tarifas
- Sistemas de depósito-reembolso
- Subsidios con fines de protección ambiental
- Sistemas de permisos transables
- Enfoques voluntarios (CEPAL, 2015)

Como hemos podido observar, existe un buen número de instrumentos económicos y una gran cantidad de clasificaciones de éstos, las cuales se basan en algún elemento específico que sirve de nexo de unión entre los diferentes instrumentos pertenecientes a cada categoría. Ninguna de las clasificaciones analizadas se parece a la prevista en el derecho ambiental mexicano; nosotros, sin embargo, seguiremos con ésta, ya que es la que se ha aplicado en el país desde 1996 y tiene sentido distinguir entre instrumentos fiscales, financieros y de mercado, tal como lo hace el artículo 21 de la LGEEPA. Lo que proponemos es que, dentro de estas tres categorías, se actualicen los instrumentos económicos contenidos en ellas y se definan mejor de cara a facilitar el previsible incremento de su uso en el país (al cual ya se ha hecho referencia anteriormente), puesto que hay confusión e incluso errores en dichas definiciones, como se expondrá en el siguiente apartado.

Los instrumentos económicos en el derecho ambiental mexicano

La LGEEPA (*Diario Oficial de la Federación*, 28 de enero de 1988) define los instrumentos económicos en materia ambiental así: “Se consideran instrumentos económicos los mecanismos normativos y administrativos de carácter fiscal, financiero o de mercado, mediante los cuales las personas asumen los beneficios y costos ambientales que generen sus actividades económicas, incentivándolas a realizar acciones que favorezcan el ambiente” (art. 22). Esta ley distingue, como ya se ha mencionado, entre instrumentos de mercado, instrumentos fiscales e instrumentos financieros (art. 22). Según esta clasificación:

Son instrumentos de mercado las concesiones, autorizaciones, licencias y permisos que corresponden a volúmenes preestablecidos de emisiones de contaminantes en el aire, agua o suelo, o bien, que establecen los límites de aprovechamiento de recursos naturales, o de construcción en áreas naturales protegidas o en zonas cuya preservación y protección se considere relevante desde el punto de vista ambiental (art. 22).

Como se puede observar, la mayoría de los instrumentos descritos en este apartado no son instrumentos de mercado. Ninguno de estos instrumentos aparece en alguna de las clasificaciones doctrinales antes analizadas. En lo que se refiere a las licencias de funcionamiento, concesiones y autorizaciones, en realidad no son instrumentos económicos, sino que, en estos casos, nos encontramos ante instrumentos de regulación directa, requisitos administrativos para llevar a cabo determinada actividad, con una naturaleza jurídica similar a la de las evaluaciones del impacto ambiental, por poner un ejemplo. Estos instrumentos de regulación directa son condiciones de funcionamiento exigidas por el derecho administrativo-ambiental.

Los instrumentos económicos, como ya hemos señalado, son regulaciones indirectas que buscan inducir cambios en el comportamiento de quien realice una conducta con repercusión sobre el medio ambiente. De acuerdo con la doctrina económica mencionada en este trabajo son instrumentos de mercado aquellos que se basan en la ley de la oferta y la demanda, y que persiguen que los costes de la prevención y el control de la contaminación ayuden a tomar mejores decisiones de inversión y de consumo. Así, serán instrumentos de mercado: los certificados de emisión negociables, los sistemas de depósito- reembolso y los programas de pago por servicios ambientales financiados por el sector privado, por lo que proponemos el siguiente cambio dentro del primer párrafo del artículo 22 de la LGEEPA:

Son instrumentos de mercado aquéllos que se basan en la ley de la oferta y la demanda y que persiguen que los costes de la prevención y el control de la contaminación ayuden a tomar mejores decisiones de inversión y de consumo. Así, serán instrumentos de mercado: los certificados de emisión negociables, los sistemas de depósito- reembolso y los programas de pago por servicios ambientales financiados por el sector privado.

En cuanto a los instrumentos económicos de carácter fiscal, el párrafo segundo del artículo 22 expone que éstos son “los estímulos fiscales que incentiven el cumplimiento de los objetivos de la política ambiental. En ningún caso, estos instrumentos se establecerán con fines exclusivamente recaudatorios”. Resulta de gran importancia distinguir, al referirnos a los instrumentos fiscales, entre gravámenes, dentro de los cuales estarían tanto los impuestos como los derechos (cánones o tasas) y, por otra parte, las ayudas fiscales, contrarias al principio “quien contamina paga” y considerada por algunos como “instrumentos fiscales perversos” (UNEP, 2004: 22).

Así, debería mejorarse la redacción de este párrafo de la LGEEPA, ya que parece confundir gravámenes con ayudas fiscales y estas últimas no pueden, por definición, tener una finalidad recaudatoria, ya que esto sólo podría aplicarse a los gravámenes en materia ambiental. Así, proponemos la siguiente redacción del párrafo segundo del artículo 22, que incorpora, además, los requisitos de temporalidad sugeridos a México por la OCDE

Son instrumentos fiscales los gravámenes y las ayudas fiscales. Los gravámenes fiscales: impuestos y derechos, deberán atender a la consecución de objetivos ambientales y no responder únicamente a fines recaudatorios.

Las ayudas fiscales: exenciones y deducciones fiscales, deberán ser temporales y servir para cubrir necesidades socioeconómicas que justifiquen su aplicación.

Por último y en cuanto a los instrumentos financieros, la LGEEPA dispone:

Son instrumentos financieros los créditos, las fianzas, los seguros de responsabilidad civil, los fondos y los fideicomisos, cuando sus objetivos estén dirigidos a la preservación, protección, restauración o aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el ambiente, así como al financiamiento de programas, proyectos, estudios, investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación para la preservación del equilibrio ecológico y protección al ambiente (art. 22).

Como podemos observar dentro de los instrumentos financieros, la LGEEPA habla de los seguros de responsabilidad civil por daños al ambiente; sin embargo, nosotros consideramos más adecuado referirse, de manera más general, a los seguros que cubren los daños ambientales, pues se está generalizando la percepción de la necesidad de utilizar los seguros de una forma mucho más amplia para cubrir hipotéticos daños ambientales. Incluimos también dentro de este rubro a los depósitos de buen fin que, aunque son parecidos a las fianzas y en ocasiones comparten con éstas sus bases jurídicas, tienen ciertas peculiaridades y son, asimismo, cada vez más usadas con objetivos ambientales. De acuerdo con lo anterior, la propuesta de redacción del párrafo relativo a los instrumentos fiscales sería la siguiente:

Son instrumentos financieros los créditos, las fianzas, los seguros, las ayudas públicas, los fondos y los fideicomisos, cuando sus objetivos estén dirigidos a la preservación, protección, restauración o aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el ambiente, así como al financiamiento de programas, proyectos, estudios, investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación para la preservación del equilibrio ecológico y protección al ambiente.

En definitiva, nuestra clasificación de los instrumentos económicos basada en la LGEEPA es la siguiente:

- Instrumentos fiscales: gravámenes, ayudas fiscales.
- Instrumentos financieros: fondos, fideicomisos, fianzas, depósitos de buen fin, seguros que cubren los daños ambientales, créditos blandos, y otros tipos de ayudas públicas (de carácter no fiscal).

- Instrumentos de mercado: sistemas de depósito-reembolso, certificados de emisión negociables y los programas de pago por servicios ambientales financiados por el sector privado.

Un instrumento económico cada vez más utilizado, que puede diseñarse como ayuda pública (subsidio) o como instrumento de mercado, es el pago por servicios ambientales. Si bien, en la actualidad en muchos países han sido diseñados a través de programas públicos, existe la posibilidad de diseñarlos de tal forma que se financien por el sector privado, lo cual se basaría en el principio “quien se beneficia paga” y así se evitarían nuevas ayudas públicas en favor del medio ambiente. Por otra parte, existe cierta confusión en relación con las multas y sanciones económicas, al igual que con las concesiones, autorizaciones y licencias ambientales. Hay quienes opinan que todos son instrumentos económicos; sin embargo, considero que no es así, como ya he mencionado.

En el caso de las multas y sanciones económicas en general, son instrumentos correctivos que se ponen en marcha cuando las medidas de prevención y control no han funcionado por algún motivo. No podemos olvidar que el derecho ambiental tiene un carácter marcadamente preventivo. Su finalidad fundamental es prevenir la contaminación y, por ello, la mayoría de sus normas, mecanismos, instrumentos y previsiones responden a este principio. Es bien sabido que en materia ambiental, las acciones correctivas son especialmente ineficaces puesto que una vez que el daño ambiental se ha producido la reparación es difícil, costosa y, en ocasiones (como con la pérdida de especies), imposible.

Esencialmente, los instrumentos económicos buscan la prevención y el control de la contaminación para que ésta no ocurra y no se generen las externalidades o pasivos ambientales. Además, la mayoría de las ocasiones, los instrumentos económicos se basan en el principio “quien contamina paga”, que es de carácter preventivo (García, 2001: 46). Desde luego que el derecho ambiental se apoya en una serie de normas que pretenden la reparación del daño en caso de que éste llegue a producirse e incluye, también, multas y sanciones económicas que juegan un papel necesario para desalentar las conductas contaminantes; sin embargo, dichos mecanismos, que entran en funcionamiento *a posteriori*, es decir, cuando el daño ya se ha producido, no cumplen con los requisitos de ser un instrumento económico, ni comparten su filosofía, ni sus reglas de funcionamiento.

Conclusiones

La utilización de instrumentos económicos al servicio de las políticas públicas ambientales se ha generalizado en todos los países y México no es la excepción. Existe, sin embargo, una gran heterogeneidad en su diseño y aplicación, de tal forma que podemos encontrar instrumentos económicos

tradicionales adaptados a fines ambientales, como es el caso de algunos seguros o de muchos de los impuestos ambientales, y otros que surgen, ya desde una óptica estrictamente ambiental, como los certificados de emisión negociables. Asimismo, existen instrumentos económicos de carácter obligatorio —como los impuestos— y otros de carácter voluntario —como algunos fondos ambientales que surgen del sector privado—.

Existen numerosas clasificaciones de los instrumentos económicos en materia ambiental. De entre ellas destacamos las que los catalogan según los mecanismos que emplean y las que los clasifican de acuerdo con la forma de internalizar las externalidades ambientales que conllevan. También se han clasificado los instrumentos económicos según su propósito en aquellos que buscan incentivar o desincentivar acciones en relación con el medio ambiente y aquellos que pretenden financiar acciones o servicios hacia los recursos naturales.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente distingue, en su artículo 22, entre instrumentos de mercado, instrumentos fiscales e instrumentos financieros, la cual es una distinción no habitual dentro de la doctrina económica, pero que resulta lógica, siempre y cuando se actualicen sus definiciones y los instrumentos contenidos en cada categoría.

La clasificación de los instrumentos económicos que se propone en este trabajo y que está basada en la LGEEPA es la siguiente:

- Instrumentos fiscales: gravámenes, ayudas fiscales.
- Instrumentos financieros: fondos, fideicomisos, fianzas, depósitos de buen fin, seguros ambientales, créditos blandos y ayudas públicas.
- Instrumentos de mercado: sistemas de depósito-reembolso, certificados de emisión negociables y programas de pago por servicios ambientales financiados por el sector privado.

En el caso de las multas y sanciones económicas en general, son instrumentos correctivos que se ponen en marcha cuando las medidas de prevención y control no han funcionado por algún motivo. El derecho ambiental se apoya en una serie de normas que pretenden la reparación del daño en caso de que éste llegue a producirse e incluye, también, multas y sanciones económicas que juegan un papel necesario para desalentar las conductas contaminantes; sin embargo, dichos mecanismos, que entran en funcionamiento *a posteriori*, es decir, cuando el daño ya se ha producido, no cumplen con los requisitos de ser un instrumento económico, ni comparten su filosofía, ni sus reglas de funcionamiento.

En lo que se refiere a las licencias de funcionamiento, concesiones y autorizaciones, señalados en la LGEEPA como instrumentos de mercado, consideramos que tampoco lo son, sino que, en estos casos nos encontramos ante instrumentos de regulación directa, requisitos administrativos para llevar a cabo determinada actividad, con una naturaleza jurídica similar a la de las evaluaciones del impacto ambiental, por poner un ejemplo. Estos instrumentos de regulación directa son condiciones de funcionamiento exigidas por el derecho administrativo-ambiental.

En cuanto a los instrumentos financieros, la LGEEPA habla de los seguros de responsabilidad civil por daños al ambiente; sin embargo, me refiero, de manera más general, a los seguros ambientales, pues se está generalizando la percepción de la necesidad de utilizar los seguros de una forma mucho más amplia para cubrir hipotéticos daños ambientales. Incluyo también dentro de este rubro a los depósitos de buen fin que, aunque son parecidos a las fianzas y en ocasiones comparten con éstas sus bases jurídicas, tienen ciertas peculiaridades y son, asimismo, cada vez más usadas con objetivos ambientales.

Recomendaciones

Se sugieren algunos cambios en la redacción del artículo 22 de la LGEEPA, de acuerdo con lo siguiente:

Artículo 22. LGEEPA. Instrumentos de mercado. Redacción actual	Artículo 22. LGEEPA. Instrumentos de mercado. Redacción propuesta
Son instrumentos de mercado las concesiones, autorizaciones, licencias y permisos que corresponden a volúmenes preestablecidos de emisiones de contaminantes en el aire, agua o suelo, o bien, que establecen los límites de aprovechamiento de recursos naturales, o de construcción en áreas naturales protegidas o en zonas cuya preservación y protección se considere relevante desde el punto de vista ambiental.	Son instrumentos de mercado aquellos que se basan en la ley de la oferta y la demanda, y que persiguen que los costes de la prevención y el control de la contaminación ayuden a tomar mejores decisiones de inversión y de consumo. Así, serán instrumentos de mercado: los certificados de emisión negociables, los sistemas de depósito-reembolso y los programas de pago por servicios ambientales financiados por el sector privado.

<p>Artículo 22. LGEEPA. Instrumentos fiscales. Redacción actual</p>	<p>Artículo 22. LGEEPA. Instrumentos fiscales. Redacción propuesta</p>
<p>Son instrumentos fiscales los estímulos fiscales que incentiven el cumplimiento de los objetivos de la política ambiental. En ningún caso, estos instrumentos se establecerán con fines exclusivamente recaudatorios.</p>	<p>Son instrumentos fiscales los gravámenes y las ayudas fiscales. Los gravámenes fiscales, impuestos y derechos deberán atender a la consecución de objetivos ambientales y no responder únicamente a fines recaudatorios.</p> <p>Las ayudas fiscales, exenciones y deducciones fiscales deberán ser temporales y servir para cubrir necesidades socioeconómicas que justifiquen su aplicación.</p>

<p>Artículo 22. LGEEPA. Instrumentos financieros. Redacción actual</p>	<p>Artículo 22. LGEEPA. Instrumentos financieros. Redacción propuesta</p>
<p>Son instrumentos financieros los créditos, las fianzas, los seguros de responsabilidad civil, los fondos y los fideicomisos, cuando sus objetivos estén dirigidos a la preservación, protección, restauración o aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el ambiente, así como al financiamiento de programas, proyectos, estudios, investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación para la preservación del equilibrio ecológico y protección al ambiente.</p>	<p>Son instrumentos financieros los créditos, las fianzas, los seguros, las ayudas públicas, los fondos y los fideicomisos, cuando sus objetivos estén dirigidos a la preservación, protección, restauración o aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el ambiente, así como al financiamiento de programas, proyectos, estudios, investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación para la preservación del equilibrio ecológico y protección al ambiente.</p>

Referencias

- Acuerdo de París de 2015. *Convención Marco sobre el Cambio Climático*. Recuperado de <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/l09r01s.pdf>
- Andersen, Mikael Skou (1998). Institutional aspects of market-based instrument. *Environmenta, Policy Research Briefs*, (5). Dublín: Environmental Institute, University College. Recuperado de <https://www.ucd.ie/t4cms/pb-ep-05.pdf>
- Bernard-Franck, Macera y Fernández García, Yolanda (2006). *La responsabilité administrative dans le contentieux de l'urbanisme*. Paris, France: Ed. L'Harmattan, p. 43.
- Böcher, Michael (2012). "Theoretical framework for Explaining the Choice of Instruments in Environmental Policy". *Forest Policy and Economics*, (16), pp. 14-22. Recuperado de https://ac.els-cdn.com/S1389934111000311/1-s2.0-S1389934111000311-main.pdf?_tid=spdf-fc040b87-4fd9-4e60-8f2e-1419897a4188&acdnat=1519773629_dfa37aab6b469703d11fc41bb641e3d1
- Bressers, Hans Th.A., y Huitema, Dave (1999). "Economic Instruments for Environmental Protection: Can we trust the 'Magic Carpet'". *International Political Science Review*, 20, (2), pp. 175-196. Recuperado de <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0192512199202004>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2015). *Guía metodológica. Instrumentos económicos para la gestión ambiental*. Naciones Unidas, pp. 11 y ss. Recuperado de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37676/S1421003_es.pdf;jsessionid=9DE7A-2869528FEA5ADA29A37F78A6777?sequence=1
- Demir Yasamis, Firuz (2011). "Economic Instruments of Environmental Management". *Proceedings of the International Academy of Ecology and Environmental Sciences*, 1 (2), pp. 97-111. Recuperado de [http://www.iaees.org/publications/journals/piaees/articles/2011-1\(2\)/Economic-instruments-environmental-management.pdf](http://www.iaees.org/publications/journals/piaees/articles/2011-1(2)/Economic-instruments-environmental-management.pdf)
- Diario Oficial de la Unión Europea* (2013). *Decisión n° 1386/2013/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de noviembre de 2013 relativa al Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente hasta 2020 "Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta"*, pp. 171-200. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32013D1386>
- Environmental Defense Fund (2016). *Mexico: A Market Based Climate Policy Case Study*, México. Recuperado de http://www.ieta.org/resources/Resources/Case_Studies_Worlds_Carbon_Markets/2016/Mexico%20ETS%20Case%20Study.pdf
- García, Agustín (1994). *Marco Jurídico del procedimiento de impacto ambiental: El contexto comunitario y estatal*. Bilbao, España: Instituto Vasco de Administración Pública, p. 64.
- García López, Tania (2001). *Quien contamina paga. Principio regulador del derecho ambiental*, México: Porrúa, p. 46

- García López, Tania (2017). *Instrumentos económicos en materia ambiental. Bases jurídicas para el diseño de políticas públicas*. México: Fundación Jacobea AC, pp. 29 y ss.
- Harring, Niklas (2014). "Corruption, inequalities and the perceived effectiveness of economic pro-environmental policy instruments: A European cross-national study". *Environmental Science and Policy*, (39), pp. 119-128. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1462901113001603>
- Ibarra Ponce, Daniel (2013). "Instrumentos económicos en materia ambiental en México". *Revista Enciclopédica Tributaria. Opciones Legales Fiscales*, (52), p. 8.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. *Diario Oficial de la Federación* de 28 de enero de 1988, México. Recuperado de <http://conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/protocolo/LGEEPA.pdf>
- Opschoor, Johannes Baptist y Vos, Hans B. (1998). *Instruments Economiques pour la Protection de l'Environnement*, Paris, France. Recuperado de <http://www.rncreq.org/pdf/instruments.pdf>
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) (1974). 14 de noviembre de 1974, C (74) 223, 21 de noviembre de 1974, 14 ILM, 234, 1975 (V de la 11). Paris, France.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) (1989). *Economic Instruments for Environmental Protection*. Paris, France, p. 12.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) (1993). *Taxation and the Environment: Complementary Policies*. Paris, France, p. 275
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) (1999). *Economic Instruments for Pollution Control and Natural Resources Management in OECD Countries: a survey*. Paris, France, p. 26
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) (2017a). *Hacia un México más fuerte e incluyente*. México, p. 25. Recuperado de http://www.oecd-ilibrary.org/economics/hacia-un-mexico-mas-fuerte-e-incluyente_9789264189645-es
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) (2017b). *Energy Prices and Taxes, International Energy Agency*. Paris, France, p. 420.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) (2018). *Global and Mexico Economic Outlook*. México, p. 2. Recuperado de <http://www.oecd.org/mexico/global-and-mexico-economic-outlook-2018.htm>
- Palm, Viveka y Larsson, Maja (2007). "Economic Instruments and the Environmental Accounts". *Ecological Economics*, (61), pp. 684-692. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800906004605>

Panayotou, Theodore (1994). *Economic Instruments for Environmental Management and Sustainable Development*. Nairobi, Kenya: UN Environment Programme. Recuperado de https://www.cbd.int/doc/nbsap/finance/Panayotou1994EconInstEnvMgSusDev_199EcInsEnvMgSusDev.pdf

VII Programa General de Acción de la Unión en Materia del Medio Ambiente hasta el 2020. “Vivir bien respetando los límites de nuestro planeta”. *Diario Oficial de la Unión Europea*. Serie L, (354), 28 de diciembre de 2013.

Sporer, Melanie (2017). “Tracking Europe’s Progress on Meeting 2020 Climate and Energy Targets”. *European Environment Agency*. Recuperado de https://www.eea.europa.eu/articles/tracking-europe2019s-progress-on-meeting?utm_medium=email&utm_campaign=EEA%20Newsletter%20-%20December%202017&utm_content=EEA%20Newsletter%20-%20December%202017+CID_156419c6423452fd363ecef526a61366&utm_source=EEA%20Newsletter&utm_term=Read%20more

Stern, Nicholas (2007). *El Informe Stern. La verdad sobre el Cambio Climático*. Barcelona, España: Paidós, p. 22.

United Nations Environmental Program (UNEP) (2004). *The Use of Economic Instruments in Environmental Policy: Opportunities and Challenges*. Geneva, Switzerland: United Nations Publications, p. 22. Recuperado de <http://unep.ch/etb/publications/EconInst/econInstruOppChnaFin.pdf>

Zhang, Bel (2013). “Market-Based Solutions: An Appropriate Approach to Resolve Environmental Problems”. *Chinese Journal of Population, Resources and the Environment*, (11), pp. 87-91. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/10042857.2013.777526?needAccess=true>

Recibido: 24 de octubre de 2017

Aceptado: 13 de abril de 2018