

El marco fiscal mexicano: ¿en pro o en contra del mejoramiento ambiental?

MARÍA DE LOURDES
BLANCO OROZCO*

Este ensayo pretende identificar los gravámenes y los estímulos contenidos en las leyes fiscales de México que pueden beneficiar o, en su caso, afectar el ambiente, con el fin de aportar elementos de daño ambiental que habría que tomar en cuenta en la formulación de políticas fiscales en el país, como es el caso de la reforma fiscal integral.

La preocupación de las autoridades gubernamentales mexicanas por el mejoramiento ambiental ha estado presente —por lo menos de forma legal— desde 1971, cuando se promulgó la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación, mediante la cual se otorgaron los primeros estímulos fiscales. Sin embargo no fue sino hasta 1996 cuando éstos se incluyeron en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). Así, se creó un marco para establecer el uso de instrumentos económicos en la protección ambiental, los cuales constituyen un mecanismo idóneo para poner en práctica dos principios: 1) quien contamina paga, y 2) quien conserve los recursos e invierta en la conservación ecológica, para reconstruir el capital ambiental de la nación, debe recibir un estímulo o una compensación.

En este marco se desarrollan los instrumentos fiscales, los cuales cumplen con ambos principios. Según la LGEEPA, se consideran instrumentos económicos de carácter impositivo los estímulos fiscales que incentiven el cumplimiento de los ob

* Jefa del Departamento de Valuación Económica de Ecosistemas, Dirección General de Investigación en Economía y Política Ambiental, Instituto Nacional de Ecología <mblanco@ine.gob.mx>.



jetivos de la política ambiental. En ningún caso estos instrumentos se establecerán con fines exclusivamente recaudatorios. La propuesta que se presenta para estímulos fiscales tiene los siguientes objetivos fundamentales:

- Promover el cambio de las personas que realicen actividades industriales, comerciales y de servicios hacia una conducta más favorable al ambiente, de tal manera que sus intereses sean compatibles con los intereses colectivos de protección ambiental.

- Otorgar incentivos a quien realice acciones para la protección, la preservación o la restauración del equilibrio ecológico. Asimismo, deberá procurarse que quienes dañen el ambiente, hagan uso indebido de los recursos naturales o alteren los ecosistemas, asuman los costos respectivos.

- Procurar su utilización conjunta con otros instrumentos de política ambiental, en especial cuando se trate de observar umbrales o límites en el uso de ecosistemas y recursos naturales, así como de las emisiones contaminantes, de manera que se garantice la integridad y el equilibrio, la salud y el bienestar de la población.

En el artículo 22-bis de la sección III y conforme a la Ley de Ingresos de la Federación, la LGEEPA establece las siguientes áreas prioritarias para el otorgamiento de estímulos fiscales:

- La investigación, la incorporación o la utilización de mecanismos, equipos y tecnologías que tengan por objeto evitar, reducir o controlar la contaminación o el deterioro ambiental, así como alentar el uso eficiente de los recursos naturales y la energía;

- La investigación y la incorporación de sistemas de ahorro de energía y de uso de fuentes de energía menos contaminantes.

- El ahorro y el aprovechamiento sustentable y la prevención de la contaminación del agua

- La ubicación y la reubicación de instalaciones industriales, comerciales y de servicios en áreas ambientalmente adecuadas.

- El establecimiento, el manejo y la vigilancia de áreas naturales protegidas.

- En general, las actividades relacionadas con la preservación y la restauración del equilibrio ecológico y la protección del ambiente.

Dada esta nueva orientación de las políticas ambientales, enseguida se hace una revisión de las leyes fiscales de México en aras, sobre todo, de saber cuáles de los principios señalados en la LGEEPA en materia de instrumentos fiscales se cumplen. Sin embargo, es preciso advertir que algunos de los ordenamientos que se revisan a continuación se habían decretado antes de que se hicieran las modificaciones a la LGEEPA y que las atribuciones de las dependencias que promueven estos instrumentos son

totalmente distintas a las de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap),¹ autoridad responsable del ambiente en esa época.

El marco fiscal del país está compuesto por varias leyes y un código que tienen la finalidad de normar los sectores que contribuyen a las recaudaciones realizadas por la Tesorería de la Federación. A continuación se enumeran esas legislaciones:

- 1) Código Fiscal de la Federación
- 2) Ley de Coordinación Fiscal
- 3) Ley de Ingresos de la Federación
- 4) Ley de Contribuciones de Mejoras por Obras Públicas Federales de Infraestructura Hidráulica
- 5) Ley del Impuesto al Activo
- 6) Ley del Impuesto al Valor Agregado
- 7) Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios
- 8) Ley del Impuesto sobre la Renta
- 9) Ley del Impuesto sobre Tenencia o Uso de Vehículos
- 10) Ley Federal del Impuesto sobre Automóviles Nuevos
- 11) Ley Federal de Derechos
- 12) Ley del Impuesto por la Prestación de Servicios Telefónicos
- 13) Ley de Subsidios para Empresas de Aviación (sin aplicación)
- 14) Ley Aduanera
- 15) Ley de Comercio Exterior
- 16) Ley del Impuesto General de Exportación
- 17) Ley del Impuesto General de Importación.

En virtud de que la influencia del comercio exterior merece un análisis especial, en esta primera fase se excluyen del diagnóstico las leyes relacionadas con esa actividad (números 12 a 17 del listado anterior), con el fin de hacer un diagnóstico interno sobre el efecto de la política fiscal en el uso, el aprovechamiento y la conservación de los elementos del ambiente.

En este sentido, primero se analiza un conjunto de leyes de carácter más general, como el Código Fiscal de la Federación, la Ley de Coordinación Fiscal y la Ley de Ingresos de la Federación. Posteriormente se comentan los ordenamientos más específicos, como las leyes de Contribuciones de Mejoras por Obras Públicas Federales de Infraestructura Hidráulica; del Impuesto al Activo; del Impuesto al Valor Agregado; del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios; del Impuesto sobre la Renta; del Impuesto sobre Tenencia o Uso de Vehículos y la Ley Federa-

1. Un objetivo de la Semarnap (hoy Semarnat) era garantizar un medio ambiente que preserve recursos para el desarrollo económico de la sociedad mexicana.

ral del Impuesto sobre Automóviles Nuevos. Por último, se hace una referencia especial a la Ley Federal de Derechos, porque no se trata de impuestos, como en las leyes mencionadas, sino de un sistema de pagos por la prestación de un servicio o por el uso de un bien del dominio público, como pueden ser las aguas nacionales, el espacio aéreo, los bosques y los parques nacionales.

LEYES DE CARÁCTER GENERAL

El Código Fiscal de la Federación y la Ley de Coordinación Fiscal son las bases de operación del sistema fiscal mexicano y en los que se establecen las definiciones y los procedimientos para realizar la recaudación y la distribución de los recursos. Mediante la Ley de Ingresos de la Federación se calcula el nivel de recaudación en un año fiscal y puede tener ajustes a lo largo del año.

En el Código Fiscal de la Federación se hace una clasificación de las actividades industriales, incluidas todas las primarias (agricultura, ganadería, explotación forestal y pesca), a las cuales, como más adelante se verá, se otorgan varios estímulos y subsidios de tipo fiscal para promoverlas.

La Ley de Coordinación Fiscal incluye varios fondos a los que se destinan los ingresos de la federación, como el Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal; el de Aportaciones para los Servicios de Salud; el de Aportaciones para la Infraestructura Social; el de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios; el de Aportaciones Múltiples; el de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos, y el de Aportaciones para la Seguridad Pública de los Estados y del Distrito Federal. Ninguno de estos fondos considera entre sus objetivos la conservación, la preservación y la restauración de sitios degradados o contaminados. De hecho se debería abogar por que se amplíe la cobertura de uno de los fondos existentes o por que se cree un fondo ambiental con recursos federales al cual se canalicen los impuestos y los derechos recaudados por servicios relacionados con el ambiente, es decir, por las concesiones autorizadas para la explotación de minas, aguas, bosques y pesquerías; en general, casi todas las que se consideran en el Título Segundo de la Ley Federal de Derechos.

Por lo que respecta a la Ley de Ingresos de la Federación de 2000, se hace evidente que la mayor parte de las recaudaciones proviene de tres impuestos: sobre la renta, al valor agregado y el especial sobre producción y servicios. También los derechos son una fuente importante de ingresos para la federación, y de éstos los más importantes son los relacionados con la extracción de petróleo.

Esta ley contiene varias disposiciones para Petróleos Mexicanos (Pemex). La principal es aquella que exime a la paraestatal del impuesto sobre la renta, aunque tiene que pagar una serie de impuestos y derechos por la extracción del petróleo que en términos generales son muy altos en relación con todos los demás sectores productivos.

En contraste con las disposiciones para Pemex, se tienen los subsidios o exenciones fiscales que se otorgaron en 2000 y que están dirigidos principalmente a los sectores agropecuario, forestal, pesquero, minero y de transporte marítimo o aéreo de personas o bienes. El principal estímulo es el acreditamiento del impuesto al activo y por el combustible que utilizan.

Otro incentivo fue la exención del pago de aranceles a la importación de equipo y maquinaria en las regiones fronterizas. En este caso particular es importante evaluar la funcionalidad de este incentivo y sobre todo su contribución al cambio tecnológico y, por ende, a la disminución de la contaminación en esas áreas del país.

LEYES DE IMPUESTOS ESPECÍFICOS

Ley del Impuesto sobre la Renta

En el marco de esta ley, las actividades primarias gozan en general de un mayor número de subsidios o exenciones fiscales en comparación con las manufactureras o de servicios. Respecto a las actividades secundarias, éstas necesitan materias primas, productos semiterminados o terminados para prestar servicios y fabricar bienes o enajenarlos. En este caso los contribuyentes pueden hacer la deducción de éstos. El único inconveniente en este tipo de deducciones es que no hay una diferenciación entre los tipos de insumos que utilizan las empresas; específicamente, no hay un criterio de tipo ecológico para otorgar la deducción de los insumos, por lo que se puede considerar más como un estímulo para la actividad industrial, pues no se toma en cuenta el grado de contaminación o deterioro ambiental que se pueda generar, el cual obviamente dependerá del tipo de insumo utilizado.

También es posible depreciar los activos fijos de manera acelerada. Esta pérdida de "valor" en un año fiscal permite reducir el pago del impuesto al activo, por lo que esta depreciación constituye en realidad un estímulo a la inversión. Cada una de las exenciones señaladas en el artículo 44 de la Ley del Impuesto sobre la Renta (LISR) tiene o puede tener un efecto en el ambiente. Por ejemplo, en la señalada para el caso de las embarcaciones no se hace una diferenciación de las que pueden beneficiarse de la depreciación, por lo que el estímulo puede aplicarse tanto a una lancha pequeña como a un barco de gran calado. Sin embargo, como sus emisiones conta-

minantes son diferentes no deberían por tanto tener la misma tasa de depreciación si se toma en cuenta el componente ambiental. La misma lógica se aplica a la industria aérea.

En cuanto a la depreciación que se otorga a los vehículos, es mayor que en los dos casos señalados. Sin embargo, debería ponerse un candado al otorgamiento de ese tipo de estímulos, como fijar un límite a la cantidad de unidades que pueden adquirir las personas morales, porque la depreciación podría convertirse en un incentivo adverso para el ambiente al incrementar el parque vehicular, ya concentrado en ciudades donde la contaminación atmosférica tiende a ser problemática. La atención a estos problemas también significa transferir recursos monetarios para solucionarlos.

En el caso de la maquinaria y el equipo destinados a la manufactura, el ensamble, la transformación o las pruebas de componentes magnéticos para discos duros y tarjetas electrónicas para la industria de la computación, las exenciones son de alrededor de 50%. Lo mismo sucede con las plantas para la generación de gases especiales, las máquinas depositadoras de elementos químicos, los equipos industriales de rayos X de alta tecnología, los equipos de tecnología avanzada para tratamiento de agua y las aplicadoras de soldadura en pasta. En estos casos no se tiene información sobre los tipos y las calidades de los contaminantes que emiten estas industrias, por lo que no hay certeza de quién se beneficia más con esas exenciones.

En lo referente a la fracción X del artículo 44 de la LISR, se detecta un problema en la definición de lo que es el equipo para prevenir y controlar la contaminación. De esta manera se puede hacer pasar por equipo anticontaminante el que no lo es.

Lo señalado es para activos fijos, pero la LISR también incluye porcentajes de depreciación para maquinaria y equipo diferentes a los mencionados y con montos menores.

Respecto a la exención de 10% para los transportes eléctricos, sería conveniente que se les otorgara el mismo porcentaje que a los automóviles, sobre todo porque no contaminan en la misma magnitud.

La peletera, la química, la petroquímica, la automovilística, la minera, la textil, etcétera, son industrias que cuentan con los índices de contaminación más elevados,² por lo que sería interesante observar si este incentivo de depreciar anualmente 9, 11 o 12 por ciento la maquinaria empleada por es-

2. Lilia Domínguez Villalobos, "Comportamiento empresarial hacia el medio ambiente: el caso de la industria manufacturera de la zona metropolitana de la Ciudad de México", en Alfonso Mercado García (coord.), *Instrumentos económicos para un comportamiento empresarial favorable al ambiente en México*, El Colegio de México y Fondo de Cultura Económica, México, 1999, pp. 179-238.

tas industrias ha sido benéfico, es decir, si ha inducido un cambio hacia tecnologías menos contaminantes.

Con la depreciación de 25% en maquinaria y equipo en el sector primario, se esperaría la renovación de éste, pero habría que evaluar cuál sería el efecto de este incentivo en el ambiente.

Hay más estímulos que consideran diferentes tasas de subsidio según la actividad de que se trate; sin embargo, no se sabe qué criterios se utilizaron para determinar el porcentaje de depreciación ni por qué razón. Sería interesante saber si con este tipo de estímulos se ha dado el cambio en los procesos de producción, en la tecnología o al menos en la sustitución de equipos obsoletos en los sectores considerados en la ley.

Por último la LISR define quiénes son las personas morales no contribuyentes, las cuales además tienen la característica de poder recibir donativos deducibles de impuestos de otras personas morales. En este grupo se encuentran las asociaciones y sociedades civiles, sin fines de lucro, dedicadas a la preservación de la flora y la fauna, a la reproducción o conservación de especies protegidas o en peligro de extinción y a la conservación de su hábitat. Para evaluar si el modelo de donativos ha funcionado, se deberían analizar sus logros anuales, sobre todo de las que tienen fines ecológicos, con el propósito de corroborar si han contribuido a la protección, la recuperación, la conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Como comentario final en torno a los subsidios que otorga la LISR a los diferentes sectores, cabe señalar que se detecta un problema de falta de información sobre sus efectos ambientales. Tales repercusiones deberían incorporarse a los criterios de determinación y aplicación de estas exenciones fiscales.

Ley del Impuesto al Activo

La Ley del Impuesto al Activo (LIA) está relacionada con la LISR, sobre todo en la parte de la depreciación de activos fijos, lo cual afecta el pago de aquel impuesto. Tal relación se da porque ambos otorgan una depreciación mayor de dichos activos y por ello el monto del impuesto al activo es menor al que se pagaría si a todo se aplicara una depreciación "normal".³

En 1999 se publicó en el *Diario Oficial de la Federación (D.O.)* el "Decreto por el que se exime del pago del impuesto al activo de las empresas pequeñas y medianas", el cual fue

3. La depreciación normal es la que considera la vida útil del activo y se aplica proporcionalmente cada año.

emitido en el marco de la Alianza para la Recuperación Económica y de la Alianza para el Crecimiento Económico. Con base en ese ordenamiento se han otorgado varios estímulos para la producción o la venta de productos, así como para asegurar la recuperación económica y el empleo y consolidar con ello las bases para el crecimiento sostenido de la economía. Como esta disposición tiene vigencia anual, entonces es probable que no genere el estímulo suficiente para el cambio de tecnología y la disminución de los contaminantes que las empresas que reciben este estímulo descargan a los medios receptores.

Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios

La Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios señala las tasas aplicadas a la enajenación de varios bienes y servicios, entre ellos gasolina y diésel, las cuales dependen de la zona de régimen fiscal donde aquella se realice (si se aplica 10 o 15 por ciento de impuesto al valor agregado, IVA) y sin que importe si la gasolina tiene un alto o un bajo contenido de azufre. En el caso del diésel esta tasa depende tanto de la calidad del combustible (contenido de azufre), como de su uso (si es industrial, automotor o para vehículos marinos).⁴

En lo que se refiere a las tasas aplicadas para la enajenación de gas natural para uso automovilístico, el impuesto se calcula tomando como referencia el precio de la gasolina Pemex Magna y después se hacen varias estimaciones para determinar la tasa que se aplicará. Si el resultado es positivo, se establece como tasa para el cobro; si es negativo, se fija la tasa cero.⁵

Hay que determinar hasta dónde se pueden absorber los costos ambientales producto de las elevadas emisiones a la atmósfera por la quema de estos combustibles. En ese sentido, la ley no es muy clara en cuanto a las tasas impositivas que se aplican, ya que pueden variar cada mes. Por ejemplo, se sabe que las emisiones del gas natural son menos contaminantes, aunque su poder calorífico es menor que el del gas licuado. Sin embargo, no se debe descartar la posibilidad de alentar el uso del gas natural, sobre todo si el país cuenta con las reservas suficientes para abastecer la demanda que se genere.

Ley del Impuesto al Valor Agregado

En la Ley del Impuesto al Valor Agregado se enlistan las actividades gravables de quienes enajenen bienes, presten servicios independientes, otorguen el uso o goce temporal de bienes e importen bienes o servicios. Sin embargo, no se define

qué tipo de bienes o servicios se consideran gravables, por lo que se puede entender que todos, incluidos los ambientales, estarían considerados.

En el artículo 1-A de esta ley se establece que los contribuyentes que sean personas morales y adquieran desperdicios que utilizarán como insumo de su actividad industrial o para su comercialización deben retener el IVA. Éste es el caso, hasta donde se sabe, de las empresas fabricantes de envases de vidrio, aunque también podría ser aplicable para cartones, latas, plásticos y todo lo que se pueda reciclar.⁶

El fin de este instrumento es gravar un mercado no establecido legalmente, a pesar de que ello se contrapone a lo estipulado en la LISR, que señala que las materias primas que se utilicen para la producción de bienes se pueden deducir para el pago del ISR. Sería conveniente realizar un estudio para determinar hasta qué punto esta medida puede desalentar el incipiente mercado de los productos reciclados en México y con base en ello hacer alguna recomendación de política para estimular esta actividad, sobre todo por la conveniencia ambiental que se deriva de ella. Se tiene que analizar cuidadosamente cuál es la mejor manera de hacer esto, considerando los puntos de vista de los agentes participantes.

Como hay algunos productos que se enajenan a una tasa de 0% de IVA, convendría establecer un impuesto diferenciado, sobre todo porque su efecto ambiental no es uniforme ni tienen el mismo valor comercial. Sirvan como ejemplo los animales, los vegetales no industrializados, el ixtle, la palma y la lechuguilla, además de los implementos agrícolas, los agroquímicos y algunos servicios prestados a los agricultores y ganaderos.

Otro estímulo a actividades que han influido negativamente en la situación ambiental es la exención del pago de IVA por el uso o goce temporal de fincas dedicadas o utilizadas sólo con fines agrícolas o ganaderos.⁷

En esta ley también se prohíbe establecer cualquier gravamen a la industria eléctrica, lo cual es una protección a ésta; sin embargo, debería fijarse un gravamen por contaminación (que en el caso de las termoeléctricas es severo) o por el uso de insumos naturales (hidroeléctricas). Esto tendría que estudiarse más detalladamente con el sector y la autoridad correspondientes.

Por otra parte, el IVA por el suministro doméstico de agua es de 0%. Desde el punto de vista ambiental éste es un incentivo perverso porque se está subsidiando el precio al consumidor, lo cual abarata el servicio y puede alentar un mayor

4. Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, artículo 2-A.
5. *Ibid.*, artículo 2-C.

6. Ley del Impuesto al Valor Agregado, artículo 1-A.
7. *Ibid.*, artículo 20, fracción III.

desperdicio de agua, además de que no se cobra el costo real de extracción, almacenamiento y traslado de ese bien.

Ley Federal de Impuestos sobre Automóviles Nuevos

En la Ley Federal del Impuesto sobre Automóviles Nuevos (LFISAN) se determina que este gravamen tiene dos componentes. El primero es una cuota fija que va de cero a 8 260.86 pesos, según el precio del automóvil. El segundo es un porcentaje que va de 2 a 17, aplicado al excedente que se tenga sobre el rango inferior de la tabla de tarifas del artículo 3º. Como consecuencia de esto, entre más caro sea el automóvil que se compre el impuesto se incrementa más que proporcionalmente.

La única exención que se plantea en esta ley es para los automóviles compactos y sólo es aplicable cuando se adquieren en enero de cada año debido a que los precios se van incrementando por la inflación. Desde el punto de vista ambiental, este estímulo se debería generalizar para alentar la sustitución de autos viejos por nuevos, amén de establecer un programa complementario para su financiamiento. El resultado en términos de disminución de emisiones a la atmósfera en el corto plazo podría ser más eficaz.

Ley Federal del Impuesto sobre Tenencia o Uso de Vehículos

Como complemento de la LFISAN se tiene la Ley del Impuesto sobre Tenencia o Uso de Vehículos, un gravamen que cada año se cobra a toda persona que posea un vehículo terrestre o acuático, con motor o sin él.

En el caso de los automóviles, el impuesto es de acuerdo con el valor de éstos y la tasa aplicada puede variar de 2.6 a 10.4 por ciento. Los vehículos considerados "viejos" (de más de 10 años) están exentos del pago de este gravamen, en tanto que los nuevos o de modelos recientes pagan el impuesto que aumenta en proporción al valor. Entonces, este gravamen se puede tomar como un incentivo para quienes tienen autos "viejos" y un desincentivo para quienes deseen adquirir uno nuevo. Esto tiene un efecto ambiental negativo debido a que las unidades viejas generan una mayor cantidad de emisiones contaminantes por kilómetro recorrido.

Están exentos de este impuesto los vehículos eléctricos destinados al transporte público de personas, medida que sería más benéfica para el ambiente si se hiciera extensiva a los de cualquier otro uso.

Por otro lado, en el impuesto cobrado a las aeronaves sólo se considera el peso de éstas, pero no sus efectos contaminantes por ruido o por sus emisiones. Las naves nuevas y hasta el

décimo año pagan un impuesto establecido y después se les aplica una cuota anual.

En esta ley se establecen algunos incentivos para las actividades comerciales, como la pesca comercial, la cual no paga ese impuesto a pesar de que explota recursos naturales y vierte aceite al mar. A pesar de esos incentivos, la actividad pesquera no ha mejorado sus embarcaciones, pues desde hace varios años no cuenta con nuevos barcos, por lo cual es necesario replantear este programa de subsidios.

Otro caso es el de las aeronaves de transporte público, pues son pocas para el servicio en el ámbito nacional, sus precios son altos y su nivel de emisiones elevado, además del ruido que generan, el cual es otra fuente de contaminación ambiental.

LEY FEDERAL DE DERECHOS

Esta ley se divide en dos partes. La primera hace referencia exclusivamente al cobro por los servicios que prestan las secretarías de Estado (permisos, autorizaciones y evaluaciones, entre otros), algunos de los cuales pueden parecer muy bajos y otros excesivos; empero, la tendencia es cobrar el costo administrativo real por la prestación del servicio. Se analizarán algunos casos que pueden tener efectos ambientales adversos. La segunda parte se refiere a los cobros por el uso o aprovechamiento de bienes del dominio público (como descargar o extraer agua de los cuerpos hídricos, acceder a los parques nacionales). En estos casos entran en juego criterios de valoración de los recursos sobre los cuales se cobran los derechos. En el caso específico de México, no se han realizado estudios de valuación para establecer los derechos.⁸

Título primero: de los derechos por la prestación de servicios

Se sabe que los plaguicidas agrícolas y pecuarios son fuentes potenciales de contaminación química y que pueden afectar tanto los cuerpos de agua y el suelo, como la salud humana. Para utilizarlos la Secretaría de Agricultura y Ganadería (Sagar) emite certificados por los que se hace un pago. Sería importante establecer un número óptimo de éstos o bien aplicar un pago (cargo) por el uso de esas sustancias y ofrecer como servicios el reciclado de los envases, servicios de salud, campañas para el uso correcto de esas sustancias, etcétera. Si se optara por esto último, debería considerarse en el título II de esta ley, además de que se deberían revi-

8. Excepto para el acceso a los parques marinos, para los que se cuenta con un estudio de valoración (artículo 198 de la LFD).

sar en conjunto con la Sagar los criterios con que se otorgan los certificados.

En cuanto al transporte de residuos y materiales peligrosos, para conceder el permiso se exige una póliza por eventuales daños al ambiente y a terceros. La experiencia muestra que hay demasiadas exenciones y las pólizas prácticamente no cubren los daños ocasionados al ambiente, además de que se pueden cancelar en cuanto el cliente lo solicita y la autoridad que emitió el permiso sólo se entera cuando ocurre algún siniestro. En este caso, si se estableciera un número limitado de permisos por material o residuo peligroso se podría promover el mejoramiento de los servicios.

En cuanto a los permisos para la construcción de aeródromos, se deberían hacer explícitos los criterios que se toman en cuenta para otorgarlos, sobre todo en lo que respecta a los niveles de ruido y de emisiones contaminantes por el aterrizaje, el despegue y las maniobras de los aparatos, así como el lugar de construcción.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes también cobra un derecho que debería ser por una especie de inspección, como se establece en el artículo 170-B. Se cobra por la aprobación de los libros de hidrocarburos o del registro de basuras de las embarcaciones, el plan de emergencia para prevenir la contaminación y la expedición de la carta de cumplimiento. Se cobra por cada documento presentado y en función de las toneladas de arqueo bruto de las naves. En este caso, además de revisar los documentos, se deberían verificar las condiciones de las embarcaciones y apoyarse en la Semarnat en la elaboración del plan de emergencia para prevenir la contaminación.

En cuanto a los permisos de pesca comercial otorgados por aquella dependencia, hay exenciones sobre todo para el tipo de pesca que no se puede controlar, como la de consumo doméstico y la que efectúan los centros oficiales de enseñanza, investigación y desarrollo pesquero, así como la introducción de especies vivas en los cuerpos de agua. Este último caso entraña el riesgo de que se destruya un hábitat, por no ser precisamente el de la especie introducida. Por ello habría que cuidar este punto o ser más claros sobre las condiciones que deben cumplir dichas especies.

En los servicios relacionados con el agua, para los cuales se utilizan principalmente permisos, autorizaciones y concesiones, hay exenciones del pago para los usuarios que se dediquen a actividades agrícolas o pecuarias y para el uso doméstico que se relacione con éstas.

Se sabe que en un momento del crecimiento económico del país se trató de impulsar las actividades primarias, pero sin la respectiva racionalización del consumo de agua, por lo que el nivel de los mantos freáticos ha disminuido. Como consecuen-

cia, en las zonas en donde el líquido es escaso, cada día se realizan grandes inversiones para perforar pozos cada vez más profundos para obtenerlo. En este caso no sería contraproducente cobrar por las concesiones o por los permisos de explotación, aunque tal vez habría un poco más de control si además se concediera un número limitado de las primeras.

En el artículo 195-L-1 se establecen varios cobros por el registro de plaguicidas, sustancias tóxicas y productos que las contengan, incluidos los nutrientes vegetales. Sin embargo, este artículo no tiene su contraparte en el título segundo de esta ley, lo que sería muy importante subsanar porque todas estas sustancias, al acumularse en los suelos e infiltrarse a los mantos acuíferos, son contaminantes y eso no está previsto en ninguna parte de esa normatividad. En ese título se debería establecer la cantidad máxima que se puede usar de estos productos, con base en los criterios de capacidad de carga o de degradación de los suelos o los ecosistemas.

Título segundo: de los derechos por el uso o el aprovechamiento de bienes del dominio público

Como se explicó al principio de esta sección, los bienes del dominio público son todos aquellos propiedad de la nación; por ejemplo, ríos, lagunas y bosques de propiedad federal. En esta parte se hace evidente la falta de estudios de valoración económica de estos bienes públicos, principalmente porque así se podría conocer si su explotación puede estar ocasionando la pérdida del recurso, el costo de lo cual es más alto que lo que se paga por explotarlo.

Por ejemplo, en la explotación de la vegetación arbórea, es importante tomar en cuenta la función que cumplen los árboles en los márgenes de los ríos, al contribuir a que los cauces no se hagan más grandes y se erosionen. Asimismo, se dan concesiones para la explotación de maderas preciosas y otras de menor valor comercial, así como de vegetación herbácea. En este caso es muy importante saber si aquéllas se otorgan con un criterio de sustentabilidad de las selvas y bosques, o con base en algún programa que obligue a reforestar una superficie acorde con la importancia de la explotación autorizada.

Se tiene un cobro por el uso, el goce o el aprovechamiento de los elementos naturales marinos, situados en las áreas naturales protegidas propiedad de la nación. Las cuotas por persona son bajas (25 y 48 pesos, según el tipo de parque), pero si alguien hace una erogación considerable para practicar el buceo autónomo o libre y el esquí acuático y disfrutar de recorridos en embarcaciones motorizadas o de otro tipo en los destinos turísticos, esa persona tal vez estaría dispuesta a pagar más por la conservación de los re-

9. Un problema que se ha detectado en este cobro es que México no cuenta con la infraestructura ni los elementos administrativos suficientes para recaudar este derecho, por lo que es más viable establecer una cuota para los prestadores de servicios, que están regulados por medio de los permisos para la prestación de servicios turísticos.

Para la explotación de los recursos pesqueros se debe pagar una cuota anual por tonelada extraída, suma que varía según la especie que se captura. Al erizo corresponde la cuota más alta y a las pesquerías de agua dulce la más baja. Por lo general estas últimas no están controladas en su totalidad. Cada permiso de pesca debería estar sustentado en la tasa de reproducción de cada especie y en un buen estudio de su valoración económica. Así se podrían establecer las cuotas de aprovechamiento o de explotación de acuerdo con lo que cuesta conservar y mantener el recurso, tal como debería suceder con la explotación forestal.

En lo que se refiere al uso o el aprovechamiento de las aguas nacionales, los pagos se efectúan por metro cúbico y varían de acuerdo con la zona de disponibilidad y el destino que se les dé (balnearios, generación hidroeléctrica, acuicultura). Este pago tiene exenciones para los sectores agrícola, pecuario y minero, entre otros.

En el capítulo referente a los cuerpos de agua utilizados para descargas industriales, los contribuyentes pueden tener beneficios de acuerdo con las características de las aguas vertidas. Esta parte de la ley está muy relacionada con la Norma Oficial Mexicana (NOM)-001-ECOL-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales y con la NOM-002-ECOL-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las aguas residuales que se descargan en los sistemas de alcantarillado urbanos o municipales.

Es la única parte que está relacionada con el cumplimiento o incumplimiento de alguna NOM y se puede ver como un incentivo para los que cumplen y una sanción para los que no han alcanzado el nivel requerido.

Las exenciones se aplican para quienes están preocupados por la calidad de sus descargas y por ello es justo que reciban un incentivo para seguir mejorándolas. El del riego agrícola es un caso muy delicado, ya que las descargas transportan residuos agroquímicos y no existe un control para evitar este tipo de contaminación.

En los artículos transitorios aplicables en 2000, se incluyen las reducciones a las tarifas y se clasifican inicialmente los municipios y las industrias que se quiere beneficiar, pero no se explican el criterio ni los motivos de esa selección.

9. Ley Federal de Derechos, artículo 198.

En cuanto a las concesiones por el uso, el goce o el aprovechamiento de inmuebles, particularmente en las terminales e instalaciones portuarias, así como en la zona federal marítima, los diques, cauces, vasos, zonas de corrientes, depósitos de propiedad nacional y otros inmuebles del dominio público, es importante destacar que una de las concesiones está pensada para otorgarla a las asociaciones y sociedades civiles sin fines de lucro para el uso de las playas, de la zona federal marítima y terrestre o de cualquier otro depósito de aguas marítimas, así como de la zona federal administrada por la Comisión Nacional del Agua y que realicen acciones encaminadas a conservar y restaurar el ambiente mediante la reforestación de especies nativas o la cobertura vegetal, como manglares, vegetación de marismas, bosques de coníferas, selvas, arbustos y matorrales xerófilos inundables, pantanos salobres, reparios, mesófilos y vegetación hidrófila.

El hecho de que se otorguen algunas concesiones para ciertas actividades difíciles de verificar, como la recolección de brazuelos o leña muerta en los parques nacionales, hacía pensar que se tiene el control y la vigilancia suficientes para verificar el uso que se le dará al material recolectado, pero no necesariamente es así.

En los artículos 238 y 238-A se prevé el pago por la caza o captura de animales silvestres. Este pago se derogó en 2001 al ya no permitirse la cacería fuera de las Unidades para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre, aunque cabe aclarar que los cobros estipulados en la ley de 2000 se encuentran lejos de lo que en realidad cuestan los ejemplares de cada especie. En este caso, es necesario hacer un estudio de valoración económica para establecer un valor por cada animal que se capture y destinar las recaudaciones al cuidado y la conservación de esas especies.

Respecto a las concesiones mineras, se hace un cobro semestral por hectárea o fracción concesionada, pero es una cantidad muy baja si se toma en cuenta que la contaminación minera proviene de los metales pesados y que se han presentado casos de daños a la salud. Por ello se debe evaluar de manera concienzuda estas concesiones y los problemas que ocasionan a largo plazo para que, con base en ello, se proponga una reforma fiscal orientada a favorecer el desarrollo sustentable.

Por último la I.FD establece el pago por el uso o el aprovechamiento del espacio aéreo congestionado. En este caso sería importante saber con qué criterios se determinan los montos porque, como se señaló, las aeronaves causan contaminación por ruido y por emisiones a la atmósfera. Así se podría formular una estrategia conjunta para favorecer tanto el desarrollo del sector como el cuidado del ambiente.

En suma, en la mayoría de los casos es necesario establecer un límite a las concesiones y los permisos, el cual no debe

ir más allá de la capacidad de regeneración, adaptación, carga o nivel de cambio aceptable del ecosistema que se afecte con cualquier actividad económica. Esto con la única finalidad de hacer más racional la explotación y el uso de los recursos naturales del país.

REFLEXIONES FINALES

Después de esta revisión de las leyes que conforman el marco fiscal mexicano, se observa que en la gran mayoría de los casos no está presente el componente ambiental. No sólo los subsidios, los gravámenes y demás instrumentos etiquetados como ecológicos (y que son muy pocos) tienen efectos en el ambiente. En las leyes analizadas hay otros instrumentos que pueden tener un efecto ambiental benéfico o adverso, lo que depende de su forma de aplicación; un ejemplo claro son los subsidios o las exenciones antes mencionadas.

También es notable la gran desvinculación entre las políticas tanto ambiental como de desarrollo y crecimiento económico y fiscal. No hay una complementariedad entre ellas.

En los esfuerzos por impulsar el desarrollo de un sector económico no se tomaron en cuenta las consecuencias ambientales que ello podía ocasionar. Ahora que se tiene más conciencia sobre la problemática ambiental es tiempo de revisar y replantear las políticas y reformar leyes que se siguen aplicando sin un criterio de sustentabilidad.

Esto hace pensar que es necesario plantear una reforma fiscal ecológica que incorpore criterios de sustentabilidad ambiental, económica y social, en dos o tres fases. En la prime-

ra habría que replantear o derogar los artículos aquí expuestos, mientras que en la segunda se impulsaría una reforma fiscal ecológica junto con las dependencias gubernamentales correspondientes (SCT, Sagar, Semarnat, SHCP y Secretaría de Economía), a fin de, primero, establecer una especie de sinergia y enlazar todos los puntos de vista que contribuyan a hacer más explícita la ley en materia de impuestos o exenciones y, segundo, hacer una revisión a fondo para eliminar aquello que esté obsoleto para mejorar la aplicación de la ley con criterios de costo-eficiencia y que induzcan a conductas amigables con el ambiente.

Con base en los elementos aquí expuestos sería conveniente formar pequeños grupos de trabajo que incluyan a las secretarías de Estado, los agentes económicos participantes, agrupaciones civiles, académicos y demás gente que pueda hacer propuestas y enriquecer las alternativas de solución. Por último, se tendría la fase de instrumentación de la reforma fiscal y la negociación para que, por lo menos, una parte de las recaudaciones de la federación se destine al mejoramiento ambiental.

La Ley Federal de Derechos merece una mención especial, sobre todo por que en ella están considerados los elementos que son del dominio público. En este sentido es de suma importancia impulsar trabajos para la valoración económica de estos recursos, a fin de tener una idea más clara de lo que valen, de modo que se garantice la preservación de los mismos, sobre todo cuando se concesionen. Por último, es muy importante determinar las capacidades de carga de los ecosistemas para establecer un límite a los permisos de explotación. **e**

BIBLIOGRAFÍA

- Código Fiscal de la Federación, México, 2000.
Comisión Nacional del Agua, Normas oficiales mexicanas. NOM-001-ECL-1996, NOM-002-ECOL-1996, NOM-003-ECOL-1997, México.
Comisión Nacional del Agua, Ley Federal de Derechos en Materia de Agua, México, enero de 2000.

- Lilia Domínguez Villalobos "Comportamiento empresarial hacia el medio ambiente: el caso de la industria manufacturera de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México". Alfonso Mercado García (coord.), Instrumentos económicos para un comportamiento empresarial favorable al ambiente en México, El Colegio de México y Fondo de Cultura Económica. México, 1999, pp. 179-238.

RESUMEN DE LAS PROPUESTAS DE VINCULACIÓN DEL RAMO FISCAL A CRITERIOS AMBIENTALES

Código Fiscal de la Federación	1. Clasificación de las actividades industriales dentro de las que se encuentran la agricultura, la ganadería, explotación forestal y la pesca.
Ley de Coordinación Fiscal	2. Crear fondos para la conservación, la preservación de sitios y la restauración de sitios degradados.
Ley de Ingresos de la Federación	3. Acreditamiento del impuesto al activo de los sectores agropecuario, forestal, minero y transporte marítimo y aéreo de bienes y personas.
Ley del Impuesto sobre la Renta	4. Exención de arancel a las importaciones de equipo y maquinaria en las regiones fronterizas. 5. Dedución de insumos utilizados en las actividades productivas. 6. Depreciación acelerada de los activos fijos a: embarcaciones, vehículos, maquinaria y equipo en industria de la computación, plantas para la generación de gases especiales, equipo de alta tecnología para tratamiento de aguas, equipo para prevenir y controlar la contaminación, automóviles eléctricos, etcétera.
Ley del Impuesto al Activo	7. Donativos deducibles de impuestos. 8. Depreciación del activo fijo.
Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios	9. Exención a las PYME del pago del impuesto al activo (vigencia anual).
Ley del Impuesto al Valor Agregado	10. Gasolina y diésel. 11. Gas natural. 12. Desperdicios utilizados como insumos (contrapone a la LISR).
Ley Federal de Impuestos sobre Autos Nuevos	13. Exención del IVA a fincas agrícolas y ganaderas.
Ley Federal de Impuestos sobre Tenencia o Uso de Vehículos	14. Sin gravamen la industria eléctrica. 15. 0% al suministro doméstico de agua. 16. Relación única con el precio del auto nuevo. 17. Se exentan los vehículos "viejos". 18. Exención de vehículos eléctricos para transporte público. 19. Impuestos a las aeronaves hasta el décimo año. 20. Exención a las embarcaciones.
Ley Federal de Derechos	<i>Derechos por la prestación de servicios</i> 21. Pago por el permiso de uso de plaguicidas. 22. Certificados para organismos liberados al ambiente. 23. Permisos para el transporte de residuos y materiales peligrosos. 24. Permisos de construcción de aeródromos. 25. Embarcaciones. 26. Permisos de pesca comercial. 27. Exención del pago a los usuarios de aguas nacionales para actividades agrícolas y pecuarias. 28. Registro de plaguicidas y sustancias tóxicas. <i>Uso o aprovechamiento de bienes del dominio público</i> 29. Concesiones de explotación de maderas preciosas y vegetación arbórea. 30. Cobro por uso o aprovechamiento de los elementos naturales marinos en áreas naturales protegidas. 31. Recursos pesqueros explotados; cuota anual por tonelada extraída. 32. Pago por usos o aprovechamiento de las aguas nacionales, exenciones a las actividades agrícolas, pecuaria, minera y otras. 33. Descargas industriales; exenciones para aquellos que cumplan los requisitos de las NOM. 34. Concesiones por el uso o aprovechamiento y goce de inmuebles en puertos, zonas federales marítimas, etcétera. 35. Pago por caza o captura de animales silvestres. 36. Concesiones mineras. 37. Uso o aprovechamiento del espacio aéreo.

Ley de Contribuciones de Mejoras por Obras Públicas Federales de Infraestructura Hidráulica, México, D.F., 2000.
Ley de Coordinación Fiscal, México, 2000.
Ley de Ingresos de la Federación, México, 2000.
Ley del Impuesto al Activo, México, 2000.
Ley del Impuesto al Valor Agregado, México, 2000.
Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, México, 2000.

Ley del Impuesto Sobre la Renta, México, 2000.
Ley del Impuesto Sobre Tenencia o Uso de Vehículos, México, 2000.
Ley Federal de Derechos, México, 2000.
Ley Federal del Impuesto sobre Automóviles Nuevos, México, 2000.
Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, México, 1996.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



CONVOCATORIA PREMIO ANUAL DE INVESTIGACIÓN ECONÓMICA "MAESTRO JESÚS SILVA HERZOG 2001"

Versión externa

► CONSIDERANDO

- La importancia de que se estimule en forma permanente la investigación de los fenómenos económicos, a fin de plantear alternativas que tiendan hacia un desarrollo económico que promueva el bienestar social;
- que si bien nuestro Instituto contribuye al desarrollo de la ciencia económica y coadyuva a profundizar el análisis tanto de la realidad nacional como la de su entorno mundial y en la exploración de las vías para acelerar el cambio hacia las grandes metas nacionales, es necesario que promueva fuera de él estas actividades;
- que para tal efecto el Instituto otorgará un estímulo económico y sobre todo un estímulo intelectual a los estudiosos que contribuyan con aportes al campo de la teoría económica, o en el planteamiento, de manera libre y crítica, de los problemas nacionales y de su entorno mundial;
- que siendo este premio un homenaje al maestro Jesús Silva Herzog quien siempre pugnó por la investigación en torno a la construcción de un México próspero, independiente, justo y democrático, así como por un mundo en el que se instaure la comprensión y la solidaridad.

EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



CONVOCA

A todos los investigadores y estudiosos de la economía mexicana, externos a la institución, e interesados en participar en el certamen correspondiente a 2001 a presentar sus trabajos, de acuerdo con las siguientes

BASES

- 1.- Se premiará un producto de investigación que haga una aportación a las Ciencias Económicas.
- 2.- La investigación deberá ser original e inédita sobre temas teóricos y/o empíricos. Será fundamental, como criterio de evaluación del jurado calificador, el rigor analítico y metodológico.
- 3.- Los trabajos podrán ser elaborados en forma individual o colectiva, o en representación de colegios, asociaciones, sindicatos, universidades, escuelas, institutos y organizaciones de carácter científico y cultural.
- 4.- Los trabajos podrán ser de cualquier extensión pero deberán tener al menos 1500 caracteres por cuartilla (tamaño carta), a doble espacio y escritos por una sola cara; debiendo ir acompañados de un resumen de 10 cuartillas como máximo.
- 5.- Las tesis de posgrado deberán estar acompañadas de un sobre lacrado, con la copia del acta del examen correspondiente.
- 6.- Los participantes deberán entregar siete ejemplares con seudónimo (original y seis copias) empastados o engargolados. Dentro de un sobre lacrado incluir el seudónimo, nombre, domicilio, teléfono y currículum del autor o autores, el cual será abierto por el jurado una vez terminada la evaluación correspondiente.
- 7.- Los trabajos que se presenten sin cumplir lo dispuesto en estas bases serán excluidos del certamen.
- 8.- Las personas que hayan obtenido este premio en años anteriores, en cualquiera de sus versiones, no podrán volver a participar.
- 9.- El personal del Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM no podrá participar en este certamen.
- 10.- El plazo para entregar los trabajos vence el jueves 14 de marzo del 2002 a las 14:00 horas. Éstos se reciben en: Instituto de Investigaciones Económicas; Secretaría Académica, Torre II de Humanidades, primer piso, Ciudad Universitaria, 04510, México, D.F. Teléfonos: 5623-0141, 5623-0147, 5623-0093 y Fax 5623-0128.
- 11.- El jurado calificador estará integrado por siete reconocidos especialistas en Ciencia Económica, miembros del Instituto de Investigaciones Económicas. Su decisión será inapelable y el premio puede declararse "desierto".
- 12.- La Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM, otorgarán
Al primer lugar: \$ 50 000.00 (cincuenta mil pesos 00/100 M.N.) y Diploma Universitario.
Al segundo lugar: Diploma Universitario.
Los premios serán entregados por el rector de la UNAM en ceremonia especial que se celebrará en mayo del 2002.
- 13.- El Instituto de Investigaciones Económicas se reserva el derecho de publicar y editar los trabajos premiados o promover su publicación en el transcurso de un año posterior a la entrega de los premios.

Atentamente,

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, D.F., julio de 2001.

LA DIRECTORA
DRA. ALICIA GIRÓN GONZÁLEZ
<http://www.iiiec.unam.mx>



Preparando
México
para el futuro