

Instrumentos fiscales en la gestión ambiental

Juan Manuel Terán Contreras

Silvia Lucía González Ruiz

Sumario: 1. Regulación Tradicional. / II. Gravámenes ambientales / III. Situación en México. /
a) Regulación tradicional. / b) Apoyo tributario. / c) Estímulos fiscales. / d) Derechos. /
IV. Propuesta. / a) Advertencias generales. / b) Criterios en el diseño de gravámenes ambientales. /
c) Utilización de estímulos. / d) Sugerencias concretas.

Las políticas de control de la contaminación ambiental han adoptado un sistema de regulaciones que pretenden lograr una reducción de emisiones contaminantes a través del establecimiento de estándares ambientales y sanciones por su incumplimiento.

1. Regulación tradicional

Las políticas de control de la contaminación ambiental han adoptado un sistema de regulaciones que pretenden lograr una reducción de emisiones contaminantes a través del establecimiento de estándares ambientales y sanciones por su incumplimiento. Para tal efecto, se basan en criterios relativos a la salud y el bienestar social, e idealmente para una economía ecológicamente sustentable que asegure que los modelos económicos tengan condiciones intrínsecas de conservación de los recursos naturales.

En otras palabras, se establecen una serie de permisos y estándares con el objeto de beneficiar la salud de las personas y, en lo posible, equilibrar los recursos naturales y el desarrollo tecnológico; es decir, se utilizan como un instrumento para mantener la utilización de los recursos renovables a un ritmo menor o igual al de la regeneración natural, así como optimizar el uso de recursos no renovables. Ese establecimiento de estándares ambientales implica la existencia de una autoridad que vigile y propicie la observancia de la Ley. Los mecanismos

correctivos más importantes de la legislación ambiental están constituidos por sanciones al incumplimiento; éstas se aplican en los casos en que existe una contravención a los preceptos de la Ley, de sus Reglamentos o de las Normas Oficiales Mexicanas.

Sin embargo, las acciones de vigilancia son limitadas y poco eficaces porque los niveles de "las sanciones no corresponden con el beneficio económico que el agente contaminador obtiene al incumplir la legislación ambiental, ni con el daño causado."¹ Se plantea así la necesidad imperativa de recurrir a instrumentos adicionales de tipo económico para reforzar la efectividad de la gestión ambiental. En consecuencia, surge la conveniencia de considerar al respecto los gravámenes ambientales.

1. Sobre este aspecto véase: SWANSOR, Timothy M., "Environmental Economics and regulations", en: Me ERDOWNEY, John y otros: *Frontiers of Environmental Law*, London, Chanery Law Publishing, 1991.

II. Gravámenes ambientales

Sin duda el deterioro del ambiente natural por la actividad productiva, representa costos sociales externos que no se reflejan en los resultados financieros de las unidades productivas ni afectan la tasa interna de rendimiento de la inversión. Por eso, conforme a la neutralidad fiscal deseable para la eficacia económica, un objetivo válido de la tributación sería "internalizar" esos costos externos, por la vía de gravámenes equivalentes para compensarlos. Al respecto, David W. Pearce y R. Kerry Turner; señalan que "... Un coste externo también se conoce como una externalidad negativa o una deseconomía externa...", por lo que "un coste externo existe cuando se dan las dos condiciones siguientes:

1. **Una actividad de un agente provoca una pérdida de bienestar a otro agente.**

2. **La pérdida de bienestar no está compensada.**

...Si la pérdida de bienestar se acompaña de una compensación por parte del agente que causa la externalidad, se dice que el efecto se internaliza."²

Sin embargo, la dificultad técnica para cuantificar esos costos y beneficios externos ha influido para hacer lenta la adopción de gravámenes ambientales, no obstante sus indudables propiedades y justificación para coadyuvar en la gestión ambiental.

En los hechos ante la dificultad técnica para cuantificar esos costos sociales, paralela a la dificultad similar para cuantificar é internalizar los beneficios sociales externos que traen las actividades productivas, la opción que resta es acudir a la regulación con el apoyo de las medidas tributarias.

Por otra parte, se nota un creciente interés a nivel internacional por la adopción de gravámenes ambientales, ante la urgencia de la efectividad de la gestión ambiental y las limitaciones de los instrumentos más tradicionales. Dicho interés no se orienta a la imposible internalización precisa del costo marginal externo que implica la contaminación no óptima,³ sino al apoyo instrumental que en términos prácticos significan los gravámenes para la gestión ambiental.

En esencia, se va reconociendo que la imposibilidad de cuantificar el costo marginal externo de la contaminación no óptima, no es un obstáculo al reconocimiento de la utilidad del instrumento fiscal en la gestión ambiental.

En favor de los gravámenes ambientales se puede aducir que aunque no se conozca, ni se pueda conocer en la realidad el costo marginal externo de la contaminación no óptima, el deterioro observable del ambiente natural significa que ese costo es positivo y real.

Más aún, los estándares, que hoy por hoy son el instrumento de gestión ambiental por excelencia, se establecen conforme a criterios de salud y bienestar de las personas y no atendiendo a los costos marginales externos de la contaminación no óptima. El establecimiento de tales estándares significa que son deseables socialmente y los gravámenes ambientales pueden coadyuvar a lograrlos a un menor costo.

La contribución de los gravámenes para incentivar el cumplimiento con los estándares ambientales a menor costo que con las sanciones aisladas, se debe a que el impacto del incentivo de cumplimiento de los estándares, consistente en las sanciones por incumplimiento, tiene que matizarse por la probabilidad de su aplicación, que nunca es del 100%, mientras que los gravámenes se aplicarían en todo caso y no sólo al descubrirse las violaciones a los estándares. Son por ello un incentivo permanente a la reducción de la contaminación, mediante la adopción de mejores prácticas y tecnologías y el mejoramiento del equipo anticontaminante.

Los gravámenes ambientales, al elevar los precios relativos de los objetivos gravados generan un incentivo para utilizar menos el objeto gravado y hacer un mejor uso del mismo, así como para desarrollar y aplicar tecnologías de ahorro. En cambio, los estándares, una vez cumplidos, ya no constituyen ningún incentivo que favorezca las decisiones anticontaminación, a diferencia de los gravámenes que establecen un incentivo permanente para ello.

Para surtir su debido efecto, los gravámenes ambientales deben responder al principio "EL QUE CONTAMINA PAGA"⁴ Es decir, deben fijarse de

2. Tomado de: David W. PEARCC y R. Ceny TURNER, *Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente*, Celeste Ediciones, Madrid, 1995, pp. 93-94

3. La contaminación no óptima es aquella que excede los beneficios sociales externos.

4. El principio "EL QUE CONTAMINA PAGA" está en la base de toda utilización de instrumentos económicos para apoyar la gestión ambiental; se trata de motivar la conducta anticontaminante de los agentes contaminantes.

tal manera que recaiga sobre quienes puedan afectar con su cambio de conducta los niveles de contaminación ambiental.

Aparte de las consideraciones anteriores de orden económico, desde el punto de vista jurídico la contaminación del ambiente implica un uso que afecta algo que no es propiedad del agente contaminador sino de la comunidad toda, de la sociedad. Eso conlleva por justicia la obligación de pagar por la utilización de algo que no pertenece a las unidades productivas contaminantes.

También desde el punto de vista legal, la contaminación del ambiente provoca gastos con cargo al erario público para atender los daños que ello acarrea a la salud de las personas, así como para monitorear los daños ambientales y proveer a la gestión ambiental en general. De ahí que se deba proveer al financiamiento de esos gastos por los agentes contaminantes, precisamente en atención a la contaminación que provocan.

La principal objeción de tipo económico a los gravámenes ambientales reside esencialmente en la fatal ignorancia respecto de la cuantificación precisa del costo marginal externo de la contaminación no óptima. Sin embargo, esta objeción es ociosa desde el momento en que los estándares obligatorios se establecen, y se aceptan, en funciones de criterios deseables para la salud y el bienestar de las personas y no en función de los costos marginales externos de la contaminación no óptima. En otras palabras, si se le concediera valor a la mencionada objeción, por necesidad lógica habría que renunciar al establecimiento de estándares que tampoco pueden tener en cuenta el costo marginal externo de la contaminación no óptima.

Por lo mismo, si la política de gestión ambiental se orienta fundamentalmente a partir de estándares deseables para la salud y el bienestar de las personas, sin considerar el costo marginal externo de la contaminación no óptima, y si las sanciones por incumplimiento proveen un incentivo limitado en función de las probabilidades de su aplicación, los gravámenes ambientales se presentan como un instrumento coadyuvante que aligera los costos y la carga de la vigilancia para lograr niveles aceptables de cumplimiento de los estándares establecidos.

Ello no implica renunciar a la recolección y análisis de información sobre los efectos de diversos contaminantes y grados de contaminación que permitan orientar los gravámenes ambientales atendiendo a estimaciones razonables de los costos marginales externos de la contaminación no óptima, a sabiendas de que nunca se logrará en realidad una precisión suficiente. Antes bien, la existencia de los

gravámenes y la discusión de sus niveles adecuados se convierte en un estímulo que naturalmente propicia la recolección y análisis sofisticado de la información idónea, con mayor urgencia y pertinencia que en la ausencia de dichos gravámenes.

III. Situación en México

a) Regulación tradicional

En México, la experiencia ha demostrado la ineffectividad de los instrumentos más tradicionales. Las sanciones por incumplimiento, aun cuando en materia ambiental son de las más altas del ordenamiento jurídico mexicano, (oscilan entre 20 y 20 mil salarios mínimos), son poco eficaces ya que no corresponden con el beneficio económico que se obtiene al incumplir la normatividad ni con el daño causado que se origina a la sociedad en su conjunto, ello aunado a que las acciones de vigilancia por parte de la autoridad son muy limitadas.

b) Apoyo tributario

El apoyo tributario, por otra parte, se basa en incentivar la inversión de equipo anticontaminante mediante la vía de reducciones en los gravámenes generales.

Al respecto, en la Ley del Impuesto Sobre la Renta se han establecido disposiciones que inciden directamente en la materia ambiental, señalando como regla genérica para la deducción de inversiones la aplicación de los porcentos máximos que para cada año se establecen; sin embargo, esta regla admite una excepción que se denomina deducción inmediata o depreciación acelerada, y que consiste en deducir una sola vez un porcentaje de los bienes nuevos que se utilicen permanentemente fuera de las zonas metropolitanas del Distrito Federal, Guadalajara y Monterrey, en lugar de aplicar la tasa de depreciación anual, pero con la peculiaridad de que la parte del monto original de la inversión que exceda de la cantidad que resulte de aplicar el porcentaje autorizado, no será deducible.

Tratándose de deducción inmediata el porcentaje aplicado para equipo anticontaminante, se ha mantenido desde 1983 en 91%; sin embargo, para 1995 se estableció la posibilidad de que las empresas pequeñas y medianas que difícilmente pueden salir de las zonas metropolitanas del Distrito Federal, Guadalajara y Monterrey, se les permita aprovechar el beneficio de la deducción inmediata del 91%, es decir, cuando se trate de contribuyentes cuyos ingresos, valor de activos y número de trabajadores

no excedan de 4 millones de nuevos pesos, 7.9 millones de nuevos pesos y 170 trabajadores, respectivamente, en el ejercicio inmediato anterior, independientemente de la zona en la que se realice la inversión.

***Se plantea asila
necesidad imperativa
de recurrir a
instrumentos
adicionales de tipo
económico para
reforzar la efectividad
de la gestión
ambiental.***

Por lo que respecta al porcentaje máximo de deducción anual para equipo destinado a prevenir y controlar la contaminación ambiental, éste ha variado en los últimos años, así, para 1993 era del 35%, lo que significaba que la inversión se deducía en 3 años; en 1994 el porcentaje anual aumentó al 50%, es decir que la inversión se deducía en 2 años; actualmente la tasa de deducción anual se amplió al 100% debido a la importancia que tiene para el país contar con las medidas para combatir la contaminación ambiental y estimular los esfuerzos que llevan a cabo los sectores productivos. En suma, la tasa de deducción anual constituye un incentivo mayor para la reconversión industrial y en consecuencia para la protección ambiental, ya que el empresario tiene la posibilidad de deducir el total de su inversión en un solo año, independientemente del lugar en el que ésta se lleve a cabo, toda vez que al mantenerse la tasa del 91%, aun cuando se amplía la posibilidad de aplicación fuera de las zonas más congestionadas del país, para la pequeña y mediana industria ésta queda inoperante por lo que respecta al equipo anticontaminante.

Estas deducciones son incentivos fiscales que, mediante un mecanismo opuesto al de las sanciones pecuniarias punitivas, coadyuvan con estas últimas en el mismo sentido.

Sin embargo, habría que evaluar la efectividad de dichos incentivos en la práctica.

c) Estímulos fiscales

En el pasado también se recurrió brevemente a los estímulos fiscales, los cuales son creados con el objeto de generar un mayor cumplimiento de las actividades relacionadas con la preservación del medio ambiente.

El mecanismo para hacer efectivo el estímulo fiscal es que el contribuyente se sitúe con su actividad en la hipótesis establecida por la ley o decreto que crea el estímulo, en cuyo caso el interesado deberá acreditar ante la autoridad fiscal tal circunstancia, quien le expedirá un certificado de promoción fiscal⁵ (Ceprofi), con el cual podrá acreditar su importe contra cualquier impuesto.

Actualmente no existen estímulos fiscales en materia ambiental, sin embargo cabe mencionar que el único antecedente que se tiene al respecto es el Decreto del 27 de julio de 1987, expedido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de agosto del mismo año, el cual ya ha sido abrogado: ahí se establecieron estímulos fiscales para el fomento de las actividades de prevención y control de la contaminación ambiental realizadas por personas físicas o morales de nacionalidad mexicana residentes en el país que cuenten con establecimientos: de extracción y beneficio de minerales; de la industria de transformación; talleres que cuenten con equipo de medición y diagnóstico de la contaminación ambiental; panificadoras, lavanderías, hospitales, centros recreativos, baños públicos, hoteles y otros similares; plantas móviles de emergencia generadoras de energía eléctrica; plantas móviles elaboradoras de concreto, vehículos automotores de combustión interna cuando formen parte de flotillas de servicio público concesionado de carga, de pasajeros, o de otros servicios cuando se destinen exclusivamente a ellos; aviones fumigadores y barcos. El estímulo consistía en el derecho a un crédito contra impuestos federales no destinados a un fin específico, equivalente a:

5. Los certificados de promoción fiscal son documentos expedidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en los que consta el derecho de su titular para acreditar su importe contra cualquier impuesto federal a su cargo, exceptuándose, en algunos casos los impuestos destinados a un fin específico.

En favor de los gravámenes ambientales se puede aducir que aunque no se conozca, ni se pueda conocer en la realidad el costo marginal externo de la contaminación no óptima, el deterioro observable del ambiente natural significa que ese costo es positivo y real

"I. 25% sobre el valor de la factura comercial del sistema o equipo nuevo, de fabricación nacional y directamente relacionado con la naturaleza de la actividad que desarrolle el solicitante, quien debería ser el usuario final de dicho sistema o equipo.

Podía otorgarse el estímulo respecto del sistema o equipo nuevo, de fabricación extranjera, cuando éste no se produjera en el país en la cantidad y con las condiciones técnicas requeridas conforme la naturaleza de las actividades productivas que se desarrollaban.

II. 25% del monto de las inversiones efectuadas.

III. 25% del monto de las inversiones efectuadas en aquellas obras civiles que, ajuicio de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, incidieran directamente en la preservación y mejoramiento del ambiente."

Actualmente no existen estímulos fiscales que coadyuven a propiciar el cumplimiento de las obligaciones en materia ambiental; tal vez debido a los problemas recaudatorios que puede acarrear el acudir en forma intensa a los estímulos fiscales para motivar el mejor cumplimiento de las obligaciones en materia ambiental.

d) Derechos

En México actualmente sólo existen algunos gravámenes nominales bajo la forma de derechos federales, que pueden considerarse emparentados con los gravámenes ambientales.

Se causan diversos derechos en relación con la expedición de licencias de fuentes fijas y la verificación y certificación de emisiones a la atmósfera, equipos de medición de tales emisiones y de medios de reducción de emisiones contaminantes. El nivel de los derechos (N\$ 24 a N\$ 2,352) y los conceptos de su causación denotan que se trata de gravámenes administrativos por licenciamiento y control únicamente. No están establecidos en función del deterioro ambiental que implican las emisiones de contaminantes a la atmósfera.

También se causan derechos similares de licencia- miento y control a cargo de empresas generadoras ó manejadoras de residuos peligrosos. De nuevo, los conceptos y los niveles de estos derechos (N\$ 143 a N\$ 2,139)⁷ muestran que no se relacionan con grados de deterioro ambiental. Los derechos anteriores no son propiamente gravámenes ambientales, sino contraprestaciones por los servicios administrativos de licenciamiento y control que los causan.

Los derechos previstos por aprovechamientos forestales incluyen conceptos de licenciamiento y control similar a los derechos arriba mencionados, pero también incorporan algunos en función de los volúmenes, especies y superficies en explotación. Estos últimos conceptos implican una relación con el deterioro ambiental, aunque los niveles de cobro de dichos derechos son más bien de carácter nominal (N\$ 0 a N\$ 400 según el volumen y la especie explotada).⁸

Igualmente los derechos por descargas de aguas residuales también incluyen conceptos de licencia- miento y control, así como derechos en función de los volúmenes, contaminantes y zonas de descarga. Sin embargo, los bajos niveles de cobro (vgr. N\$ 0.02 a N\$ 0.42 por metro cúbico de aguas residuales)⁹ no permitirían caracterizarlos propiamente como gravámenes ambientales.

Para introducir los gravámenes ambientales resultaría muy importante conocer la experiencia que hasta la fecha se ha tenido con esos derechos por descargas de aguas residuales y por aprovechamientos forestales, en particular los primeros.

7. *Op. cit.*, arts. 174-P y 174-Q.

8. *Op. cit.*, arts. 174-F, 174-G, 174-H, 174-1, 174-Jy 197 y 197-A.

9. *Op. cit.*, arts. 278 y 279.

Es notorio que no existe ningún derecho, así sea nominal, vinculado al deterioro del subsuelo y de la atmósfera, puesto que los derechos relacionados con ello son meramente de licenciamiento y control según se anotó previamente.

El uso de todos estos derechos no está completamente ausente de las estrategias de control, pero su adopción y puesta en práctica ha sido restringida y se ha reducido a un papel complementario.

(V. Propuesta

Al considerarse la pertinencia de los gravámenes ambientales para coadyuvar al logro de los objetivos de la gestión ambiental, se plantea la cuestión sobre el tipo de gravamen idóneo.

Nuestro Código Fiscal de la Federación contempla cinco tipos de gravámenes: impuestos, aportaciones de seguridad social, contribuciones de mejoras y derechos, los cuales se consideran contribuciones, así como, aprovechamientos. En nuestro caso, desde el punto de vista legal o jurídico, atenta la categorización de dicho Código, la primera cuestión se refiere a si deben ser contribuciones establecidas en la forma de derechos, tales como las que se han mencionado o si, más bien, deben establecerse como impuestos propiamente y no como derechos.

La diferencia esencial entre los impuestos y los derechos reside en que los primeros son contribuciones "establecidas en ley que deben pagar las personas físicas y morales que se encuentren en la situación jurídica o de hecho prevista por la misma" y siempre que no se trate de otro tipo de contribución, mientras que los derechos son contribuciones "establecidas en ley por el uso o aprovechamiento de los bienes del dominio público de la Nación, así como por recibir servicios que presta el Estado en sus funciones propias de derecho público."¹⁰

Por ejemplo, los derechos por licenciamiento y control antes mencionados, son contribuciones por recibir servicios que presta el Estado en sus funciones de derecho público.

Al mismo tiempo, en principio, desde un punto de vista financiero y económico, los impuestos han de servir para financiar el gasto público general, cuyos beneficios directos no son individualizables y de

cuyos beneficios no pueden ser excluidos los no contribuyentes. En contraste, los derechos sí permiten la exclusión de los no contribuyentes, o sea de quienes no paguen los derechos respectivos, así como la individualización de los beneficios directos del gasto que se financia con los derechos. Esto último es lo que ocurre, vgr., con los derechos de peaje; sólo se permite el acceso a la vía a quienes cubren los derechos respectivos y son éstos precisamente los directamente beneficiados al transitar por la vía.

Si en la práctica se pudiese precisar el costo marginal externo de la contaminación no óptima asignable a cada agente contaminante, lo lógico sería cobrarle el o los derechos respectivos a dicho agente por el uso del bien del dominio público que contamina hasta el punto de la contaminación óptima (aquella cuyos beneficios sociales exceden sus costos sociales). Se trataría, hasta el punto, de un cargo nominal por el uso de un bien ajeno. A partir de tal punto, cuando los costos sociales de la contaminación exceden los beneficios sociales, lo correcto sería establecer además un impuesto por la contaminación adicional que ya no es óptima, en el nivel o importe del costo marginal externo preciso. Ya no se trataría de una contraprestación por el uso de un bien ajeno, sino de un cargo para financiar la atención de los costos sociales externos provocados por la contaminación no óptima. Ante la imposibilidad de precisar el costo marginal externo de la contaminación no óptima, lo procedente es utilizar preferentemente la vía impositiva, tanto para gravar la contaminación "excesiva" como la contaminación "tolerable". Las razones para ello residen no sólo en la ignorancia sobre el preciso costo marginal externo de la contaminación no óptima. También está el hecho pragmático de que los derechos nominales, por el simple uso de un bien ajeno (en este caso los bienes del dominio público contaminables como el aire, el agua y el subsuelo), no son un incentivo a la reducción de la emisión de contaminantes mediante mejor equipamiento y mejores prácticas. En cambio, un impuesto sobre la emisión total de contaminantes y no sólo sobre la que rebasa cierto nivel es un incentivo permanente a la reducción de tales emisiones.

Por otra parte, el razonamiento anterior no excluye la pertinencia de los derechos más o menos nominales por el licenciamiento y control que no compensan el uso de los bienes del dominio público implicados, sino que compensan los servicios por las funciones de derecho público, consistentes en la expedición de licencias y el monitoreo de contaminantes.

10. Véase: *Código Fiscal de la Federación*, art. 2o. fracs. I y IV.

Otro problema práctico y jurídico que desaconseja la vía de los derechos para los gravámenes ambientales se refiere a la opción de la responsabilidad civil para resarcir daños graves causados por la contaminación.¹¹ Si se pagaran derechos por contaminar en lugar de impuestos, podría ya no proceder ninguna responsabilidad civil, puesto que el contribuyente habría estado pagando precisamente por el uso o aprovechamiento de los bienes contaminados y precisamente con el derecho a contaminarlos como contraprestación por el pago de tales contribuciones. Si, además de ello, en ese supuesto se pretendiera fincarle responsabilidad civil al contaminador, habría una especie de enriquecimiento ilícito por parte del gobierno reclamante. En caso de que el reclamante no fuese el gobierno sino un particular, la acción de responsabilidad civil siempre se podría desviar por el demandado hacia el gobierno que ha estado recibiendo el pago de derechos por contaminación; el contribuyente demandado habría ya cubierto su responsabilidad al pagar los derechos.

Lo anterior aconseja revisar si los derechos por descargas de aguas residuales deben seguirse recaudando como derechos o si es preferible que se transformen en impuestos, propiamente como impuestos ambientales.

La base constitucional para el establecimiento de gravámenes ambientales en la forma de impuestos sobre la emisión de contaminantes se encuentra fundamentalmente en las facultades generales del gobierno para establecer las contribuciones necesarias para financiar el gasto público. La razón radica en que se trata de cubrir los costos externos de la contaminación por la vía presupuestal para atender los problemas consecuentes de salud y de gestión ambiental en su conjunto.

Sin embargo, debe evitarse que los gravámenes ambientales en la forma de impuestos se conviertan en un simple expediente recaudatorio, sin que su rendimiento se destine específicamente a la gestión ambiental. Esto ya ocurre con los impuestos al tabaco y al alcohol; en todo el mundo son un simple expediente recaudatorio de las autoridades hacendarías, aunque siempre se justifiquen en términos de la prevención y la atención de daños a la salud de las personas.

Por la importancia de la cuestión es imprescindible que se prevea en ley un destino específico para la recaudación derivada de los impuestos ambientales. Ese destino debe ser la gestión ambiental exclusivamente. Y debe preverse el destino en ley para satisfacer los extremos del artículo 10. del Código Fiscal de la Federación que así lo exige.¹²

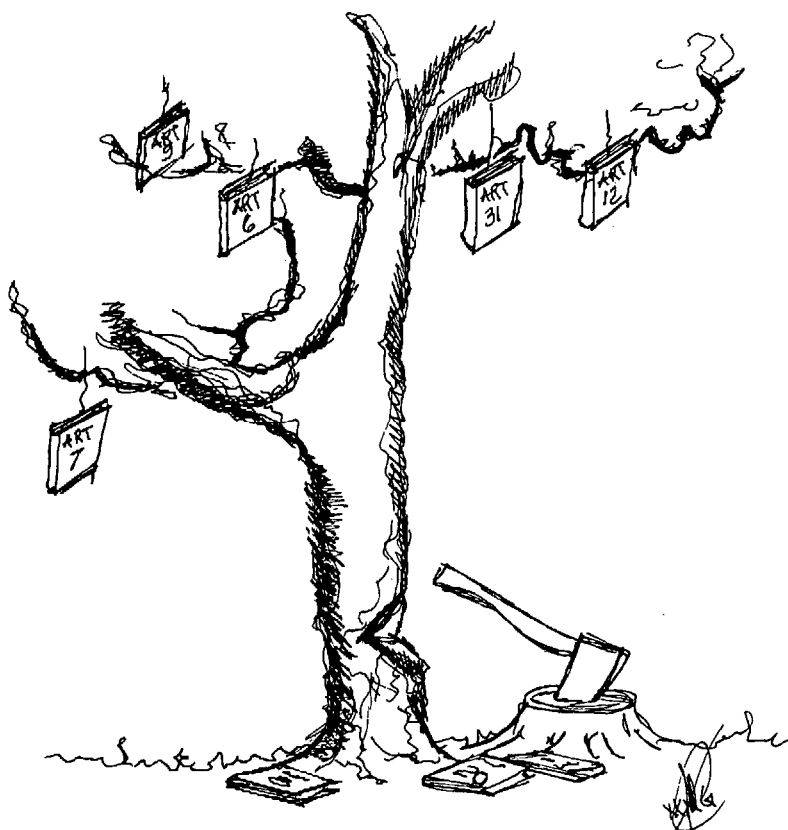
Por ejemplo, se puede establecer un fondo amplio de recursos para limpiar el medio ambiente, promover reclamaciones de responsabilidad civil por daños al ambiente, monitorear la contaminación, etc., cuya principal fuente de recursos sea precisamente la recaudación de los impuestos ambientales.

a) Advertencias generales

Para establecer los gravámenes ambientales en la práctica sin embargo, es preciso proceder con suma cautela. El hecho escueto es que existe poca experiencia al respecto. En algunos países se han comenzado a utilizar algunos gravámenes con el fin explícito de contribuir al mejoramiento ambiental, pero su orientación ha sido más bien recaudatoria para financiar la gestión ambiental; lo importante de los gravámenes ambientales, más que su impacto recaudatorio, es su impacto en las decisiones que afectan el medio ambiente. Se trata de que influyan sustancialmente en la toma de decisiones de los agentes contaminadores para motivar de manera determinante la reducción de las acciones contaminantes. Por ello, las experiencias con los gravámenes de corte recaudatorio no puede ser muy útil. También es precisa la cautela porque los gravámenes ambientales pueden afectar adversamente la competitividad internacional de las industrias gravadas. La economía mexicana actualmente ya está de por sí muy expuesta a la competencia internacional y la actual atonía de la actividad económica menos que nunca permite experimentar con impuestos que puedan deteriorar nuestra competitividad industrial. Al respecto, es necesario tener presente que hay muchos problemas de contaminación que son universales, por lo que la acción efectiva requiere de concertación internacional, como el caso del efecto invernadero. En esas circunstancias, más que la introducción unilateral de gravámenes cuyo efecto sólo puede ser simbólico en el

11. Véase: GONZÁLEZ MÁRQUEZ, José Juan en: "Cuatro Instrumentos de Gestión Ambiental para el Desarrollo Sustentable. Comandos y Controles vs. Mecanismos de Mercado."

12. A saber, el artículo 10. del Código Fiscal de la Federación, señala que: "Las personas físicas y las morales están obligadas a contribuir para los gastos públicos conforme a las leyes fiscales respectivas, las disposiciones de este Código se aplicarán en su defecto. Sólo mediante ley podrá destinarse una contribución a un gasto público específico."



contexto general del problema, convendría abogar decididamente en los foros internacionales idóneos por la acción concertada necesaria, incluyendo la adopción multilateral de gravámenes ambientales adecuados y armonizados entre los diversos países.

Por otra parte, al observar el contexto internacional en la consideración de los gravámenes ambientales, conviene poner atención especial en las tendencias que se van difundiendo al adaptarse medidas por varios países, como puede ser el caso de los gravámenes sobre la gasolina con plomo. Esas tendencias nos pueden orientar sobre objetivos idóneos como candidatos preferentes para la introducción de gravámenes ambientales, sin dejar de lado las advertencias sobre la experiencia limitada y orientada más bien hacia la recaudación y sobre la competitividad internacional.

En resumen, es preciso explorar el impacto económico y distributivo de los gravámenes en términos prácticos, antes de introducir cualquier medida.

b) Criterios en el diseño de gravámenes ambientales¹³

Con las advertencias anteriores de por medio, la conciencia de la necesidad de recurrir a los gravámenes ambientales, entre otros instrumentos económicos, en apoyo de los estándares ambientales, da pie a iniciar la discusión seria sobre opciones. También, con la debida consideración de sus diversas implicaciones, se podrían en su momento introducir algunos gravámenes.

Las diversas incertidumbres en el terreno de la gestión ambiental, acerca del costo marginal externo de la contaminación no óptima y respecto de las reacciones de los sectores afectados en la práctica ante la adopción de gravámenes y otras medidas de gestión ambiental, aconsejan asumir el proceso de

13. Véase: *Goberment of Canadá, Economic Instruments for environmental protection*. Discussion Paper, Minister of Supply and Services Canadá, 1992.

control de la contaminación como un proceso "iterativo" (de ensayo y ajuste) de búsqueda de las medidas idóneas, orientado por:

- la factibilidad política,
- el costo-eficacia, y
- la flexibilidad y equidad.

Con ello en mente, podemos considerar algunas de las características principales de las diversas opciones para el diseño de los gravámenes ambientales.

Lo más directo es gravar las emisiones de contaminantes, sea a la atmósfera, al agua o al suelo y subsuelo; este enfoque, sin embargo no siempre es costo-eficaz desde el punto de vista administrativo.

Para que el gravamen de las emisiones motive su reducción efectiva, se tienen que gravar las emisiones reales y no las emisiones estimadas o presuntivas. Esto implica que se requiere su medición, lo cual es complejo administrativamente. Cuando las fuentes de las emisiones son múltiples y variadas es impensable un impuesto administrable sobre las mismas; **vgr.**, emisiones de vehículos automotores.

Se pueden gravar las emisiones totales, o bien sólo las emisiones que exceden cierto nivel o sólo las emisiones de ciertos contaminantes. La selección dependerá de la meta anticontaminación que se persiga con el gravamen.

Gravar las emisiones de fuentes industriales tiene un efecto adverso sobre la competitividad internacional de las industrias gravadas, y no es factible descargar adecuadamente el gravamen respecto de las exportaciones e imponer un gravamen equivalente sobre los productos competitivos importados para cancelar el efecto del gravamen sobre la competitividad internacional.

Algunos países han establecido gravámenes de este tipo. Francia grava la emisión de ciertos contaminantes al agua, al igual que Italia y Holanda. Sin embargo, las tasas de esos gravámenes son muy bajas; su orientación es más recaudatoria que para afectar las decisiones de los agentes contaminantes. Nosotros tenemos los derechos ya mencionados sobre las descargas residuales, que también tienen tasas bajas. Ya se explicó que dichos derechos deberían sustituirse por impuestos y quizá, al mismo tiempo, podrían incrementarse, aunque con la debida cautela o con medidas combinadas de estímulos fiscales para no mermar la competitividad industrial. En la medida en que se pudiera generar un mayor consenso internacional, dichas emisiones serían candidatos próximos para mayores gravámenes. Sin embargo, hay límites a los niveles de gra

vámenes para no propiciar la evasión al punto que las descargas clandestinas resulten peores. De nuevo, sería importante antes analizar la experiencia que en la práctica se haya tenido con estos derechos en cuanto a cumplimiento y dificultades de administración para introducir medidas de mejoría al sustituirlos por impuestos.

Ante la dificultad de gravar directamente las emisiones en muchos casos, se pueden gravar los insumos que generan emisiones contaminantes al ser utilizados. Esta alternativa es atractiva administrativamente, sobre todo cuando son pocos los productores del insumo en cuestión. Es, por ejemplo, el caso de la gasolina con plomo. Por el lado negativo, estos gravámenes tienden a reducir el consumo de los insumos gravados pero no incentivan el uso de equipos, procesos y técnicas anticontaminantes. Su eficacia en la reducción del uso de insumos contaminantes depende de la elasticidad al precio de la demanda de dichos insumos, así como de la presencia de substitutos; **vgr.**, gasolina sin plomo. La presencia de substitutos también incide sobre el impacto de estos gravámenes en la competitividad internacional.

Finlandia, Holanda, Noruega y Suecia han introducido gravámenes sobre el carbón. Los Estados Unidos de Norteamérica y Dinamarca, por su parte, los han establecido sobre los químicos que deterioran la capa de ozono; este último gravamen tiene complicaciones administrativas por lo que hace al desgravamiento lógico del reciclaje y al tratamiento de las importaciones de productos que contienen dichos químicos.

Puede ser llamativo seguir la tendencia internacional hacia el gravamen de los químicos que afectan la capa de ozono. Sin embargo, son gravámenes transicionales de apoyo al desfasamiento total en el uso de tales químicos. En nuestro caso, además del problema de gravamen adecuado de los productos importados que contienen dichos químicos, sería parte total del diseño y administración del impuesto. Tendería a tener efectos distributivos discutibles desde el punto de vista regional, en la medida en que un producto clave afectado son los equipos de aire acondicionado, mucho más necesarios en las regiones de clima cálido y extremo del país.

Otra alternativa ante la dificultad de gravar directamente las emisiones, es gravar los productos finales de insumos y procesos altamente contaminantes. Desde otra perspectiva, también se pueden considerar los gravámenes sobre productos finales cuyo desecho genera contaminación. Estos gravámenes son aconsejables desde el punto de vista administrativo cuando no son numerosos sus productores o

Ante la imposibilidad de precisar el costo marginal externo de la contaminación no óptima, lo procedente es utilizar preferentemente la vía impositiva, tanto para gravar la contaminación "excesiva" como la contaminación "tolerable".

distribuidores. Al gravar productos finales, es menos complejo determinar los cargos equivalentes sobre los productos importados y el desgravamen de los exportados, por lo que pueden diseñarse para no afectar la competitividad internacional, como es el caso del IVA (Impuesto al Valor Agregado). Sin embargo, hay dificultades con la definición y operación de fronteras precisas entre los productos que deben estar gravados y lo que no deben ser afectados. Igualmente, se complica la administración por el tratamiento de los reciclados, para evitar doble gravamen y no desincentivar el reciclaje reductor de contaminación. La efectividad de gravar los productos finales dependerá de la elasticidad al precio de la demanda, para propiciar el menor consumo y/o la sustitución de insumos o procesos en su producción. Tratándose de productos cuyo desecho es altamente contaminante, se puede combinar el gravamen con un sistema de reembolso por retorno para su reutilización o para una disposición controlada, por ejemplo en el caso de ciertos envases o de las baterías de vehículos.

Colombia Británica en Canadá ha introducido un gravamen sobre las baterías de ácido de plomo y sobre las llantas. Italia tiene un gravamen fuerte (500% del cos.to de producción) sobre las bolsas de plástico para compras de mercado. La OCDE está recomendando gravámenes sobre baterías, envases no retornables, pesticidas y fertilizantes.

Convendría considerar gravámenes sobre algunos de los productos mencionados. La mayoría tienen las características de ser administrables sin afectar la competitividad internacional y hay una tendencia favorable de opinión internacional institucional. En el caso de las baterías debería combinarse con un

sistema de reembolso por disposición o desecho controlado.

La combinación de gravámenes con incentivos tributarios para motivar la conducta deseada es una estrategia que conviene considerar, como lo que se sugiere respecto de las baterías.

c) Utilización de estímulos

Los estímulos fiscales aislados para combatir la contaminación son criticables porque van contra el principio "EL QUE CONTAMINA PAGA". En cuanto a la recaudación sacrificada, al otorgarse el estímulo, tiene que obtenerse de otros contribuyentes, los estímulos son subsidios al contaminador y, como tales, pueden tener a la larga el efecto de propiciar más contaminación. Además, en general, se ha cuestionado la efectividad de los estímulos fiscales y su efecto distributivo negativo, ya que normalmente reducen la carga tributaria de contribuyentes de altos ingresos.

Por esos efectos adversos de los estímulos, su aplicación en la gestión ambiental se recomienda en todo caso como medida transicional para amortiguar los efectos de nuevos requerimientos estrictos de control ambiental.

Vistos los estímulos fiscales, ya no aislados, *sino combinados* conjuntamente con gravámenes ambientales, pueden contribuir a reforzar el efecto deseado.

Para ello, se debe vincular claramente la actividad contaminante gravada, con la actividad de limpieza estimulada. Idealmente, el efecto combinado de gravamen y estímulo fiscal no aumentaría el nivel neto de los gravámenes sobre el agente contaminante, sólo motivaría que cambiara su conducta por una menos dañina para el medio ambiente y, al no aumentar el nivel de su carga fiscal, no afectaría su competitividad internacional. Este enfoque se ha sugerido para metas de reciclado y de reducción de la lluvia ácida, por ejemplo.

La opción y diseño de gravámenes ambientales sobre emisiones, insumos y productos finales, así como su combinación con estímulos fiscales cuando proceda, dependerán del objetivo estratégico anticontaminante que se persiga; de la metas específicas en cada caso.

La lista de los aspectos a considerar debe incluir los siguientes:

- La efectividad ambiental.
- El costo económico.
- La competitividad internacional.

- La clara relación causa-efecto entre actividad contaminante y el efecto en el ambiente.
- La tasa adecuada (hay poca experiencia y hay que anticipar reacciones).
- La medición fácil, atento el costo-eficacia administrativa.
- El impacto distributivo.
- El costo administrativo.
- La competencia federal o local para el gravamen.
- La congruencia con otras políticas.
- La aceptación por la industria y el público.

d) Sugerencias concretas

El tipo de proceso interactivo (de ensayo y ajuste) a seguir, ante las incertidumbres económicas y políticas, recomendaría seleccionar algunos sectores. Por ejemplo:

1. En cuanto a descargas de aguas residuales, revisar la experiencia con los derechos actuales, con miras a sustituirlos por impuestos, aumentar las tasas y ligarlos con estímulos fiscales para la introducción de mejores procesos y equipos que reduzcan la contaminación del agua.
2. En cuanto a gasolinas, impulsar mediante un gravamen ambiental, la sustitución por gasolina sin plomo para acelerar los programas de producción y distribución de gasolina magna.
3. Aprovechar la tendencia internacional en materia de baterías y envases, para combinar gravámenes y reembolsos que permitan una disposición o desecho controlado y estimulen el reciclaje en baterías e incentiven el desfasamiento de los envases no retornables.
4. Seleccionar ciertas actividades industriales altamente contaminantes (cemento, productos químicos, papel siderurgia, petroquímica, minería, vgr.) y diseñar la combinación de gravámenes y estímulos fiscales que propicien el mejor cumplimiento de los estándares aplicables, sin afectar su competitividad internacional.

En cualquier opción será menester una estrategia de transición gradual: *vgr.*, impuestos que vayan aumentándose gradualmente con el tiempo, para dar oportunidad a los afectados de planear la introducción de prácticas, técnicas y equipos anticontaminantes.

Derecho Comparado

1. Europa

En Europa y especialmente dentro de la Comunidad Europea el control de la contaminación ambiental se basa en el establecimiento de niveles de

calidad y estándares de emisión/vertido a nivel regional; con el de:

- Establecer niveles máximos de vertido de una fuente de contaminación.
- Fomentar la aplicación de tecnología en equipo anticontaminante.
- Establecer un determinado nivel de emisiones de contaminación.
- Prohibiciones de vertidos, relacionados con medidas de concentración, etc.

El aspecto fundamental de reducción de la contaminación es mantener un nivel de emisiones uniforme, basado en la mejor tecnología de control disponible, así como en el establecimiento de medidas preventivas sobre el vertido de sustancias potencialmente peligrosas, es decir, se plantean limitaciones de emisiones e incluso prohibiciones de vertidos, dependiendo de la peligrosidad de los mismos.

El objetivo es estimular la adopción de procesos y prácticas operativas más limpias.

En 1982 se publicó una lista negra de 129 sustancias que requieren especial atención por su toxicidad, persistencia o acumulación biológica.

2. Estados Unidos

El esquema adoptado por los Estados Unidos se basa en la negociación de permisos de contaminación, introducidos en 1970 por la "Clean Air Act", la cual estableció los estándares nacionales de calidad del aire¹⁴ que debían ser aplicados por cada uno de los Estados en Planes Estatales de Aplicación.

Sin embargo, una enmienda a la Ley del Aire Limpio en 1977 consideró que las zonas que no estaban cumpliendo con los estándares establecidos se declararan zonas de incumplimiento y se les aplicó una regulación muy restrictiva, en la cual se debían aplicar tecnologías de control de la contaminación a las plantas existentes para obtener un progreso de reducciones anuales de contaminación y alcanzar el estándar deseable.

Así, la política de control de la contaminación atmosférica, se basa en el logro de niveles de calidad atmosférica a través de la negociación de permisos de contaminación, con el objeto de que el nivel de contaminación global no crezca. Los permisos comercializables son créditos de reducción de emisio-

14. El criterio fundamental para establecer los estándares de la calidad del aire es la protección de la salud pública con un margen de seguridad.

nes que se adquieren si se tiene un mayor control de emisiones del establecido en los estándares (crédito por exceso de reducción).

La negociación de los créditos se puede llevar a cabo de las siguientes formas:

- a) Política de compensaciones que permite el establecimiento de nuevas fuentes en zonas de incumplimiento, si es que las industrias existentes cuentan con permisos negociables que puedan ser transferidos y compensen el nivel global de contaminación.
- b) Política de burbuja, esta política cubre varias fuentes de contaminación y el objetivo es que el nivel global de emisiones de la burbuja no sobrepase el nivel requerido por los estándares, así, las plantas industriales pueden optar entre invertir en equipo anticontaminante y mantenerse debajo del estándar vigente, adquiriendo créditos, o bien, obtener de otras plantas de la burbuja créditos de reducción de emisiones suficientes para respaldar sus excesos.
- c) Redes. Este procedimiento se relaciona con fuentes que están siendo modificadas y que desean evitar ser clasificadas como nuevas fuentes y quedar sujetas a estándares del menor nivel de emisión permisible, es decir que con el objeto de que las emisiones no aumenten la fuente modificada puede incrementar sus emisiones si es que existen créditos de reducción disponibles para compensar el aumento.
- d) Banca. Las fuentes que reduzcan sus emisiones pueden optar entre vender sus créditos o depositarlos en este sistema de banca, para usarlos posteriormente mediante política de redes, burbuja o compensación.

En 1986 se estimaba que existían 250 burbujas y se habían registrado 3,000 transacciones de compensación, no se conoce el número de redes y el método de banca ha tenido un desarrollo muy limitado.

3. Reino Unido

Los estándares de emisiones se basan en principios de la mejor tecnología de control disponible, es decir se dan opciones tecnológicas de reducción de la contaminación.

La política de control de la contaminación es a través de un proceso de negociaciones con los contaminadores, o bien una política de enfoque casuístico que establece estándares presuntivos para actividades específicas (basados en códigos de conducta aceptables voluntariamente, en donde la actuación legal es un recurso de última instancia), que cubren aproximadamente 58 procesos industriales. Las actividades no reguladas son competencia del gobierno local, así como objetivos de calidad ambiental.

En 1988, 12 sustancias procedentes de la lista negra de la Comunidad Europea se sujetaron al control por medio de limitaciones de emisiones y objetivos de calidad ambiental, es decir, desarrollan una nueva política de contaminación utilizando controles basados en tecnología sobre residuos sólidos, líquidos y gaseosos de unos 3,000 procesos industriales.

Los límites de vertidos se establecen en términos de la mejor tecnología disponible que no conlleve a un costo excesivo.