

Control de la contaminación

*mediante el uso de impuestos y
licencias negociables*

John Norregaard
Valérie Reppelin-Hill



Control de la contaminación

*mediante el uso de impuestos y
licencias negociables*

John Norregaard
Valérie Reppelin-Hill



©2000 International Monetary Fund

Director de la serie
Jeremy Clift
Departamento de Relaciones Externas del FMI

Diseño de la portada
Massoud Etemadi
Sección de Artes Gráficas del FMI

Edición en Español
División de Español
Departamento de Tecnología y Servicios Generales

Traducción: Álvaro Correa
Corrección de pruebas: Magaly Torres
Autoedición: Myriam J. V. Collyns

ISBN 1-58906-002-4

ISSN 1020-5098

Diciembre de 2000

Las solicitudes de publicaciones del FMI deberán dirigirse a:

International Monetary Fund, Publication Services
700 19th Street, N.W., Washington, D.C. 20431, EE.UU.
Tel: (202) 623-7430 Telefax: (202) 623-7201
Correo electrónico: publications@imf.org
Internet: <http://www.imf.org>

Prefacio

La serie Temas de economía tiene como fin dar a conocer a una amplia gama de lectores no especializados algunos de los estudios de investigación sobre temas económicos que realizan los funcionarios del FMI. La serie se basa principalmente en los documentos de trabajo de la institución, que son elaborados por funcionarios e investigadores visitantes, y en estudios sobre política económica.

Este documento se basa en el material publicado originalmente en el documento de trabajo del FMI WP/00/13 “Taxes and Tradeable Permits as Instruments for Controlling Pollution: Theory and Practice”. Las citas de trabajos de investigación mencionados en esta versión condensada son las que se indican en el documento original, que puede adquirirse en el Servicio de Publicaciones del FMI, al precio de US\$10 el ejemplar, o consultándolo en el sitio del FMI en Internet (www.imf.org). Esta versión fue preparada por Jackie Irving.

Control de la contaminación

En una reunión celebrada en Kioto, Japón, en diciembre de 1997, 160 países convinieron en reducir las emisiones de dióxido de carbono y otros gases que producen el efecto de invernadero. Si bien hasta la fecha son pocos los países que lo han ratificado, el “Protocolo de Kioto” establece que los países industriales deben reducir en un 5% sus niveles medios de emisión en el período 2008–12 frente a los niveles registrados en 1990. Algunos países se comprometieron a ir más allá: la Unión Europea fijó una meta de reducción del 8%, y Estados Unidos y Japón acordaron reducir las emisiones en un 7% y 6%, respectivamente. El Protocolo permite a algunos países industriales incrementar ligeramente sus emisiones a corto plazo y establece disposiciones especiales para los países de la antigua Unión Soviética. Por último, el Protocolo no exige ninguna reducción a los países en desarrollo, por considerar que enfrentan restricciones de tipo técnico y económico.

Como es muy probable que las metas propuestas supongan un elevado costo para la economía mundial, el acuerdo de Kioto sienta las bases para que se puedan realizar amplias y complejas discusiones a nivel nacional e internacional. Un aspecto clave de la cuestión es la forma en que el costo mencionado se distribuirá entre los países. Si bien las últimas encuestas de opinión pública indican que hay mayor preocupación por los cambios climáticos y cierto interés en compartir la carga que representa reducir la emisión de gases que producen efectos de invernadero, la reciente evolución de los mercados de energía indica que el público no aceptará alzas significativas de los precios de la energía ni de otros costos. Sin embargo, si queda demostrado que los países no están

dispuestos a ratificar la versión actual del Protocolo de Kioto, es indudable que las discusiones continuarán.

Incluso después de que se resuelvan los interrogantes que plantea el Protocolo y el costo de aplicarlo, seguirá siendo necesario considerar las opciones de política de que disponen los países para alcanzar las metas y cumplir los plazos. Aún no existe ningún acuerdo internacional sobre dichas opciones, pero básicamente, las autoridades pueden elegir entre dos tipos de instrumentos económicos —impuestos ecológicos (o ecotasas) y licencias negociables— para complementar los instrumentos de política más tradicionales como la intervención directa y la reglamentación (denominadas “medidas de comando y control”).

En este folleto se examinan las ventajas relativas de estos dos tipos principales de instrumentos económicos para reducir la contaminación: las ecotasas y las licencias negociables. La experiencia acumulada por los países nos brinda enseñanzas sobre el diseño y el uso de ambos tipos de instrumentos. Hasta la fecha, la mayoría de los países ha recurrido con mayor frecuencia a los impuestos que a las licencias para controlar la contaminación. Si bien muchos países, principalmente los europeos, ya cuentan con programas a largo plazo basados en las ecotasas, parece observarse creciente interés en experimentar con las licencias negociables, sobre todo en vista de las metas de emisión que fija el Protocolo de Kioto.



¿Qué son las ecotasas?

A continuación se presenta una reseña de la experiencia práctica acumulada por los países que han aplicado impuestos ecológicos en su definición más amplia. Cabe señalar, sin embargo, que no parece existir consenso con respecto a la definición de estos impuestos, que actualmente puede incluir uno o varios de los siguientes gravámenes:

-
- Impuestos sobre las emisiones cuyas tasas se fijan en función del volumen de emisión y del grado de daño ecológico, conocidos como “impuestos de Pigou”.
 - Impuestos indirectos sobre los insumos de producción o sobre bienes de consumo cuya utilización puede perjudicar el medio ambiente (por ejemplo, los impuestos selectivos al consumo de gasolina).
 - Disposiciones sobre otros impuestos relacionadas con la ecología.
 - Disposiciones que contemplan una depreciación acelerada y tasas impositivas más bajas en el caso de equipos y métodos de producción que permitan ahorrar energía y reducir la contaminación.

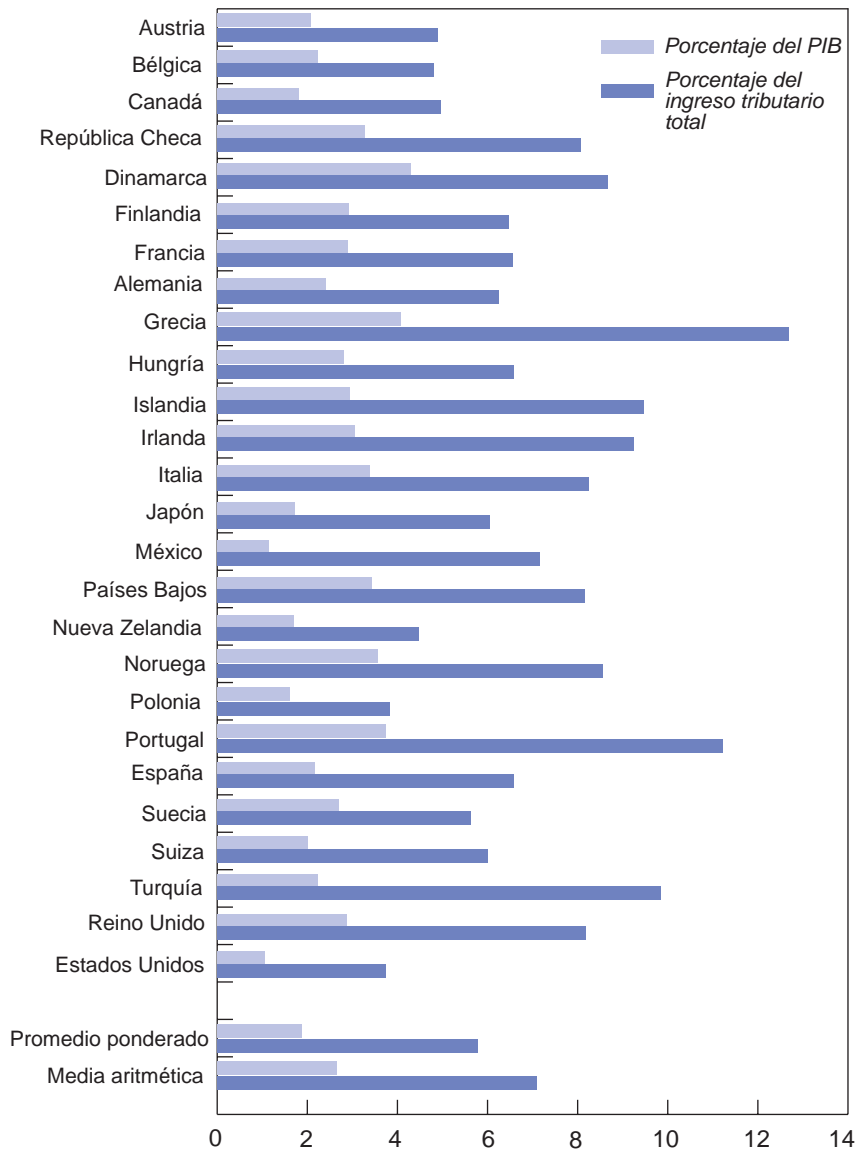
Aunque la falta de una definición generalmente aceptada ha dificultado la clasificación de estos impuestos, la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos ha aunado esfuerzos con otras instituciones para intentar resolver este problema. A tal efecto, la OCDE ha compilado también una base de datos completa con información sobre los impuestos ecológicos que aplican sus países miembros.



¿Cómo se están usando las ecotasas en los países?

En 1995, la proporción de los ingresos atribuibles a las ecotasas en relación con el producto interno bruto de los 19 países industriales incluidos en la base de datos de la OCDE fue menos del 2% (véase el gráfico 1, donde se utiliza una definición más amplia de los impuestos ecológicos, que incluye todos los gravámenes sobre los productos que se aplican para proteger el medio ambiente). Dinamarca registró más del 4%, es decir, la razón más elevada entre el ingreso procedente de las ecotasas y el PIB, en tanto que los coeficientes de Grecia, los Países Bajos, Noruega y Portugal fueron ligeramente inferiores. Los coeficientes más bajos, apenas del 1%, se registraron en México y Estados Unidos.

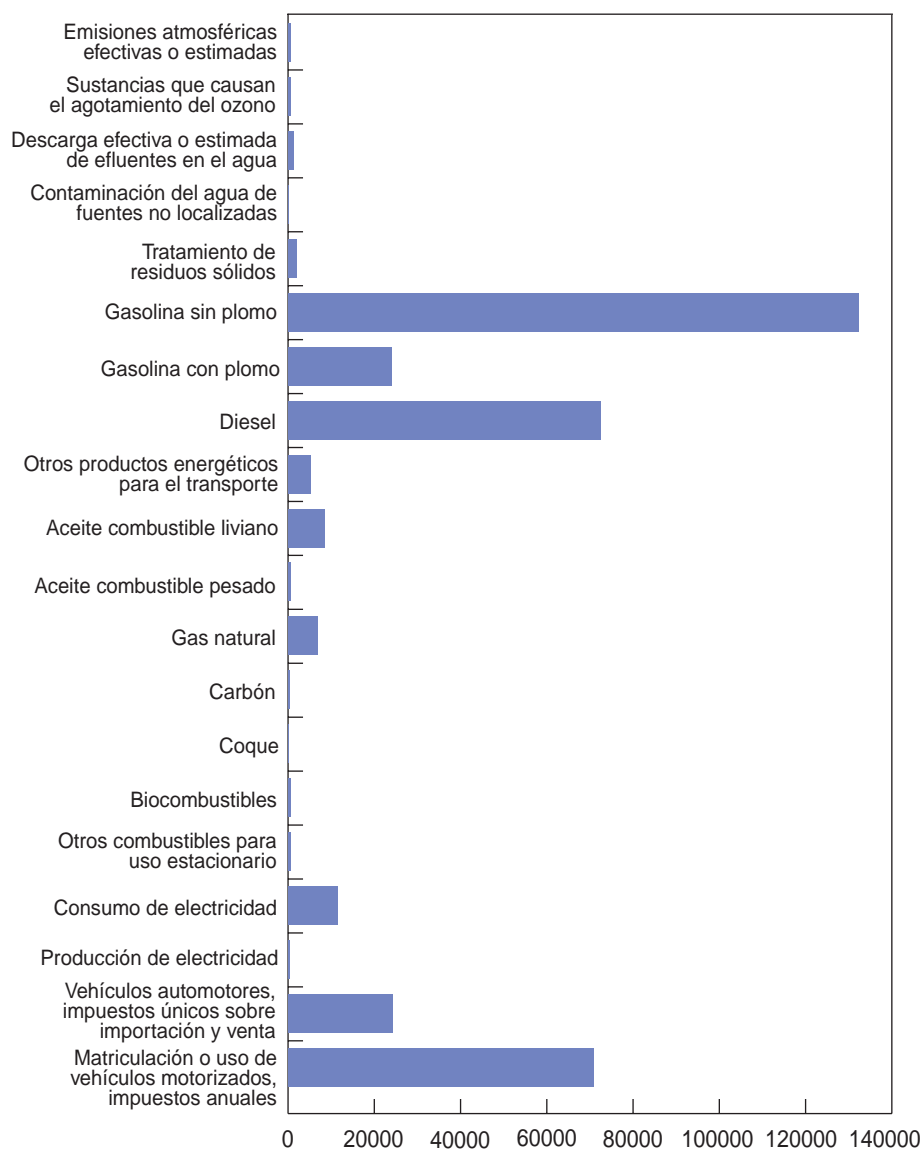
Gráfico 1. El ingreso de los impuestos ecológicos como proporción del ingreso tributario total y del PIB, 1995



Fuente: OCDE (1999).

Gráfico 2. Ingresos generados por las ecotasas en 1995

(Millones de dólares de EE.UU.)



Fuente: OCDE (1999).

En los 19 países industriales, el producto que más ingresos genera por concepto de impuestos ecológicos es, por un amplio margen, la gasolina sin plomo (véase el gráfico 2, pág. 5). De hecho, casi un 40% del ingreso total recaudado en 1995 procedió de los impuestos sobre este combustible, seguido por los impuestos sobre los vehículos automotores, que representaron más de un 20% de la cifra total. En conjunto, los impuestos sobre el petróleo, el diesel y la venta o utilización de vehículos automotores representaron más del 91% de los ingresos globales generados por los impuestos ecológicos en los países que fueron objeto del estudio de la OCDE. Por lo tanto, en el caso de los países industriales, en general, el ingreso que generan los impuestos sobre las emisiones es relativamente reducido. No obstante, un examen más detenido de las tendencias observadas en los distintos países —sobre todo los países líderes en la aplicación de impuestos ecológicos— revela que los impuestos sobre las emisiones pueden generar ingresos significativos. A pesar de esta evolución general, el avance decidido hacia la reforma amplia de los impuestos ecológicos se ha limitado a un puñado de países.

Los países industriales más interesados en efectuar reformas pueden dividirse en dos grupos. El primer grupo está formado por los grandes proponentes de las ecotasas e incluye Dinamarca, Noruega, los Países Bajos y Suecia, que han introducido reformas tributarias radicales que asignan una importancia cada vez mayor a los impuestos ecológicos. El segundo grupo, integrado por Alemania, Austria, Bélgica, Finlandia, Francia, y Suiza, ha logrado avances importantes pero más graduales en este ámbito. A continuación figuran las conclusiones a las que hemos llegado después de efectuar un examen exhaustivo de la experiencia acumulada por los países acerca de la mejor forma de aplicar las ecotasas, los problemas que presenta su administración y el nivel de los ingresos que se podrían recaudar.



Enseñanzas derivadas de la experiencia de los países líderes en el uso de ecotasas

En general, las tres estrategias de reforma que han adoptado los países más avanzados en la aplicación de impuestos ecológicos han sido las siguientes: suprimir o modificar los subsidios y disposiciones tributarias que generan distorsiones, reestructurar los impuestos en función de consideraciones ecológicas y aplicar nuevas ecotasas. Otra tendencia que se ha manifestado con frecuencia en estos países ha sido modificar los impuestos ecológicos en el marco de una reforma más amplia y profunda de la política tributaria nacional.

Del examen de la experiencia acumulada recientemente por estos países se desprende lo siguiente:

Primero, las reformas no se llevaron a cabo de manera aislada, sino que se efectuaron en el marco común del Protocolo de Kioto y otros acuerdos internacionales encaminados a lograr la reducción de las emisiones de gases que producen el efecto de invernadero, en respuesta a indicios cada vez más convincentes de recalentamiento del planeta. La función de liderazgo desempeñada en el ámbito internacional por algunos países, como Noruega, le ha asegurado a la reforma de los impuestos ecológicos un lugar prominente en los planes de política interna. Asimismo, como la Unión Europea y la OCDE han adoptado medidas innovadoras favorables a la reforma de los impuestos ecológicos, se han convertido en foros clave para la discusión y el intercambio de información sobre estos temas entre los países desarrollados. De hecho, la UE ha adoptado un acuerdo aparte sobre la distribución de la carga de forma que los 15 países miembros alcancen las metas establecidas en el Protocolo de Kioto.

Segundo, la característica común de la reforma del régimen de los impuestos ecológicos ha sido la aplicación de un gravamen sobre las emisiones de dióxido de carbono. En todos los países se ha demostrado que la forma más eficiente de alcanzar las metas ecológicas es aplicar impuestos específicos sobre las emisiones de dióxido de carbono, que es con mucho el gas que produce más efecto de invernadero. Sin embargo, debido a las dificultades que se presentan cuando se intenta cuantificar las emisiones de dióxido de carbono, los impuestos se aplican sobre el contenido estimado de carbono de

los productos que emiten este gas. Por lo tanto, en la práctica, estos impuestos reúnen algunas características de los impuestos sobre los productos y otras de los gravámenes sobre las emisiones. Las tasas impositivas de los países varían pronunciadamente, pero *Noruega* y *Suecia* son los que aplican las tasas más altas.

Tercero, en general, el fin perseguido por las reformas de los impuestos ecológicos que son objeto del presente análisis no es generar ingresos elevados. En la mayoría de los casos perseguían el objetivo doble de mejorar la situación ambiental y utilizar los fondos recaudados para reducir las distorsiones creadas por otros impuestos, particularmente los que afectan negativamente al empleo. Por ejemplo, en Dinamarca, la aplicación de ecotasas permitió reducir las tasas impositivas marginales sobre la renta del trabajo y las contribuciones a la seguridad social. Además, en Suecia se puso en práctica una importante reducción general de los impuestos sobre la renta.

Cuarto, si las ecotasas no se combinan con medidas compensatorias, pueden perjudicar la competitividad internacional. Este razonamiento ha hecho que incluso algunos de los países más avanzados en materia de impuestos ecológicos hayan concedido exenciones tributarias a empresas que emiten un gran volumen de gases que producen el efecto de invernadero, pese a que estas exenciones tienden a reducir el vínculo entre el impuesto pagado y el volumen de gases emitido y, evidentemente, también reducen los ingresos recaudados, así como la posibilidad de recortar los impuestos sobre el trabajo y otros impuestos. *Finlandia*, por ejemplo, ha eximido al sector de la electricidad de los impuestos sobre el carbón. *Dinamarca* “recicla” los ingresos que generan los impuestos sobre las emisiones destinándolos al sector industrial y, en algunos casos, ha remplazado los impuestos con acuerdos voluntarios. *Noruega*, por su parte, ha estado considerando la posibilidad de reducir el impuesto sobre el carbón en respuesta a la disminución de la inversión en el sector petrolero. Por lo tanto, las interacciones de política entre los objetivos ecológicos y las consideraciones de competitividad del sector industrial han desempeñado un papel fundamental en la forma en que las ecotasas se diseñan y aplican.

Quinto, los estudios realizados indican que el público estima que las ecotasas son regresivas. No obstante, en general, los niveles actua-

les de los impuestos ecológicos no parecen tener un efecto regresivo de gran alcance. Además, las consecuencias distributivas de estos impuestos deben evaluarse en relación con los impuestos que remplazan (a menudo, impuestos sobre la mano de obra, que son fuertemente regresivos) y en función de las mejoras ecológicas que suscitan.

Sexto, si bien los impuestos ecológicos típicos pueden tener efectos negativos que no se observan con otros gravámenes, con frecuencia plantean un conflicto entre los objetivos fiscales y ecológicos, ya que la mayoría tiene por objetivo eliminar o reducir sus propias bases impositivas. Por ejemplo, los elevados impuestos selectivos sobre el consumo de gasolina con plomo aplicados en Austria, Dinamarca, Finlandia, Noruega y Suecia provocaron la desaparición de este combustible en el mercado. No obstante, como lo demuestra este ejemplo, las ecotasas pueden alterar las modalidades de consumo (en este caso, el consumo de gasolina) al ofrecer incentivos al consumidor para que sustituya productos más contaminantes por opciones más limpias, manteniendo intacta una base impositiva relativamente estable y amplia (en este caso, la gasolina sin plomo).

El conflicto entre los objetivos fiscales y ecológicos se plantea sólo a ciertos niveles de tributación y, por lo tanto, no se debe exagerar su importancia. Por ejemplo, la base impositiva de muchos impuestos sobre las emisiones de dióxido de carbono parece ser estable o incluso estar ampliándose en los países que aplican estos impuestos. Además, es poco probable que los niveles actuales de estos impuestos modifiquen de forma radical los hábitos de los consumidores. Por último, aparentemente existe un margen para crear nuevos impuestos o elevar los que ya se aplican a los contaminantes. Como es obvio, en el futuro esta situación podría cambiar si se utilizaran más impuestos de este tipo.



Desarrollo de sistemas basados en licencias negociables

Hasta la fecha, con una sola excepción, las licencias negociables no han sido el mecanismo de política preferido para controlar la contaminación. La excepción es Estados Unidos, primer país que ha conferido a este instrumento un lugar destacado en sus programas de protección del medio ambiente. En su mayoría, estas licencias se utilizan para controlar las emisiones que contaminan el aire.

Antes de adoptar estas licencias como instrumento de control, las autoridades deben determinar *el propósito y las características básicas del sistema*. ¿Se adoptará como medida complementaria para alcanzar las metas ecológicas actuales? ¿Se diseñará y adoptará paralelamente con la fijación de metas ecológicas? ¿Qué zonas geográficas se abarcarán? ¿Se fijará un tope sobre las emisiones globales y se permitirá negociar el derecho de emitir una cantidad determinada de contaminante (o sea un sistema “cap-and-trade”)? ¿O se concederán “créditos negociables” a quienes hayan reducido las emisiones por debajo de un cierto nivel?

Una vez que se hayan resuelto estos aspectos básicos, las autoridades pueden proceder a estudiar las *modalidades del sistema*. Si se opta por un régimen que permite negociar el derecho de emitir un volumen determinado de contaminación, ¿cómo se distribuirá la asignación inicial? ¿Se permitirá que los titulares de las licencias negociables reduzcan sus emisiones por debajo de los niveles establecidos y retengan el superávit para usarlo o venderlo en el futuro? ¿Qué fuentes de emisiones contaminantes participarán obligatoria o voluntariamente en el sistema? ¿Deberán crearse nuevas instituciones para facilitar la negociación de las licencias?

Por último, las autoridades deben resolver ciertos aspectos relacionados con la implementación. ¿Será necesario que alguna entidad autorizada certifique las licencias antes de que puedan negociarse? ¿Cómo se verificarán y declararán los niveles de emisión? ¿Cómo se asegurará el cumplimiento del sistema?



Enseñanzas derivadas del caso de Estados Unidos

Las licencias negociables siguen despertando cierta polémica, incluso en Estados Unidos, donde más se han utilizado. Sin embargo, la experiencia acumulada ofrece enseñanzas valiosas para otros países que estén considerando las licencias como mecanismo para controlar la contaminación.

En Estados Unidos las licencias negociables parecen tener mayor respaldo político cuando se crean en el marco de iniciativas completamente nuevas y no para complementar programas existentes. Esto se debe en gran parte a que las expectativas que crean los programas en vigor son más difíciles de modificar, pero al establecerse un programa nuevo este problema no se plantea.

El mecanismo de las licencias negociables se utilizó con éxito en Estados Unidos, tanto a nivel nacional como en una o varias zonas geográficas específicas. Hasta la fecha, sin embargo, no se ha adoptado ningún programa que permita que las licencias se negocien entre un estado y otro. Es probable que esto se deba a la relación de compensación existente entre la mayor eficiencia que resultará de una expansión del mercado de licencias y la posibilidad de que se creen focos o zonas donde la contaminación se concentre debido al mayor uso de las licencias.

Los programas basados en los topes y la negociación son más comunes que los regímenes basados en créditos y, por consiguiente, son objeto de una mayor actividad comercial. En cierta medida, esto se debe a que en los regímenes basados en créditos, la forma de calcular los niveles de referencia necesarios para establecer pautas sobre las futuras reducciones de las emisiones puede ser arbitraria e incluso objeto de controversias.

La mayoría de los sistemas de licencias negociables adoptados en Estados Unidos permiten realizar “operaciones bancarias”, es decir que, cuando el titular de una licencia reduce las emisiones más de lo exigido, puede reservar el excedente para utilizarlo o venderlo en el futuro. Esta flexibilidad es especialmente importante cuando las disminuciones programadas de la contaminación son graduales como en el caso del programa para reducir el contenido de plomo en la gasolina. Reducir las emisiones más de lo exigido en las

etapas iniciales del programa —cuando los niveles de emisión son más altos— puede traducirse en mayores ventajas ecológicas.

Han surgido instituciones privadas que facilitan la negociación de licencias y proporcionan información al mercado. Los corredores de estas licencias se han transformado en agentes importantes que reducen el costo global de transacción de las operaciones, incrementan el volumen de licencias negociadas y la reducción global de los costos. En Estados Unidos, por ejemplo, la mayoría de las ventas y compras de licencias autorizadas en el marco del programa de emisiones de dióxido de azufre se llevan a cabo a través de corredores y otras entidades privadas.

En los programas basados en topes y licencias, las emisiones deben ser objeto de control para garantizar que el número de licencias compradas y vendidas sea adecuado. Los sistemas de control continuo de las emisiones confieren cierta seguridad al proceso de verificación y, por lo tanto, suelen exigirse en los programas de licencias negociables. Sin embargo, el costo de estos sistemas puede ser prohibitivo para muchas empresas pequeñas que desean obtener y vender licencias. La experiencia estadounidense con respecto al programa regional de saneamiento del aire (“RECLAIM”) demuestra que es posible que participen tanto empresas grandes como pequeñas si se adoptan regímenes de control distintos para cada grupo. En el marco de este programa, por ejemplo, las emisiones de las empresas pequeñas se estimaron utilizando tecnología para medir emisiones y medidores de combustible. No obstante, hasta la fecha este enfoque sólo se ha utilizado en Estados Unidos, donde las empresas que contaminan tienden a estar sujetas a un régimen ordenado y complejo de controles ecológicos suplementarios.



Conclusiones

En la práctica, la gran mayoría de los países ha optado por controlar la contaminación por la vía de los impuestos y no por medio de licencias negociables. Cabe suponer que esto se debe a que los impuestos son un instrumento de política más conocido que puede aplicarse utilizando los mecanismos administrativos existentes.

Sin embargo, se prevé que el uso de licencias negociables seguirá creciendo, quizás a una tasa más acelerada, en Estados Unidos, país que se destaca entre los países industriales por preferir las licencias negociables a las ecotasas. Los resultados obtenidos hasta el momento con los diversos programas adoptados en ese país han sido positivos.

Por lo general, en los países en desarrollo se puede observar un mayor interés en experimentar con estas licencias. La creciente experiencia con las mismas a escala nacional podría contribuir a generalizar su uso mundialmente, lo cual, en última instancia, podría dar lugar a que se adoptase un sistema internacional de licencias negociables, como lo contempla el Protocolo de Kioto. Hay un margen considerable para ampliar el uso de estas licencias y actualmente el problema es cómo aprovechar esta oportunidad.

Sin embargo, en Europa el entorno político actual para las licencias negociables es incierto. De hecho, recientemente varios gobiernos europeos adoptaron programas de control de la contaminación a largo plazo basados principalmente en las ecotasas, o tienen proyectado hacerlo. Estos países se beneficiarían si tuviesen presentes las tres principales enseñanzas que se desprenden de la experiencia adquirida por los líderes en materia de ecotasas, a saber:

- No debe esperarse que las reformas tributarias que se emprenden para proteger el medio ambiente se traduzcan en un ingreso significativo. Es muy probable que las auténticas ecotasas sean más eficaces para alcanzar metas ecológicas que para cumplir objetivos fiscales.
- Los países con mayor experiencia con este tipo de impuestos han comprobado que la forma más eficiente de alcanzar las metas ecológicas es establecer metas específicas para las emisiones de dióxido de carbono, gas que produce, con mucho, el efecto de invernadero más nocivo.

-
- Existe una relación de compensación importante entre el logro de los objetivos ecológicos y la posibilidad de perder competitividad internacional para los países que no apliquen impuestos ecológicos, o les fijen tasas muy bajas. Como cabe esperar una fuerte oposición de las industrias más afectadas por las ecotasas, las autoridades deben asegurarse de que antes de emprender cualquier reforma tributaria se consulte debidamente a dichas industrias y se realicen campañas de información focalizadas en esas industrias. Por último, se debe prestar una atención especial a los mecanismos que contemplan la adopción gradual de estos programas y al diseño de un sistema para “reciclar” los ingresos generados por las ecotasas.

Serie de Temas de economía

1. *Growth in East Asia: What We Can and What We Cannot Infer*. Michael Sarel. 1996.
2. *Does the Exchange Rate Regime Matter for Inflation and Growth?* Atish R. Ghosh, Anne-Marie Gulde, Jonathan D. Ostry y Holger Wolf. 1996.
3. *Confronting Budget Deficits*. 1996.
4. *Fiscal Reforms That Work*. C. John McDermott y Robert F. Wescott. 1996.
5. *Transformations to Open Market Operations: Developing Economies and Emerging Markets*. Stephen H. Axilrod. 1996.
6. *Why Worry About Corruption?* Paolo Mauro. 1997.
7. *Sterilizing Capital Inflows*. Jang-Yung Lee. 1997.
8. *Why Is China Growing So Fast?* Zulu Hu y Mohsin S. Khan. 1997.
9. *Protecting Bank Deposits*. Gillian G. Garcia. 1997.
10. *Deindustrialization—Its Causes and Implications*. Robert Rowthorn y Ramana Ramaswamy. 1997.
11. *Does Globalization Lower Wages and Export Jobs?* Matthew J. Slaughter y Phillip Swagel. 1997.
12. *Roads to Nowhere: How Corruption in Public Investment Hurts Growth*. Vito Tanzi y Hamid Davoodi. 1998.
13. *Fixed or Flexible? Getting the Exchange Rate Right in the 1990s*. Francesco Caramazza y Jahangir Aziz. 1998.
14. *Lessons from Systemic Bank Restructuring*. Claudia Dziobek y Ceyla Pazarbaşıoğlu. 1998.
15. *Inflation Targeting as a Framework for Monetary Policy*. Guy Debelle, Paul Masson, Miguel Savastano y Sunil Sharma. 1998.
16. *Should Equity Be a Goal of Economic Policy?* Departamento de Finanzas Públicas del FMI. 1998.

-
17. *Liberalizing Capital Movements: Some Analytical Issues*. Barry Eichengreen, Michael Mussa, Giovanni Dell'Ariccia, Enrica Detragiache, Gian Maria Milesi-Ferretti y Andrew Tweedie. 1999.
 18. *Privatization in Transition Countries: Lessons of the First Decade*. Oleh Havrylyshyn y Donal McGettigan. 1999.
 19. *Hedge Funds: What Do We Really Know?* Barry Eichengreen y Donald Mathieson. 1999.
 20. *¿Por qué algunos países logran crear más empleo que otros?* Pietro Garibaldi y Paolo Mauro. 2000.
 21. *Mejora de la gestión pública y lucha contra la corrupción entre los países bálticos y de la CEI: La función del FMI*. Thomas Wolf y Emine Gürgen.
 22. *Dificultades para la predicción de crisis económicas*. Andrew Berg y Catherine Pattillo. 2000.
 23. *Fomento del crecimiento económico de África al sur del Sahara: Qué es lo que funciona*. Anupam Basu, Evangelos A. Calamitsis y Dhaneshwar Ghura. 2000.
 24. *Plena dolarización: Ventajas e inconvenientes*. Andrew Berg y Eduardo Borensztein. 2000.
 25. *Control de la contaminación mediante el uso de impuestos y licencias negociables*. John Norregaard y Valérie Reppelin-Hill. 2000.

John Norregaard es Jefe de la División de Coordinación Tributaria del Departamento de Finanzas Públicas del FMI y supervisa la labor del Departamento en materia de medio ambiente. Posee un título de Cand. Polit. en economía y estadística de la Universidad de Copenhague.



Valérie Reppelin-Hill trabaja en el Banco Asiático de Desarrollo. En la etapa de investigación de este trabajo fue consultora en la unidad de medio ambiente del Departamento de Finanzas Públicas del FMI. Posee un doctorado en economía ambiental de la George Washington University.

