
La protección del ambiente en Canadá

• • • • • • • • • • BRIAN WILSON*

En los años recientes el mundo empezó a cambiar su concepción sobre los valores ambientales. El término desarrollo sostenible entraña el compromiso de integrar objetivos económicos y ambientales. La gente desea un medio sano, ciudades e industrias limpias, productos que no dañen la ecología y que su protección esté encabezada por los distintos niveles de gobierno (federales, estatales y municipales). En los últimos años han surgido grupos de ciudadanos que han emprendido sus propios programas ambientales y presionado al mercado para que su gestión no sea perjudicial.

En Canadá el gobierno ya ha dado respuestas a la presión pública. En el Programa de Alternativas Ambientales identifica productos afines al ambiente, proporciona fondos para que los ciudadanos emprendan sus proyectos de protección y conservación y prevé que las políticas y programas del sector público incluyan consideraciones sobre ambos asuntos.

Las acciones de protección incluyen reglamentos, iniciativas voluntarias y mecanismos económicos, con efectos importantes en la industria, la tecnología y la innovación ambientales.

En un trabajo reciente para el Consejo Comercial Canadiense, Michael Porter (Universidad de Harvard) analiza la competi-

tividad relativa de varios países desarrollados. Concluye que los reglamentos ambientales, considerados por muchos un freno económico, pueden constituir un estímulo importante para el éxito industrial. Así, las normas rígidas alientan la innovación de técnicas y procesos que inducen la producción de bienes y servicios superiores y rentables. Porter cita el caso de Alemania, cuyos reglamentos contra la contaminación del aire son de los más estrictos del mundo. En la actualidad las empresas alemanas son las más adelantadas en materia de patentes, comercialización y venta al exterior de tecnologías ambientales.

Porter destaca que una reglamentación flexible puede abatir la competitividad industrial. En el decenio anterior la proporción de exportaciones e importaciones de tecnología ambiental se redujo debido a que las medidas regulatorias se flexibilizaron. Así, las acciones regulatorias que anticipan las tendencias internacionales pueden ser muy benéficas a largo plazo. Las empresas e industrias que cumplen con esos estándares tendrán ventaja en el desarrollo de productos y servicios de demanda mundial.

Un buen ejemplo de la conciencia ambiental canadiense fue la reacción de las industrias papeleras contaminantes por el cierre de pescaderías en la costa del Pacífico. Los nuevos reglamentos federales y provinciales establecen que las descargas deben estar libres de materiales orgánicos clorados. En vez de mejorar sus instalaciones de tratamiento, algunas fábricas cambiaron por completo sus procesos de blanqueo, con lo cual sus descargas quedan casi libres de aquellos materiales, además de que producen pulpa y papel sin cloro. Con ello obtienen una ventaja importante en los mercados papeleros internacionales que se caracterizan por su competitividad y estrictas consideraciones ecológicas.

* Director de Protección Ambiental de las Regiones del Pacífico y el Yukón, Canadá. Con el título "La industria de la protección ambiental en la Cuenca del Pacífico", este artículo se publicó originalmente en Ecología y medio ambiente en la Cuenca del Pacífico, Red Nacional de Investigadores de la Cuenca del Pacífico, Secretaría de Desarrollo Social y Universidad de Colima, México, 1993, pp 19-26. Comercio Exterior hizo cambios editoriales.



El gobierno canadiense considera que una buena política ambiental es una buena política económica y que un ambiente saludable y una economía próspera son metas compatibles; ésa es la esencia del desarrollo sostenible

La urgente necesidad de encarar problemas ambientales representa una oportunidad para la industria especializada en esa área. Sin embargo, los fabricantes deberán concentrarse en la innovación de productos y procesos, así como en la calidad, a fin de responder a las demandas e incursionar en nuevos mercados. Los gobiernos deberán establecer marcos regulatorios que favorezcan la innovación y la responsabilidad ambientales.

Los reglamentos pueden fortalecer la viabilidad de las metas ambientales y alentar la innovación si sus objetivos van más allá del tradicional "mandar y controlar". El establecimiento de normas ambientales que no obliguen el empleo de determinadas tecnologías o procesos, motiva a las industrias a innovar, desarrollar productos eficientes, económicos y afines al ambiente, así como a emprender prácticas de desarrollo sostenible redituables. Sin embargo, la instrumentación de los reglamentos tiene efectos importantes en los costos.

En la actualidad muchos municipios, asociaciones industriales y empresas han emprendido iniciativas propias, como una alternativa a las reglamentaciones y su cumplimiento. La Asocia-

ción Canadiense de Fabricantes Químicos, por ejemplo, estableció una "política de cuidados responsables" que obliga a los miembros a supervisar sus productos, aun después de vendidos. Los productores deben comprometerse con esa política para ingresar a la Asociación. Ésta ha señalado que sus miembros han negado la venta de sus productos a clientes que no estaban dispuestos a darles un uso responsable.

El Grupo Nuevas Direcciones tiene un programa para la "reducción acelerada y eliminación de sustancias tóxicas". Actualmente desarrolla otra iniciativa para inducir la eliminación o el remplazo voluntario de algunas de las industrias químicas más peligrosas y tóxicas. De tener éxito, seguramente será más barato innovar tecnologías que atender los medios regulatorios.

Lo cierto es que la protección puede ser redituable ambiental y económicamente; las compañías e industrias que toman la iniciativa no sólo pueden evitar un feroz reglamento; también pueden obtener una ventaja competitiva real en el mercado ambiental mundial.

Telecom anunció recientemente que había prohibido que en las labores de investigación y manufactura que realiza en escala mundial se usara una sustancia que daña la capa de ozono; esto no sólo beneficiará al ambiente, sino que le ahorrará a la compañía un mínimo de 50 millones de dólares al mejorar su eficiencia en la limpieza de componentes electrónicos.

La Cámara de Comercio canadiense divulgó los esfuerzos de una empresa de Quebec que instaló equipo para recuperar metales de sus residuos a un costo de 125 000 dólares. Así, además de proteger significativamente el ambiente, la compañía ahorra 90 000 dólares al año.

La Canadian Airlines International emprendió diversos programas para recuperar y reciclar desperdicios (papel, latas, botellas y periódicos). Se espera obtener 100 000 dólares al año por ese concepto.

La Minera Placer Dome invirtió 12.6 millones de dólares en una de sus minas en Columbia Británica para procesar desperdicios con base en técnicas biológicas de filtración. Como el cobre así obtenido se vende a un precio mayor, la empresa recuperó su inversión en dos años. Este proceso también abatirá notablemente y por un largo plazo las descargas de ácido de la mina, además de que reducirá los costos de rehabilitación.

En Cambridge, Ontario, existía el proyecto de mejorar la planta de tratamiento de aguas negras mediante una cuantiosa inversión de 1.7 millones de dólares. Sin embargo, antes de proceder se efectuó una auditoría para evaluar la situación de los sistemas de tratamiento municipales e identificar problemas en la red hidráulica y en los procesos. Las medidas correctivas consecuentes tuvieron un costo de 500 000 dólares, es decir, se obtuvo un ahorro neto de 1.2 millones y la mejora significativa

en la calidad de las descargas. Como se ve, la protección ambiental puede ser redituable en términos ambientales y económicos.

El gobierno canadiense considera que una buena política ambiental es una buena política económica y que un ambiente saludable y una economía próspera son metas compatibles; ésa es la esencia del desarrollo sostenible. Si bien Canadá aún tiene poca experiencia en el uso de los instrumentos de mercado con fines ambientales, se pretende llegar a un empleo más equilibrado de las consideraciones regulatorias y económicas.

Con base en la consulta a la población, el gobierno publicó el estudio *Instrumentos económicos para la protección ambiental*. Característica común de todos los mecanismos es que obligan al que contamina a pagar de manera sumamente directa y eficaz:

Los permisos negociables combinan reglamentos con incentivos de mercado. Con base en objetivos de calidad ambiental se fijan topes de contaminación en regiones determinadas y se asignan permisos a las empresas en tanto llegan a ese límite. Éstas pueden vender los permisos a las que no pueden reducir sus niveles de contaminación de manera económicamente factible o a las que deseen establecerse en la región. En Estados Unidos están a prueba permisos negociables para materiales o sustancias que causan la lluvia ácida, contaminación del aire o que contribuyen al calentamiento del planeta.

Los cargos al usuario son impuestos que paga quien emplea un servicio que afecta el ambiente. Equivalen al costo económico y ambiental del servicio. Se pretende desalentar o racionalizar su uso y en esa medida abatir los costos ambientales en agua potable, tratamiento de aguas residuales y manejo de desechos sólidos municipales, entre otros.

En ocasiones los cargos por concepto de agua municipal sólo cubren el costo de operación de los servicios de abastecimiento, pero rara vez el de infraestructura, mejoramiento o expansión del sistema. La mayor parte de los sistemas municipales de cobranza no prevén fuentes de recursos para obras de conservación ni para el tratamiento de las aguas negras. Algunos municipios, empero, han establecido el sistema de que sea el usuario quien pague; con ello se ha podido financiar mejoras significativas a las redes de agua y de tratamiento sin tener que buscar contribuciones del gobierno central. De hecho, el gobierno federal no aporta fondos para esos proyectos de infraestructura municipal.

Los sistemas de depósito y reembolso se aplican a productos que pueden reusarse o reciclarse, pero que crean problemas ambientales si no se dispone de ellos de manera adecuada. Se aplica un cargo a la venta de esos bienes, el cual se reembolsa cuando se devuelve el producto. Los sistemas de depósito y reembolso se aplican sólo a los envases, pero se pretende hacerlo

con una gran variedad de productos, como baterías, llantas y aceites lubricantes.

Los cargos ambientales se orientan a modificar conductas mediante la aplicación de gravámenes sobre actividades o materiales que dañan el ambiente, como la descarga de desechos. Dos de los impuestos más debatidos son los que se refieren al carbón y a los químicos que dañan la capa de ozono.

Los incentivos mediante impuestos (créditos, exenciones y deducciones) se emplean para promover inversiones ambientalmente responsables y el desarrollo sostenible. Las deducciones por concepto de depreciación acelerada de equipo anticontaminante de agua y aire son un buen ejemplo de esos estímulos.

Una cuestión relevante será conocer en qué medida los instrumentos económicos se integran eficazmente con otros mecanismos ambientales. Por ejemplo, una fuente de contaminación de un río podría beneficiarse de una escala de impuestos descendente en la medida en que la degradación que provoque sea menor a la mínima necesaria para mantener un ambiente sano. La misma fuente podría tener una escala ascendente si excede los niveles mínimos; si esto ocurre, el responsable podría incluso hacerse merecedor de embargo, persecución y multas.

En respuesta a las reglamentaciones, iniciativas voluntarias, instrumentos económicos y demandas del mercado, la industria de la protección ambiental se está expandiendo en todo el mundo. La OCDE estima que en 1990 el comercio internacional de productos y servicios ambientales fue de 200 000 millones de dólares, que llegarán a 300 000 millones a fines de siglo (el mercado crece a una tasa real de aproximadamente 5.5% anual). En 1990 los países de la OCDE representaron 82% del mercado mundial, con un gasto aproximado de 1.2 a 1.5 por ciento de su PNB. En productos y servicios ambientales el mercado más grande es Estados Unidos (78 000 millones de dólares), seguido por Europa (53 300 millones), Japón (24 000 millones) y los países no miembros de la OCDE (36 000 millones de dólares).

En Canadá hay cerca de 3 000 compañías relacionadas con la industria de la protección ambiental; emplean a más de 60 000 personas y sus ventas van de 6 000 a 8 000 millones de dólares. Recientemente el gobierno realizó una encuesta entre 175 proveedores de productos de tecnología ambiental para identificar trabas a la comercialización de tecnologías ambientales. Las barreras regulatorias se mencionaron como las más significativas, aunque se reconoció que constituyen un factor de impulso para el desarrollo de las tecnologías ambientales. Los reglamentos más estrictos y su cumplimiento oportuno alientan a los inversionistas a emprender proyectos en dicha industria.

Existe una relación estrecha entre los reglamentos y el desarrollo de tecnología. Los empresarios, sin embargo, quieren sentirse seguros de que cuando desarrollen nuevos y mejores productos y procesos ambientales, los reglamentos (o su falta) no

impidan su aceptación futura en el mercado. En este sentido, la industria de la protección ambiental no difiere de ninguna otra.

Las barreras financieras y de mercado se mencionaron en segundo lugar. La insuficiente inversión privada para el desarrollo de tecnologías es resultado, en parte, de su alto riesgo y del desconocimiento e inexperiencia de las instituciones financieras en ese tipo de inversiones.

Las barreras técnicas ocuparon el tercer lugar. La evaluación, compra y desarrollo de tecnologías constituyen un reto particularmente importante para la industria de la protección ambiental. Muchas compañías operan en mercados especializados de productos y sistemas que requieren diversas tecnologías. Es muy difícil y caro mantener la especialización necesaria y la flexibilidad con las limitaciones de una compañía pequeña. Ello precisa el acceso, a costos adecuados, a plantas piloto, así como a cierto tipo de instalaciones que les permitan probar y comprobar sus conceptos y diseños. Hasta ahora les ha resultado difícil identificar y tener acceso a las industrias de alta tecnología llamadas "guardabarreras" (que tienen influencia considerable en el desarrollo de tecnología, reglamentos y la aceptación de nuevos productos y servicios).

Los encuestados señalaron de forma contundente que la industria de la protección ambiental (como todas las de alta tecnología) requiere de un acceso más fácil al capital, particularmente en las etapas tempranas de la tecnología y el desarrollo de procesos. Sugirieron los industriales que se cree un centro de apoyo regulatorio, tecnológico, financiero y de mercado, sin injerencia del gobierno, como la Corporación Nacional para la Aplicación de Tecnologías Ambientales de Estados Unidos y la Red Europea para la Transferencia de Tecnología Ambiental. Cualquier equivalente canadiense de esas entidades deberá abordar el problema del financiamiento mediante un fondo común de capital para inversiones o del establecimiento de vínculos estrechos con la comunidad financiera.

Como parte del Plan Verde de seis años y de 3 000 millones de dólares, el gobierno canadiense dio a conocer recientemente un programa de 100 millones de dólares llamado Tecnologías para Soluciones Ambientales. El programa consta de tres componentes:

a) Comercialización de tecnologías ambientales. Se canalizarán fondos para acelerar el desarrollo y la demostración de tecnologías ambientales comercialmente viables. El gobierno aportará 80 millones de dólares y se espera contar con otros 150 millones del sector privado. Se pretende utilizar proyectos piloto y de escala comercial para demostrar nuevas tecnologías ambientales que promuevan la competitividad industrial y concreten las oportunidades de los mercados interno e internacional.

b) Transferencia de tecnología. Dispone de 18 millones de dólares para que universidades, industrias y gobiernos detecten, evalúen, transfieran y promuevan tecnologías ambientales.

c) Red de tecnología ambiental. Con dos millones de dólares vinculará centros de tecnologías ambientales en los sectores privado y académico en Canadá y el mundo.

La industria de la protección ambiental es todavía muy joven y probablemente necesitará más que programas de financiamiento gubernamental para su pleno desarrollo. Las empresas pequeñas o medianas las fundan ingenieros o doctores (Ph.D.) con una especialidad técnica pero con escasa experiencia en los negocios. Estas compañías por lo regular crecen por su fuerza técnica y cuando ello ocurre se presenta la urgente necesidad de contar con una visión estratégica y un plan de negocios práctico. Como es muy frecuente que ello no ocurra, el Departamento Canadiense de Industria, Ciencia y Tecnología emprendió un programa para concientizar, mejorar el acceso al mercado, capacitar recursos humanos y crear infraestructura industrial. Se pretende, en suma, ampliar los conocimientos de las empresas sobre el mercado y su dinámica en un entorno de rápidos cambios en la economía mundial, para así aprovechar las oportunidades de comercio de productos y procesos ambientales.

Las iniciativas incluyen un directorio de programas de gobierno, una base de datos con información de mercado, asesoría para formular objetivos estratégicos y planes de negocios, así como un sistema para vincular a inversionistas e innovadores. También se consideran directorios de proveedores y exportadores, perfiles del sector industrial, redes de tecnologías, reuniones y conferencias, legislaciones de comercio ambiental, así como acuerdos bilaterales y multilaterales.

Con base en el desarrollo de los recursos humanos se asegurará la disponibilidad de personal altamente calificado en el largo plazo, que en Canadá es insuficiente. Una encuesta en la provincia de Alberta demostró que existía una demanda insatisfecha de más de 800 profesionales para la industria de la protección ambiental. Finalmente, la infraestructura industrial fortalecerá a la Asociación Nacional de Empresas y con ello su capacidad para influir de manera decisiva en el desarrollo y modalidades de la industria de la protección ambiental.

En un estudio de la OCDE de 1991 se señala que la industria de protección del ambiente es un sector relativamente nuevo, caracterizado por mercados fragmentados, altos costos de investigación y arranque y coordinación limitados. Se añade que las tecnologías y productos de ese sector serán decisivos para mejorar el desempeño de una amplia variedad de industrias y promover el equilibrio entre el comercio y la preservación del ambiente.

Los países que se rezaguen en el desarrollo de productos y servicios ambientales tendrán déficit en el comercio de esos bienes y graves problemas ambientales; las economías que consideran estratégica a la industria de la protección del ambiente seguramente disfrutarán de ambos beneficios: los ecológicos y los económicos. 