

Políticas públicas e inversiones ambientales de transnacionales en México

BRYAN HUSTED

EDUARDO RODRÍGUEZ OREGGIA Y ROMÁN*

En prácticamente todo el mundo hay una tendencia a transferir las responsabilidades económicas del sector público al privado. Los flujos internacionales de capital privado, en especial la inversión extranjera directa (IED), actúan como una gran fuerza motora del crecimiento de las economías emergentes e intervienen en parte importante de las actividades empresariales. Empero, las compañías transnacionales no siempre se han preocupado por los problemas ambientales de los países anfitriones.¹

Las negociaciones del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) colocaron en primer plano la discusión del posible impacto ambiental de las transnacionales en México. Preocupa que la concentración de las inversiones en áreas que sufren de presión ambiental, junto con la escasez de recursos para subsanar la problemática actual, profundicen la degradación del ambiente del país.² Algunos investigadores consideran posible que la IED mejore cualitativamente el ambiente en los países en desarrollo mediante la introducción de tecnología ambiental de punta y equipos de control ambiental.³ En tal circunstancia corresponde a los gobiernos nacionales emprender políticas públicas que promuevan la inversión de capital extran-

jero y alienten mejoras ambientales.⁴ Con todo, las economías emergentes han logrado avances importantes en la formulación de políticas promotoras de la inversión ambiental.⁵

El gobierno mexicano ha sido muy criticado debido a la falta de políticas ambientales estrictas,⁶ aunque la presión internacional, en gran parte debida al TLCAN, ha dado lugar a acciones gubernamentales más eficaces para mejorar los registros ambientales. Algunos críticos ven estos esfuerzos con buenos ojos, mientras que para otros son motivo de preocupación.⁷ En este trabajo se examinan las políticas ambientales en México y se evalúa el efecto de los instrumentos en las decisiones de las transnacionales para invertir en tecnología y procesos limpios.

Al parecer ha aumentado la inversión ambiental total del sector privado. En 1994 la correspondiente a bienes y servicios ambientales en el mercado mexicano fue de cerca de 2 000 millones de dólares: 59% a sistemas de control de contaminación de aguas; 22% a controles de emisiones al aire, y 17% a sistemas de manejo de residuos tóxicos y sólidos.⁸

4. Clem Tisdell, *op. cit.*

5. M. R. Reich y B. Bowonder, *op. cit.*

6. Anne Rowley, "Mexico's Legal System of Environmental Protection", *Environmental Law Reporter*, núm. 24, 1994, pp. 10431-10448.

7. David Barkin, *op. cit.*

8. "Programa de medio ambiente, 1995-2000", *Diario Oficial de la Federación*, 3 de abril de 1996, p. 92.

1. Clem Tisdell, "Conservation, Protected Areas, and the Global Economic System: How Debt, Trade, Exchange Rates, Inflation, and Macroeconomic Policy Affect Biological Diversity", en M. Munasinghe y J. McNeely (eds.), *Protected Area Economics and Policy*, Banco Mundial y World Conservation Union, Washington, 1992, pp. 51-68.

2. David Barkin, "Environmental Degradation in Mexico", *Monthly Review*, julio-agosto de 1993, pp. 58-76.

3. M. R. Reich y B. Bowonder, "Environmental Policy in India: Strategies for Better Implementation", *Policy Studies Journal*, vol. 20, núm. 4, 1992, pp. 643-661.

* El primero es Director de Cátedra de Ética, Instituto de Empresas de la Universidad Complutense de Madrid, y profesor asociado del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey; el segundo, estudiante de doctorado en la London School of Economics and Political Sciences <bhusted@campus.mty.itesm.mx>, <e.oreggia@lse.ac.uk>.

En la actualidad, la inversión en servicios ambientales e infraestructura representa 0.5% de todo el capital invertido. A pesar de la contracción de la economía, se prevé que el mercado ambiental mexicano crezca a una tasa de 20% por año hasta alcanzar 4 500 millones de dólares en el 2000.⁹ Esta cifra, empero, no refleja las inversiones en equipo importado ni distingue entre las que efectúan las compañías transnacionales y las internas.

El problema de las políticas es determinar la eficacia de los instrumentos para promover la inversión ambiental de las transnacionales. No es un problema sencillo, dado el complejo conjunto de factores en juego, como la localización de plantas, las condiciones climáticas y la vigencia real de las políticas.

México es un campo fértil para investigar la eficacia de los instrumentos de las legislaciones ambientales. En la actualidad se presenta el desafío de cerrar la brecha entre legislación y ejecución. En un estudio de El Colegio de México que examina los instrumentos fiscales y financieros orientados a proteger el ambiente,¹⁰ se señala que los obstáculos a que se enfrentan las empresas para realizar inversiones ambientales se relacionan con problemas técnicos y de financiamiento, así como con la falta de incentivos y de rendimientos de esas inversiones. Los autores destacan la necesidad de establecer estímulos para la inversión en bienes y servicios ambientales que afecten de manera favorable la productividad de la compañía y permitan abatir costos y dotar de mayor eficiencia a los procesos productivos. Aunque existe un amplio conjunto de instrumentos de políticas ambientales para promover las inversiones, el estudio referido no analiza el efecto de instrumentos específicos en las decisiones de las compañías transnacionales en México y sólo incluye al sector servicios de la capital del país.

En este artículo se estudian varios instrumentos que pueden repercutir en las decisiones de inversión ambiental de las transnacionales manufactureras. En primer término se revisan los instrumentos relevantes en políticas ambientales y enseguida se describe el campo de estudio para determinar los efectos de esos instrumentos en la toma de decisiones.

INSTRUMENTOS DE POLÍTICAS AMBIENTALES

El antecedente inmediato de la legislación es la Ley General Ecológica,¹¹ la que delega autoridad a la oficina ambiental —en la actualidad la Semarnap— para el desarrollo de estándares ambientales específicos, los cuales se emiten como normas oficiales mexicanas (NOM) por parte del Instituto Nacional de Ecología (INE). Las normas no establecen los medios específicos para alcanzar los objetivos, decisiones que quedan a

9. *Ibid.*, p. 95.

10. Alfonso Mercado, Lilia Domínguez y Óscar Fernández, "Contaminación industrial en la zona metropolitana de la Ciudad de México", *Comercio Exterior*, vol. 45, núm. 10, México, octubre de 1995, pp. 766-774.

11. "Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente", *Diario Oficial de la Federación*, México, 28 de enero de 1988, pp. 23-57.

cargo de las empresas. En 1995 se emitieron 81 NOM en áreas que comprenden agua, aire, monitoreo, desechos tóxicos y recursos naturales,¹² 19 más que en 1994.¹³ Una revisión reciente de las leyes y regulaciones ambientales muestra que eran "difícilmente comparables a los requerimientos legales de Estados Unidos".¹⁴ El problema, así, parece estar por el lado de la vigencia.

Aplicación de requerimientos ambientales

Los requerimientos ambientales se aplican en varios niveles. La responsabilidad federal corresponde a la Semarnap, incluida la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa), que se encarga de la vigilancia y vigencia de las leyes ambientales. En la actualidad, esta última y su organismo hermano el INE emplean en conjunto cerca de 4 000 personas;¹⁵ en 1991 sólo existían 109 inspectores ambientales en todo el país.¹⁶ El número de inspecciones a empresas se incrementó de 1 034 en 1984 a 13 993 en 1995.¹⁷ La cobertura de inspecciones es muy desigual a lo largo del país. Según la Sedesol,¹⁸ durante 1993 y 1994 no se efectuó inspección alguna en Hidalgo, Oaxaca, Quintana Roo, Sinaloa y Veracruz. Los 31 estados y el Distrito Federal, e incluso algunos municipios, cuentan con inspectores ambientales. Por ejemplo, en Nuevo León existe la Subsecretaría de Ecología, responsable de inspeccionar instalaciones y plantas físicas. Por lo general los funcionarios estatales tienen a su cargo la inspección de los automotores y de las plantas. En 1995 las oficinas ambientales estatales emplearon a 2 932 personas, 35% más que en 1994.¹⁹ Es probable que las autoridades de la Ciudad de México, Monterrey y otras grandes metrópolis asuman varias responsabilidades, entre ellas la de emitir permisos de construcción. Se desconoce el número de empleados municipales.

Modelos de responsabilidad por daño ambiental

Las leyes mexicanas no prevén de manera explícita modelos de responsabilidad por daños ambientales; de hecho, son objeto de fuertes críticas por no establecer con claridad la "responsabilidad civil por daño ambiental duradero".²⁰

12. "Programa de Medio Ambiente...", *op. cit.*

13. INEGI, *Estadísticas del Medio Ambiente*, México 1994, Aguascalientes, México, 1995.

14. Anne Rowley, *op. cit.*

15. "Programa de Medio Ambiente...", *op. cit.*

16. Interagency Task Force, *Review of U.S.-Mexico Environmental Issues*, Representante Comercial de Estados Unidos, Washington, 1992.

17. INEGI, *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 1995*, Aguascalientes, México, 1996.

18. Sedesol, *Informe de la situación general en materia de equilibrio ecológico y protección al ambiente, 1993-1994*, México, 1994.

19. "Programa de Medio Ambiente...", *op. cit.*

20. H. Stevenson, "Cleaning Up the Law: Experts Challenge Mexico's Environmental Legislation", *Business Mexico*, vol. V, 7 de julio de 1995, pp. 48-49.

Denuncia popular

La denuncia popular o queja ciudadana permite a los ciudadanos comunes quejarse de manera formal en contra de una compañía contaminadora ante la Profepa. Las quejas ciudadanas se incrementaron de 461 en 1987 a 3 860 en 1995.²¹ Este instrumento concede al público un papel limitado en la aplicación ambiental.

Cargos por uso de agua y aire y por emisiones a estos medios

La Comisión Nacional del Agua (CNA) impone multas por descargas industriales contaminadas en cuerpos abiertos de agua, como lagos, ríos y arroyos. Además, algunos municipios cobran a las empresas por las descargas en el sistema municipal de alcantarillado. Esos gravámenes se basan en las cantidades de descarga, más que en las cantidades de contaminantes contenidos en el agua descargada. Uno de los problemas de las descargas de agua residual consiste en que las medidas de descarga no consideran la calidad original del agua, por lo cual a menudo se exige a las compañías que liberen agua residual de mayor calidad que la que tenía cuando la recibieron. A pesar de esos problemas, la evidencia preliminar indica que las cargas por uso y descarga de agua contribuyen a crear un mercado para el tratamiento de aguas residuales.²² Existen planes para aplicar cargos por emisiones atmosféricas, aunque aún no se desarrollan plenamente. En la actualidad la Semarnap exige a las empresas presentar un inventario de emisiones liberadas al ambiente en febrero de cada año. Estas emisiones se contrastan con los estándares fijados en las regulaciones del INE y en caso de que aquéllas sean superiores, se obliga a las compañías a reducir sus emisiones en un plazo de 45 a 60 días hasta alcanzar los niveles permitidos por las normas. Si ello no se cumple, la Profepa impone multas.

Reducción de subsidios

Se han reducido los subsidios para el agua, la electricidad y el gas natural, aunque ello no siempre se ve como un esfuerzo orientado a promover la conservación de recursos naturales. Empero, el Plan Ambiental 1995-2000 advierte que la reducción de subsidios al gas natural es una medida de conservación.²³

Criterios ambientales para aprobación extranjera

La Ley de Inversión Extranjera publicada en 1993 requiere que los proyectos de inversión extranjera se ajusten a las leyes am-

bientales nacionales.²⁴ Las empresas deben presentar la declaración de impacto ambiental y emprender las medidas necesarias para efectuar las inversiones respectivas como cualquier otra empresa mexicana.

Tratamiento impositivo

La Ley del Impuesto sobre la Renta prevé la depreciación acelerada de inversiones en planta y equipo con objeto de prevenir o controlar la contaminación ambiental o bien que la planta se reconvierta para uso de gas natural. La ley permite una depreciación hasta de 95% del valor de la inversión en el primer año o bien de 50% por año durante dos ejercicios.²⁵ La depreciación puede acelerarse a 100% en ciertos casos, como el de las pequeñas y medianas empresas establecidas en las áreas urbanas de la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey.²⁶

Torres Rivero²⁷ critica la falta de claridad de la depreciación acelerada. Porejemplo, no se precisa si el entubado y las conexiones relacionadas con el equipo son deducibles o si la deducción se aplica al equipo que se usa para algún otro propósito, además de la prevención y el control de la contaminación o de la reconversión al gas natural.

Facilidad de requerimientos de importación para "tecnologías limpias"

Existe un programa especial para la importación temporal de equipo (Pitex).²⁸ La sección V del artículo 5 del decreto que establece el programa Pitex incluye de manera específica el equipo de prevención y control de la contaminación. Entre otros aspectos la ley señala que, para proyectos autorizados, las exportaciones deben compensar las importaciones dentro de los dos años posteriores a la realización de estas últimas.

El TLCAN prevé la eliminación de aranceles para la importación de equipo de control ambiental.²⁹ El acuerdo incrementará la competitividad de los equipos canadienses y estadounidenses respecto a los productos de otras naciones.³⁰ Sin embargo, no se prevé la promoción de tecnología limpia, pues no se res-

24. "Ley que establece las reducciones impositivas acordadas en el Pacto para la Estabilidad, la Competitividad, y el Empleo". *Diario Oficial de la Federación*, México, 3 de diciembre de 1993.

25. *Ibid.*

26. "Ley que reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones fiscales". *Diario Oficial de la Federación*, México, 28 de diciembre de 1994.

27. A. Torres Rivero, "Tax Breaks for the Energy-conscious". *Business Mexico*, vol. V, 3 de marzo de 1995, p. 40.

28. "Decreto que establece programas de importación temporal para producir artículos de exportación". *Diario Oficial de la Federación*, México, 3 de mayo de 1990.

29. Secofi, *Tratado de Libre Comercio de América del Norte*, México, 1994.

30. K. Sheehy, *op. cit.*

21. INEGI, *Anuario Estadístico ...*, *op. cit.*

22. K. Sheehy, "Put Your Money Here : U.S. Government Sizes Up Mexican Water Market". *Business Mexico*, vol. IV, 12 de diciembre de 1994, pp. 14-17.

23. "Programa de Medio Ambiente...", *op. cit.*

tringe la importación de tecnologías sucias. Es posible importar equipo obsoleto aunque contamine el ambiente.

Auditorías ambientales voluntarias

El programa voluntario de auditorías ambientales constituye una respuesta directa al capítulo ambiental del TLCAN. Las compañías pueden solicitar de manera voluntaria su inclusión en este programa. Por lo general, los auditores del sector privado trabajan bajo la supervisión de la Profepa y realizan una evaluación completa del desempeño ambiental de la compañía y desarrollan junto con esta última un plan de acción para el cumplimiento de las normas ambientales. Durante la auditoría y el ejercicio del plan la empresa está exenta de inspecciones. En un principio el programa se dirigió a las grandes compañías y empresas paraestatales con altos riesgos ambientales. Aunque la Profepa originalmente pagó por las auditorías, en la actualidad cada compañía privada paga alrededor de 100 000 dólares.³¹ La Profepa pretende hacer obligatorias esas auditorías.³² A fines de 1995 se habían completado o estaban en proceso 541 auditorías. El plan de acción derivado de ellas requirió de una inversión de cerca de 6 000 millones de pesos.³³

Simplificación administrativa

Se han formulado dos programas de simplificación administrativa en materia de ambiente. Primero, la "ventanilla única", concebida para concentrar todos los procedimientos relativos a la importación y exportación de sustancias tóxicas en un solo lugar en vez de acudir a diversas dependencias gubernamentales. Segundo, en octubre de 1995 se publicó el Acuerdo de Simplificación de Procedimientos para la Presentación del Estado de Impacto Ambiental. Este acuerdo reduce la discrecionalidad de los funcionarios en la revisión de las declaraciones, así como la burocracia relacionada con ese proceso. El acuerdo exime del requerimiento de declaración de impacto ambiental a las pequeñas y medianas empresas que no presenten un alto riesgo ambiental y no se ubiquen en zonas naturales protegidas. Lo mismo se aplica a compañías que se localicen en parques industriales siempre que no se vinculen a procesos de alto riesgo ambiental.³⁴

Préstamos preferenciales

En la actualidad existe un programa para adquirir equipos de control de contaminantes mediante préstamos del Programa Úni-

31. G. Newman. "In Theory and Practice: Mexico's Environmental Regulation and Enforcement Trends", *Business Mexico*, vol. V, 1995, edición especial 1, pp. 40-43.

32. *Ibid.*

33. "Programa de Medio Ambiente...", *op. cit.*

34. *Ibid.*

co de Financiamiento a la Modernización Industrial (Promin).³⁵ En la encuesta realizada por A. Mercado, L. Domínguez y Ó. Fernández³⁶ a empresas de servicios en el área de la Ciudad de México, 21 de 25 no estaban al tanto del programa y sólo una se había adherido a él.

EL ESTUDIO

Para evaluar los efectos de esos instrumentos en las decisiones de las transnacionales en materia ambiental, en 1996 se realizó un estudio de campo basado en un cuestionario de preguntas abiertas. En total participaron 44 empresas distribuidas de la siguiente forma: 17 en Guadalajara, 12 en la Ciudad de México, 11 en Monterrey, 3 en Saltillo y 1 en Matamoros. Del total 9 operan en el programa de maquila. Las empresas se seleccionaron con base en el directorio de la Cámara Americana de Comercio de México de 1996; se eligieron las que específicamente declararon contar con un gerente ambiental o puesto similar. Las preguntas incluían el tipo de inversión ambiental realizada en el último año, el papel de los diferentes instrumentos de políticas ambientales al momento de evaluar la inversión y recomendaciones y sugerencias para modificar o instrumentar políticas para alentar inversiones ambientales en el futuro. Cada entrevista promedió 90 minutos. Las empresas se clasificaron con base en el número de empleados: grandes, con al menos 250 empleados; medianas, de 100 a 249, y pequeñas, menos de 100 empleados. Así, la muestra de empresas incluyó 31 empresas grandes (13 de ellas con más de 1 000 empleados), 12 medianas y sólo una pequeña. Por la nacionalidad del capital, 28 eran estadounidenses (63.6%) y el resto de países como el Reino Unido, los Países Bajos, Japón, Alemania, Suiza, Francia y Canadá. Los giros de actividad incluían automotores, farmacéutica, química, petroquímica, electrónica y cuidado personal, entre otras.

El muestreo presentó varias limitaciones. Una es que en el citado directorio las compañías no estadounidenses están subrepresentadas, aunque históricamente la inversión en IED ha provenido en 60.7% de Estados Unidos.³⁷ En segundo lugar, el trabajo de campo debe considerarse un estudio piloto y la base de posibles proyectos futuros que incluyan muestras mucho más grandes y distribuidas en más centros industriales del país.

Las actuales inversiones ambientales

La inversión ambiental atempera los efectos en el ambiente que ocasionan las actividades de una empresa. Las inversiones pue-

35. Semarnap, "Orientaciones generales de políticas de medio ambiente, recursos naturales y pesca", página de Internet de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, 1996, disponible en <http://semarnap.conabio.gob.mx/orienta/orienta.htm>

36. Alfonso Mercado, Lilia Domínguez y Óscar Fernández, *op. cit.*

37. *El Mercado de Valores*, "La evolución de la inversión extranjera en México en 1994", vol. 4, México, abril de 1995, pp. 64-68.

den ser en equipo de control final de contaminación o destinarse a mejorar los procesos productivos reduciendo los desperdicios. Los filtros de aire y las plantas de tratamiento de aguas son ejemplos de lo primero, mientras que el cambio de un sistema de producción basado en pinturas solventes a uno fundado en agua ejemplifica lo segundo. La inversión ambiental efectuada en 1995 presenta variaciones notables en las empresas entrevistadas, desde lo marginal hasta montos superiores a un millón de dólares.

En la actualidad está en proceso un importante número de inversiones ambientales de diferente tipo. La inversión más frecuente corresponde a las plantas de tratamiento de agua: 16 de las 44 plantas entrevistadas. Esas instalaciones tienen un costo de 40 000 a 800 000 dólares. Cinco empresas construyeron puentes muestrales para monitorear las emisiones de aire directamente de las chimeneas de las fábricas; ocho invertían en extractores de humos para las chimeneas, y cuatro desarrollaban áreas de almacenamiento de residuos peligrosos. Otras inversiones correspondían a cuestiones de seguridad para tanques de amoníaco, construcción de laboratorios, sistemas de reciclaje y la puesta en marcha de modificaciones de los procesos manufactureros para el uso de tecnologías limpias. Seis empresas declararon no haber realizado inversiones ambientales en 1995.

La existencia de leyes ambientales estrictas se consideró un factor importante en las decisiones de 19 compañías al evaluar las inversiones ambientales. Ocho empresas opinaron que sus normas corporativas eran más estrictas que las nacionales y éstas no influyeron en sus decisiones. A la pregunta de cómo decidían sus inversiones ambientales, 22 señalaron el cumplimiento de las leyes nacionales, 6 el cumplimiento de las leyes de sus países de origen y 15 aplicaban sus propias normas corporativas, de las cuales 4 indicaron aplicar las leyes o normas mexicanas por ser más estrictas que las propias. Una de las empresas, incluso, comparaba las normas estadounidenses y las mexicanas y aplicaba las más estrictas.

La aplicación de requerimientos ambientales fue considerada un factor importante de motivación de inversión ambiental: 18 entrevistados afirmaron que la acción de la Profepa y los organismos estatales desempeñaban un papel muy importante en sus decisiones sobre inversión ambiental; 4 señalaron que estos organismos no afectaban sus decisiones porque ellos cumplían con los estándares independientemente de la aplicación exigida por las autoridades. Al preguntárseles acerca de la frecuencia con que la Profepa inspeccionaba sus instalaciones, las respuestas variaron de cero a cuatro o cinco veces al año. Cinco empresas, cuatro localizadas en Guadalajara, informaron jamás haber recibido una visita de inspección por algún organismo federal o estatal. La principal debilidad observada en las inspecciones fue la falta de consistencia.

Las empresas externaron su opinión en el sentido de que las compañías pequeñas se negaban muchas veces a recibir visitas y que la Profepa acudía a las grandes compañías con gran presupuesto y posibilidades de pagar multas. Tal como señaló el director ambiental de una empresa grande: "las pequeñas y medianas empresas se están saliendo con la suya".

Los entrevistados parecían percibir que los planes de responsabilidad por daños no estaban aún lo suficientemente desarrollados en México como para incentivar mejoras ambientales; 17 contestaron que los planes de responsabilidad no eran eficaces, mientras que 7 respondieron que la responsabilidad potencial alentó la puesta en marcha de mejoras ambientales; 6 contestaron haber adquirido seguros de responsabilidad civil; 4 declararon haber instrumentado planes de emergencia para reducir el daño ambiental que pudiera producirse, a pesar de la vaguedad de las leyes en cuanto a las definiciones de responsabilidad civil por daño ambiental duradero.³⁸

La denuncia popular no se considera como fuente de incentivos para la inversión ambiental; 9 de los 29 respondieron que las quejas ciudadanas no eran útiles; citaban el hecho de que no tenían vecinos o que éstos eran otras industrias. El resto declaró que la denuncia popular tenía un carácter secundario respecto al cumplimiento de la ley.

En cuanto a los gravámenes sobre descargas de agua, 12 empresas reconocieron su importancia en sus decisiones ambientales, mientras que 27 no lo consideraron así, aunque ello dependía del municipio donde se localizaban las empresas y del hecho de que algunas no soportaban esas cargas.

El recorte de subsidios al agua, gas y electricidad se consideró un incentivo importante para emprender programas de reducción de su uso. Entre los que respondieron que el recorte de subsidios no resultaba importante señalaron que ello era así pues el proceso productivo era inelástico al uso de energía. Sin embargo, muchos entrevistados expresaron que este programa respondía más al saneamiento de las finanzas públicas que a la promoción de mejoras ambientales.

Las previsiones ambientales de la Ley de Inversión Extranjera aún no desempeñan un papel importante. Sólo un entrevistado consideró relevante la revisión de la Comisión Nacional de Inversión Extranjera en sus decisiones ambientales. Los resultados reflejan que el requerimiento de una evaluación de impacto ambiental dentro de la nueva ley sólo tuvo efectos durante 1993 para las empresas entrevistadas. La única que respondió de manera afirmativa lo hizo por una inversión realizada en 1994.

Siete entrevistados afirmaron no estar enterados de la depreciación acelerada. Sólo cinco la consideraron importante al momento de evaluar sus inversiones ambientales. Estos resultados difieren de los encontrados en otro estudio de 25 empresas de la Ciudad de México, de las cuales 7 estaban al tanto de esta posibilidad (sólo una de ellas hacía uso del incentivo) y 18 no estaban enteradas.³⁹ Al parecer, las empresas manufactureras con inversión extranjera ponderan en mayor medida la depreciación al momento de adquirir equipo de control de contaminantes que sus contrapartes nacionales del sector servicios.

Aunque el gobierno federal tiene un programa específico de simplificación de procedimientos para las aprobaciones y revisiones ambientales, la mayoría de los entrevistados respondió que ello no ha afectado sus inversiones ambientales. Cinco res-

38. H. Stevenson, *op. cit.*

39. Alfonso Mercado, Lilia Domínguez y Óscar Fernández, *op. cit.*

pondieron que no tienen problemas con los procedimientos administrativos y uno comentó haber trabajado 30 años sin permiso. El programa de simplificación facilitó la obtención de los permisos, así como las inversiones necesarias para obtenerlos.

Respecto a los programas de auditorías voluntarias, 15 compañías revelaron su desinterés por encontrarse ya en programas similares ofrecidos por el corporativo o la matriz a la que pertenecen; 9 afirmaron estar involucradas en este programa o que planeaban hacerlo. Las empresas consideran ese mecanismo como un medio para mejorar de manera significativa su desempeño ambiental.

Sólo cuatro compañías manifestaron haber aprovechado los beneficios del programa Pitex, que facilita la importación temporal de equipo ambiental, y nueve señalaron que ese programa no era necesario al estar abiertas las fronteras. La mayoría, sin embargo, no tenía idea del programa o de su aplicación en equipo ambiental.

Respecto a los préstamos de bajo interés para inversiones ambientales, 15 empresas informaron no haber participado en tales programas y además no los encontraban de utilidad. En 11 casos el financiamiento de proyectos provino directa o indirectamente de la casa matriz o del corporativo, más barato que el disponible en México. Una empresa informó que le negaron el crédito al no existir líneas disponibles. Otra señaló que los programas financieros del gobierno nunca llegan cuando se necesitan. Finalmente, 9 entrevistados no conocían ese tipo de programas gubernamentales. Aunque 15 de las empresas declararon que esos programas de Nafin son útiles, sólo una había recurrido a este último, lo que le ayudó a cumplir con el Protocolo de Montreal. Un resumen de las respuestas respecto a la eficacia de los instrumentos al momento de evaluar las inversiones ambientales puede verse en el cuadro.

CONCLUSIONES

Los instrumentos con mayor efecto en las decisiones ambientales de las transnacionales son la reducción de subsidios, la existencia de una legislación estricta y las inspecciones ambientales, los tres mecanismos tradicionales para incentivar o forzar las inversiones ambientales. La depreciación acelerada no tiene una gran influencia en las inversiones ambientales, y si bien los préstamos laxos se consideran eficaces, rara vez se emplean. Las inversiones se han orientado principalmente a equipo de control final de contaminación como las plantas de

EFICACIA DE LOS INSTRUMENTOS EN LAS DECISIONES DE INVERSIONES AMBIENTALES (PORCENTAJES)


Instrumentos	Eficacia percibida ¹
Reducción de subsidios	68.2
Leyes ambientales	43.2
Inspecciones ambientales	40.9
Queja ciudadana	34.1
Cargos por descargas	27.3
Simplificación administrativa	25.0
Auditorías voluntarias	20.5
Responsabilidad por daños	15.9
Depreciación acelerada	11.4
Pitex	9.1
Préstamos de Nafin	2.3
Revisión de CNIE	2.3

1. Porcentaje de entrevistados (44) que indican que los instrumentos desempeñan un papel importante en sus decisiones de inversiones ambientales.

tratamiento de aguas o extractores de humo. Aunque se emprendieron algunos procesos de inversión en tecnología limpia, éste no fue el principal objetivo de la mayoría de las inversiones de las transnacionales en México. Parece existir una relación entre los métodos tradicionales de regulación y la inversión en equipo de control final de la contaminación. De hecho, la reducción de subsidios al agua afecta a todas las compañías y parece ser un incentivo real a la conservación del vital líquido. Este incentivo es especialmente importante donde existen gravámenes a las descargas de aguas. No sorprende, entonces, que la inversión ambiental más común se ubique en el área de tratamiento de aguas.

Las entrevistas revelan varios factores que afectan la eficacia de tales instrumentos. La ubicación geográfica desempeña un papel importante en la eficiencia de las quejas ciudadanas y en la imposición de gravámenes a las descargas en cuerpos de agua. La denuncia popular no se considera importante para las plantas que no cuentan con vecinos y los cargos se aplican de acuerdo con el municipio donde se localice la planta. Así, varias compañías no han tenido que pagar tales cargos, aunque en los lugares donde existen fomentan las inversiones ambientales. Los diferentes matices jurisdiccionales son determinantes en la percepción de la eficacia de las inspecciones ambientales en las diferentes zonas del país. También la confianza en los estándares establecidas por el corporativo o la matriz reduce la percepción de eficacia de las normas mexicanas para fomentar la inversión ambiental. Finalmente, la falta de experiencia de la Comisión Nacional de Inversión Extranjera redujo la percepción de la eficacia de esta innovación legal.

Los comentarios de los entrevistados reflejan una gran carencia de información acerca de los diferentes instrumentos de políticas ambientales. Los menos conocidos son la depreciación acelerada y los préstamos a bajas tasas de interés, los cuales podrían ser muy eficaces en la práctica. Una solución podría ser la difusión de información o la elaboración de leyes ambientales con base en las opiniones de las empresas y en la toma de conciencia de sus clientes.

A pesar de los problemas, algunos instrumentos tienen un desempeño eficaz, lo cual es alentador, dada la débil aplicación de las leyes ambientales. Contrario a lo que señala la literatura, hay prueba del avance en la aplicación de las leyes ambientales por parte de las transnacionales asentadas en México, lo cual puede constituir un ejemplo para otras economías emergentes que buscan poner en práctica programas de aplicación de leyes ambientales. 

A pesar de los problemas, algunos instrumentos tienen un desempeño eficaz, lo cual es alentador, dada la débil aplicación de las leyes ambientales. Contrario a lo que señala la literatura, hay prueba del avance en la aplicación de las leyes ambientales por parte de las transnacionales asentadas en México, lo cual puede constituir un ejemplo para otras economías emergentes que buscan poner en práctica programas de aplicación de leyes ambientales. 