

Inversión extranjera directa y medio ambiente: la evidencia

MARIANA PALOMERA GÓMEZ-PEDROSO*
 RAFAEL SALVADOR ESPINOSA RAMÍREZ**

Este artículo revisa y evalúa la evidencia empírica más importante y reciente de la relación entre inversión extranjera directa (IED) y medio ambiente mediante el uso de análisis cuantitativo general y/o estudios de caso. En cualquiera de los dos casos, no existen conclusiones generales. No obstante, la evidencia sugiere tres conclusiones importantes: primero, las diferencias en las regulaciones ambientales y/o en los costos de abatimiento de la contaminación no han sido determinantes mas que en el caso de las decisiones de localización de las industrias extractivas y altamente contaminantes. Segundo, la evidencia no muestra de forma definitiva un mejor desempeño ambiental de las empresas extranjeras en relación a las domésticas, por el simple hecho de ser extranjeras. Tercero, la competencia por atraer inversionistas extranjeros en una economía global ha obstaculizado el desempeño de los estándares ambientales locales y nacionales.

RESUMEN - ABSTRACT

This article reviews and assesses the more important and recent empirical evidence of the relation between foreign direct investment (FDI) and the environment by means of the use of a general quantitative analysis and/or case studies. In any of the two cases, there are no general conclusions. However, the evidence suggests three significant conclusions: first, the differences between the environmental regulations and/or in the costs of fighting contamination have not been a determining factor but for the case of location decisions of extractive and highly polluting industries. Second, the evidence does not completely shows a better environmental performance of foreign companies in relation to domestic ones, by the simple fact of being foreign companies. Third, the competition in order to attract foreign investors in a global economy has prevented the performance of local and national environmental standards.

Palabras clave: IED-medio ambiente, regulaciones ambientales, economía global

Introducción

A nivel conceptual, los potenciales impactos de la inversión extranjera directa (IED) en el medio ambiente involucran una amplia variedad de complejos y contradictorios efectos directos e indirectos. El análisis empírico de estos efectos es un elemento esencial en la determinación del tipo de reglas y normas que deben gobernar a la IED a fin de maximizar sus impactos positivos. El presente artículo revisa y evalúa la evidencia empírica más importante y reciente de esta relación.

Gran parte de los esfuerzos de investigación se han centrado, a grandes rasgos, en uno de dos objetivos, concretamente: determinar cuantitativamente si una hipótesis

particular sobre la relación IED-medio ambiente es significativa de forma general; y/o identificar el rango de impactos potenciales mediante el análisis de proyectos de inversión, sectores o países específicos. Del tal forma, los principales tipos de evidencia empírica son los análisis estadísticos y los estudios de caso.

Los estudios estadísticos buscan identificar patrones a un nivel elevado de agregación y prueban principalmente hipótesis rigurosamente definidas. Los estudios estadísticos aquí revisados se concentran en el análisis de los principales vínculos micro: 1. Si y cómo las regulaciones ambientales influyen en la localización de las empresas; y 2. Qué determina el nivel de desempeño ambiental de las empresas. La fortaleza del enfoque estadístico radica en que puede ayudar

* *Maestra en Economía por la Universidad de Guadalajara.*

** *Doctor en Economía por la Universidad de Essex. Actualmente labora como profesor-investigador del Departamento de Economía del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara. Correo electrónico: rafaelsa@cucea.udg.mx.*

a identificar tendencias generales, y de tal forma aceptar o rechazar hipótesis globales que permitan la formulación de políticas que den solución a los problemas más amplios, en lugar de resolver casos más aislados.

Por otro lado, este tipo de estudios presenta dos debilidades importantes. Primero, requieren de una estricta definición de la hipótesis por probar, sesgando el análisis —lo mismo que las recomendaciones de política— hacia una perspectiva micro más que macro. Dentro de la categoría micro, los estudios estadísticos típicamente prueban hipótesis extremadamente estrechas, por ejemplo, hipótesis que consideran un solo elemento contaminante para representar el universo entero de “impactos ambientales”. Segundo, incluso si las hipótesis se especifican adecuadamente, muchos de los datos ambientales simplemente no se encuentran disponibles. Así, los investigadores deben excluir variables claves o bien emplear varios tipos de variables de reemplazo que, en opinión de los ecologistas, resultan insuficientes para cumplir el objetivo.

El enfoque de los estudios de caso también presenta fortalezas y debilidades. La principal debilidad la constituye el hecho de que casos de estudio particulares pueden o no reflejar una tendencia. Los ecologistas frecuentemente se centran, por necesidad, en los casos más graves de abuso ambiental por parte de las empresas extranjeras. Si esos casos son aislados o representan un patrón, no queda implícitamente claro. Por otro lado, la fortaleza de los casos de estudio radica en que permiten la inclusión de un conjunto mucho más amplio y diverso de información: pueden explorar cuestiones micro y macro obteniendo una mayor variedad de evidencia tanto cuantitativa como cualitativa. Asimismo, con suficientes estudios de caso, pueden discernirse patrones y tendencias globales e identificarse aspectos específicos de regiones y/o industrias particulares.

Análisis estadísticos: paraísos de contaminación y halos libres de contaminación

La evidencia estadística aquí revisada se concentra, primero, en determinar si la regulación ambiental influye en las decisiones de localización de las empresas, es decir, en probar la hipótesis sobre los “paraísos de contaminación” (Anderson et al., 1999; Eskeland y Harrison, 1997; Xing y Kolstad, 1997); y segundo, en probar si la propiedad o financiamiento extranjero afecta su desempeño ambiental en países en desarrollo o economías en transición (Aden et al., 1998; Blackman y Wu, 1998; Dasgupta et al., 1998; Eskeland y Harrison, 1997; Hettige et al., 1996). Diversos estudios también exploran los determinantes del desempeño ambiental sin diferenciar entre empresas extranjeras y domésticas (Afsha

et al., 1996; Dasgupta et al., 1997; Pargal y Wheeler, 1996). Juntos, los dos conjuntos de estudios sobre el desempeño ambiental de las empresas proporcionan información relevante sobre si los estándares ambientales han aumentado en países en desarrollo a pesar de la falta de una regulación formal efectiva.

El objetivo de la presente sección no es realizar una revisión exhaustiva, tarea que ya ha sido presentada en diversos trabajos (Adams, 1997; Jaffe et al., 1995; OECD, 1997). El propósito principal es revisar los estudios más recientes y explorar algunas nuevas ideas.

Decisiones de localización. ¿Existen los paraísos de contaminación?

La hipótesis sobre los “paraísos de contaminación” ha sido extensamente discutida y ha generado un conjunto importante de evidencia estadística, la cual no ha podido probar una relación significativa entre los estándares ambientales y las decisiones de localización de las empresas (Jaffe et al., 1995). Los estudios típicamente utilizan datos sobre el nivel de inversión en determinadas industrias o sectores para medir si la proporción de inversión extranjera es mayor en las industrias “sucias” (por ejemplo, aquellas con elevados niveles de emisiones contaminantes), que en industrias de otro tipo (Eskeland y Harrison, 1997). La mayoría de los estudios muestran que no es así, y han concluido que no existe evidencia suficiente para aceptar la hipótesis sobre los “paraísos de contaminación”.

La explicación que usualmente se proporciona es que los costos de abatir la contaminación representan una fracción muy pequeña de los costos totales de producción y, por lo tanto, no son determinantes en las decisiones de localización. Dado que la hipótesis se basa en el argumento sobre las diferencias en costos de cumplir con la regulación ambiental, la inhabilidad de los datos a nivel macro de mostrar un patrón de migración de las empresas a países con estándares bajos sugiere que los costos de abatir la contaminación no son suficientemente elevados en los países desarrollados, o que la diferencia en los costos de abatir la contaminación en países desarrollados y países en desarrollo no es relevante, o ambos.

Un estudio sobre los gastos de capital en el abatimiento de la contaminación (GPAC, por sus siglas en inglés) para las industrias estadounidenses a principios de los años noventa encontró que, para la mayoría de las industrias, los GPAC representaron menos de 5 por ciento de los gastos de capital totales (Jaffe et al., 1995: 141). Incluso para las industrias más contaminantes —papel, químicos, metales primarios— los GPAC representaron menos de 14 por ciento. Sólo las indus-

trias petrolera y del carbón presentaron GPAC significativos, cercanos a 25 por ciento de los gastos de capital totales (y aún así, menos de 2 por ciento del valor total de la producción anual).

Sólo un estudio encontró una “fuerte confirmación” de la predicción teórica de la hipótesis sobre los “paraísos de contaminación” (Xing y Kolstad, 1997). El estudio plantea la pregunta: “¿Las regulaciones ambientales laxas atraen inversión extranjera directa?” Dado que no es posible observar directamente la laxitud de las normas, los investigadores utilizaron una variable observable: las emisiones nacionales agregadas de sulfuro como un proxy. Encontraron que las industrias estadounidenses altamente contaminantes resultaron fuertemente atraídas hacia países con regulaciones ambientales laxas (es decir, donde las emisiones nacionales permitidas de sulfuro eran elevadas). No hubo efecto en las industrias menos contaminantes.

Sin dejar de ser interesante, el estudio de Xing y Kolstad (1997) revela la debilidad del enfoque estadístico. El uso de las emisiones nacionales agregadas de sulfuro como proxy oscurece la relación causa-efecto: las emisiones más elevadas pueden ser tanto efecto como causa de la IED. De hecho, los mismos autores concluyen que no proveen “evidencia concluyente para probar que las variables ambientales dominan sobre otros factores relevantes en el proceso de determinación de la participación de IED en industrias contaminantes” (Xing y Kolstad, 1997: 21). Por otro lado, el resto de los estudios estadísticos que muestran que no existe correlación entre la IED y la regulación ambiental también se han inclinado por el uso de variables muy específicas y la formulación de conclusiones muy generales.

Un estudio reciente del Banco Mundial, por ejemplo, rechaza terminantemente la hipótesis sobre los refugios de contaminación y las interrogantes éticas asociadas a la misma (Eskeland y Harrison, 1997: 4): “Cuestiones éticas y políticas sobre la calidad del medio ambiente difícilmente pueden ser relevantes si la significancia cuantitativa de la migración de industrias contaminantes no es considerable”.

El estudio examina la IED en cuatro países en desarrollo y no encuentra correlación positiva significativa entre las medidas de emisiones contaminantes y la IED. Sin embargo, los resultados requieren la exclusión de datos que hacen la asociación positiva para la contaminación del aire: el caso de la inversión francesa en la industria cementera de Marruecos. Los autores justifican la exclusión argumentando que el cemento no es exportado a Francia, sugiriendo que no es probable que la laxitud de los estándares ambientales haya sido un incentivo para invertir en Marruecos. Mientras el estudio presenta una conclusión precisa, prevalece la interrogante sobre lo que realmente sucede en Marruecos, cuántos

casos similares existen y si estudios como éste oscurecen más que aclarar los hechos.

Una variación interesante de la hipótesis sobre los refugios de contaminación es explorada por Anderson et al. (1997). Sugieren que los estudios estadísticos realizados hasta la fecha no especifican correctamente la variable determinante. En lugar de los costos de abatimiento de la contaminación, la variable clave para las empresas es el total de los costos en que se incurre para cumplir con la regulación ambiental, es decir, los costos de abatimiento y los costos de transacción. Argumentan que los costos de cumplir con las normas ambientales son más elevados en los Estados Unidos que en otros países desarrollados debido a la “rivalidad legal”. Los autores intentan probar, no del todo exitosamente, que los costos de transacción más elevados en los Estados Unidos han estimulado la inversión de empresas mineras estadounidenses en Europa en los años ochenta y noventa.

Una interpretación de la falta de fundamentos estadísticos para apoyar la hipótesis sobre la migración industrial es que, a pesar de la brecha existente entre los estándares de los países desarrollados y los estándares de los países en desarrollo, la regulación medioambiental es globalmente “demasiado laxa” (Zarsky, 1997). Aun si la brecha entre las normas de los países desarrollados y países en desarrollo es considerable, el gasto ambiental total de las empresas de los países desarrollados es insuficiente para marcar una diferencia. Dados los continuos problemas de contaminación en los países desarrollados, ello debe significar que la industria en general no está interiorizando los costos ambientales. Más que la aglomeración de la contaminación en “refugios”, un patrón más probable es que la contaminación se globalice a falta de acciones colectivas para elevar significativamente los estándares ambientales.

Desempeño ambiental. ¿Existen los halos libres de contaminación?

Una de las preguntas claves acerca de la relación entre la IED y el medio ambiente es si la inversión extranjera directa trae consigo mejoras considerables en el desempeño ambiental en los países en desarrollo. La hipótesis sobre los “halos libres de contaminación” sugiere que las tecnologías y prácticas administrativas superiores, así como la demanda de productos “verdes” por parte de los consumidores en sus países de origen, convierte a las empresas extranjeras, principalmente a las empresas transnacionales, en transmisores de un mejor desempeño ambiental. Asimismo, el aprendizaje e imitación por parte de las empresas domésticas también puede generar un alza general de los estándares medioambientales. Uno de los principales trabajos estadísticos sobre el tema fue reali-

zados por el grupo Nuevas Ideas sobre la Regulación de la Contaminación, del Banco Mundial. El grupo se centró en la pregunta: “¿Qué determina el nivel de desempeño ambiental de las empresas?” La pregunta es particularmente relevante en el caso de países en desarrollo, dada la ausencia de estructuras reguladoras vigentes y efectivas.

Eskeland y Harrison (1997) proveen evidencia que apoya la hipótesis sobre los halos libres de contaminación. Empleando el uso de energía por unidad de producción como proxy de las emisiones de energía, encontraron que la propiedad extranjera estaba asociada a un menor y mejor uso de la energía en los tres países que estudiaron como muestra (México, Venezuela y Costa de Marfil). Un estudio realizado por Blackman y Wu (1998) encontró evidencia significativa que apoya la conclusión de que la inversión extranjera en la generación de energía en China aumentó la eficiencia y redujo las emisiones contaminantes. La explicación principal es que la IED se concentró en avanzadas tecnologías de generación. Una mejor administración y la introducción de mayor competencia también son parte de los efectos de los halos libres de contaminación.

Sin embargo, varios otros estudios no encontraron un efecto significativo de la propiedad o financiamiento extranjeros sobre el desempeño ambiental. Un estudio sobre las empresas manufactureras en México (Dasgupta et al., 1998) encontró que la IED no tuvo efecto alguno sobre el “esfuerzo medioambiental” de las empresas. El grado de esfuerzo se midió mediante dos variables: la adopción de procedimientos tipo ISO 14 000 y el uso de personal de la planta para la inspección y control ambiental. Los investigadores encontraron que la nueva tecnología no era significativamente más eficiente y limpia, y no hallaron evidencia de que plantas con nuevos equipos tuvieran un mejor desempeño ambiental.

Los factores relevantes en el desempeño ambiental de las empresas en México fueron el tamaño de la planta y la disposición de plantas-múltiples (plantas grandes y empresas con plantas-múltiples presentaron una correlación positiva con el esfuerzo ambiental), la reciente mayor presión ambiental (inspecciones) y el escrutinio público. Para que una empresa cumpla con sus estándares ambientales internos, la variable más importante es una regulación fuerte. Las conexiones con el extranjero —propiedad, financiamiento, comercio, capacitación— resultaron en general insignificantes.

Tres estudios realizados en Asia, sintetizados en Hettige et al. (1996), también encontraron que la influencia de la propiedad extranjera, financiamiento o lazos con los mercados de países desarrollados en el nivel de desempeño ambiental de las empresas es insignificante. Huq y Wheeler (1993) examinaron plantas de pulpa (para papel) y fertilizantes en Bangladesh; Hartman et al. (1995) examinaron los determi-

nantes del abatimiento de la contaminación considerando una muestra de 26 plantas de pulpa y papel en Bangladesh, India, Indonesia y Tailandia; y Pargal y Wheeler (1998) condujeron un análisis econométrico de los determinantes del desempeño ambiental de un número de plantas de diversos sectores en Indonesia.

Al igual que en el estudio sobre México, los estudios sobre Asia mostraron una asociación positiva entre el tamaño de las plantas/empresas y el desempeño ambiental, es decir: entre mayor, mejor. El factor más relevante no fue el tipo de propiedad (doméstica o extranjera) sino la novedad de las instalaciones: las plantas nuevas, extranjeras o domésticas, mostraron ser más limpias gracias a tecnologías más modernas. Esto sugiere que son las “nuevas inversiones” y no las “adquisiciones” las que tienen mayor potencial de generar beneficios ambientales. Dando un giro sorprendente a las evidencias hasta ahora presentadas, un estudio reciente sobre las empresas manufactureras en Corea, realizado por Aden et al. (1998), encontró que aparentemente las empresas domésticas tienen un mejor desempeño ambiental que las extranjeras. La variable examinada fue el nivel de gasto en el abatimiento de la contaminación. Los autores especulan que el mayor gasto de las empresas domésticas puede deberse a un intento de los impopulares *chaebol* coreanos para escudarse de las críticas públicas.¹

Todos estos estudios sugieren que, a pesar de la falta de regulación efectiva, el desempeño ambiental de muchas empresas está mejorando. Hettige et al. (1996: 1891) concluye que: “A pesar de la falta de regulaciones formales y estrictas, existen ya muchas empresas ‘limpias’ en los países en desarrollo del Sur y Sudeste de Asia”. ¿Cuál es la razón? Mientras que los efectos del tamaño de las empresas y la modernidad de la tecnología son importantes, lo que se desprende de estos estudios (al igual que del estudio sobre México) es que el determinante más significativo del desempeño ambiental es la presión que las comunidades ejercen sobre las empresas.

Los mecanismos específicos mediante los cuales las comunidades presionan a las empresas para abatir sus emisiones de contaminación son descritos claramente en estos estudios (con excepción de Corea, donde las comunidades han firmado acuerdos formales con las empresas). Alternativamente, los estudios muestran una elevada correlación entre el nivel de ingreso y/o educación de una comunidad en particular con el nivel general de desempeño ambiental de las empresas establecidas en la comunidad. Este resultado es especialmente fuerte en los casos de Tailandia, China, y en el Sur de Asia (Afsha et al., 1996). Aparentemente, las comunidades más ricas y educadas son capaces de atraer mejor calidad de inversión o negociar más efectivamente con las

empresas. Las comunidades más pobres y menos educadas no lo son.

Además de la presión social, los estudios sobre México y Corea sugieren que una regulación fuerte influye de manera importante. Las empresas ajustan sus esfuerzos y su desempeño basándose en sus expectativas sobre la fuerza con que se hagan cumplir las normas, especialmente inspecciones y sanciones por parte de las autoridades.

Estudios de caso: desempeño y estándares

Los estudios de caso sobre los vínculos entre la IED y el medio ambiente son relativamente escasos. Los más recientes estudios a profundidad se encuentran en Gentry (1998) y Earth Council (1998). Gentry presenta estudios sobre la IED en el sector agrícola en Costa Rica (plátanos) y Brasil (semillas de soya, pulpa y papel); y en el sector manufacturero en Costa Rica y México. Los estudios de Earth Council examinan un número de conflictos sobre derechos ambientales y humanos que involucran IED, incluyendo el “triángulo de crecimiento” en Indonesia (Sari, 1998); la perforación petrolera en las costas del Este Ruso (Rosenthal y Mischenko, 1998); las minas de oro en Surinam (McKay, 1998).

Los cinco casos de estudio editados por Gentry se concentran en examinar si y por qué la IED promueve mejoras incrementales en el desempeño ambiental. Los tres casos de estudio sobre el sector agrícola analizan monocultivos con una alta proporción de IED, orientados a las exportaciones y con un importante impacto ambiental. Los impactos negativos incluyen erosión del suelo, contaminación del agua, uso de sustancias químicas, pérdidas de hábitat natural, biodiversidad y acumulación de desechos. Basándose principalmente en la experiencia del cultivo de plátanos en Costa Rica, Gentry (p. 61) concluye que la relación IED-medio ambiente es generalmente positiva: “Las empresas multinacionales han alcanzado mejoras en el desempeño ambiental como resultado de la demanda de productos de exportación que no dañen el ambiente, los esfuerzos por reducir los costos de producción y algunos programas gubernamentales”. No obstante, el papel que desempeña el gobierno no es como el que se realiza en forma de regulación tradicional, sino que es más ambicioso e intenta integrar las consideraciones medioambientales en programas cuyo objetivo es atraer la inversión y el comercio.

La presión ejercida por los consumidores de exportaciones ha sido crucial en el caso del cultivo de plátanos en Costa Rica. Dos ONG (Organizaciones No Gubernamentales), la Alianza para el Bosque Tropical y la fundación AMBIO, unieron esfuerzos para crear el programa de certificación Eco-OK. Para ser certificadas, las empresas deben ser

inspeccionadas y evaluadas en cinco criterios: 1. El manejo de sustancias peligrosas; 2. La administración de desechos; 3. La salud de los empleados; 4. La calidad del agua potable utilizada y del agua de desecho; y 5. La implementación de programas de reforestación (Gentry, 1998: 63).

A pesar de la precisa evaluación de Gentry, los otros dos casos de estudio sobre el sector agrícola son ambiguos al detallar la relación IED-medio ambiente. En el caso de la industria de la pulpa y papel en Brasil, se identifican algunas mejoras, por ejemplo, una mayor participación del gobierno, que ahora exige la realización de un riguroso estudio de impacto ambiental por cada nuevo proyecto. No obstante, el monitoreo continúa siendo insuficiente. En cuanto a la autorregulación, en la fecha de realización del estudio, la industria se encontraba trabajando con la agencia de estándares nacionales y el Consejo de Administración Forestal en el desarrollo de un sistema de certificación nacional. Sin embargo, sólo contadas empresas han actuado por cuenta propia y obtenido la certificación ISO 14 000.

En el caso de la industria de semillas de soya en Brasil, las empresas extranjeras no participan de manera significativa en la producción, se encuentran mucho más involucradas en las etapas de procesamiento y comercialización y por ello son más susceptibles a las presiones de los consumidores de exportaciones. Aun así, la demanda de productos “verdes” no ha tenido mayor influencia en la industria. El gobierno brasileño ha favorecido la expansión del cultivo de soya sin una adecuada evaluación de los efectos en el medio ambiente. Uno de los principales problemas ambientales de la agroindustria en general es la estandarización de los productos agrícolas, que viene acompañada de una pérdida en la diversidad genética de los cultivos. Ha sido señalado por ambientalistas, biólogos y otros expertos que los patrones de monocultivo son en sí mismos insostenibles.

Los dos estudios sobre el sector manufacturero (en Gentry, 1998), que analizan los casos de Costa Rica y México, ayudan a aclarar el rol de la regulación gubernamental y la hipótesis sobre la disminución sistematizada de los estándares. En Costa Rica, el gobierno ha participado activamente en la atracción de IED a través de la Ley de las Zonas Francas.² En 1995, 183 empresas operaban bajo la Ley de Zonas Francas, a diferencia de las sólo 11 empresas que operaban en 1986. El caso de estudio sugiere que, a fin de promover proyectos de inversión, el gobierno “omitíó [...] requisitos legales, incluyendo reglas y normas ambientales” (Gentry, 1998: 130).

De hecho, la Ley de Zonas Francas no incluye requisitos ambientales claros para las empresas que realizan inversiones en Costa Rica, no hay una ejecución rigurosa de las leyes que gobiernan a las empresas ubicadas en las zonas

francas, el marco legal es confuso e incompleto, y las personas empleadas por las agencias promotoras de inversiones desconocen las leyes y normas ambientales (Gentry, 1998: 131-132).

Así, el punto principal que se deriva del caso de estudio costarricense es que el gobierno es significativamente sensible ante la competencia por IED, lo cual, sin duda, obstaculiza la ejecución de la regulación medioambiental. Este caso muestra evidencia que apoya la hipótesis sobre el “estancamiento” de los estándares ambientales.

El caso de estudio sobre México, en contraste, muestra un ejemplo de un aumento de los estándares ambientales y una aplicación más rigurosa de las normas sin detrimento de la IED. Mediante la aplicación de una encuesta a los administradores ambientales de empresas manufactureras, principalmente subsidiarias de grandes compañías basadas en Estados Unidos, el estudio mostró que las empresas están realizando importantes inversiones ambientales, especialmente en el tratamiento de agua. Dichas inversiones, financiadas primordialmente por las operaciones locales, fueron motivadas por inspecciones y regulaciones gubernamentales, seguidas por las políticas corporativas, la reducción de costos y el cumplimiento de estándares éticos.

El caso de estudio mexicano concluye que las empresas extranjeras mostraron un desempeño ambiental (responsabilidad ecológica y apego a las regulaciones locales) al menos tan bueno como las empresas domésticas. También concluye que: “la lección para México sugiere que otros países en desarrollo pueden implementar regulaciones ambientales más estrictas y hacerlas cumplir rigurosamente sin temor a una fuga de las inversiones extranjeras” (Gentry, 1998: 116).

Los tres estudios realizados por Earth Council presentan una perspectiva más antropológica de la relación IED-medio ambiente.³ El enfoque principal de los casos de estudio es la interacción entre las empresas extranjeras y las comunidades locales. En cada caso, se revisa un proyecto de inversión extranjera que enfrenta considerable oposición por parte de la comunidad, o es objeto de preocupación en cuanto su impacto ambiental, tanto micro como macro. Aquí, los derechos humanos e indígenas juegan un papel preponderante.

En cada caso, los estudios encontraron que los procedimientos internos de las empresas extranjeras para medir, monitorear y/o mitigar la degradación ambiental eran inadecuados o inexistentes. En dos de los casos, Indonesia y Surinam, las compañías respondieron a las presiones de la comunidad local y mejoraron su desempeño ambiental. En el caso de Sakhalin (Rusia), las compañías llevaron a cabo una evaluación del impacto ambiental de la perforación costera para la extracción a gran escala de petróleo, una vez que fueron presionadas externamente, principalmente por

agencias financieras internacionales. De hecho, las empresas petroleras han infringido persistentemente las leyes medioambientales locales y son ahora sujeto de demandas legales, dadas las disposiciones ambientales en la nueva constitución Rusa.

En los otros dos casos, las respuestas a las presiones de la comunidad fueron inadecuadas, en la opinión de los protagonistas claves del conflicto. En el caso de Surinam, el proyecto propuesto por dos compañías mineras canadienses requería de la reubicación de la comunidad indígena Maroon. Sin embargo, gran parte de la comunidad se opuso a mudarse. Tras confrontaciones e intentos de negociación, las empresas acordaron pagar una compensación a la comunidad por reubicarse. A pesar de ello, la disputa principal era sobre los derechos de la tierra. Ni las compañías ni el gobierno de Surinam, el cual no reconoce los derechos indígenas sobre las tierras que habitan, se mostraron dispuestos a rediseñar el proyecto o considerar la validez de los derechos de los Maroon para cancelar su realización. Se requirió de la intervención de ONG internacionales (World Rainforest Project, principalmente), para presionar tanto a la empresa como al gobierno para tener mayores consideraciones ambientales y con los derechos indígenas.

El caso de Indonesia involucra la zona orientada a las exportaciones y a la inversión en la Isla Batam en el “triángulo de crecimiento” en Indonesia, Singapur y Malasia. Sari (1998) encontró que la presión de la comunidad local resultó efectiva para forzar la eliminación de desechos tóxicos y peligrosos en la zona industrial de Batu Ampar. Sin embargo, no existieron mecanismos institucionales efectivos por medio de los cuales la comunidad pudieran llamar la atención hacia el proceso de desarrollo de la isla en su conjunto, que amenaza con dañar severamente la salud humana y la biodiversidad.

Además de los efectos de la presión social sobre el desempeño ambiental, el caso de Sakhalin, que involucra consorcios de Estados Unidos, Japón y Europa, Earth Council examina otros dos tipos de vínculos entre la IED y el medio ambiente. El primero es la política económica. El estudio sugiere que las empresas juegan un papel activo en el desarrollo y ejercicio de las leyes ambientales en Rusia. El segundo es la contribución a la economía local: los Acuerdos de Producción Compartida o PSA (por sus siglas en inglés, Production Sharing Agreement) entre las compañías petroleras y el gobierno Ruso establecen la tasa de regalías más baja relativa a cualquier otro PSA en el mundo.⁴

Los casos de estudio de Earth Council confirman la evidencia encontrada por Gentry (1998): la comunidad y las presiones externas pueden forzar a las empresas multinacionales a mejorar su desempeño ambiental, pero de forma

marginal. Los grandes aspectos macro —los impactos ecológicos de escala de la IED, la influencia de los inversionistas extranjeros sobre la política económica, los efectos socio-ambientales de los proyectos de inversión en países con legislaciones débiles o inexistentes— permanecen aún fuera de la influencia de comunidades individuales o campañas de las ONG.

Además de los detallados casos de estudio, varios proyectos de IED han sido objeto de análisis y profunda crítica por parte de ONG. Algunos de los casos más relevantes incluyen:

- La exploración y perforación petrolera en el Amazonas (Kane, 1995; Project Underground, 1998a) y en Nigeria (Sierra Club, 1999).
- La construcción de un conducto de gas natural en Burma (Internacional Rivers Network, 1999) y en Tailandia (Knigh, 1998).
- La explotación de la mina de oro Grasberg operada por Freeport MacMoran Copper and Gold Company en Indonesia (Project Underground, 1998b).
- La IED en las maquiladoras de la frontera Estados Unidos-México en el contexto del TLCAN (Sánchez, 1990).
- La IED en la explotación de los bosques maderables, especialmente en el Sudeste Asiático y en el Pacífico Sur, y el rol de la rotulación ecológica de los productos forestales (Dixit, 1995; Nigel y Sullivan, 1995).

La investigación realizada por las ONG abarca diversos temas relevantes. Primero, frecuentemente las empresas extranjeras son la principal o única fuente de ciertos tipos de inversión en algunos países. En Burma y Nigeria, por ejemplo, las compañías petroleras extranjeras son la única fuente de inversión en la exploración y perforación para la extracción de petróleo y gas natural. En el Amazonas, también las empresas extranjeras son la fuente principal de inversión en la industria petrolera. En el Pacífico Sur, las empresas extranjeras son los únicos inversionistas en la explotación del bosque tropical. En Indonesia, sólo un consorcio tiene la capacidad de explotar a gran escala la mina de oro Grasberg.

El factor a destacar, por lo tanto, no es cómo las empresas extranjeras se comparan con las domésticas, sino cómo se desempeñan en términos absolutos en contextos particulares. Mientras algunos estudios estadísticos han encontrado que la IED genera importantes beneficios, algunos casos de estudio sugieren que su impacto ambiental a escala, especialmente en las industrias extractivas, puede ser altamente negativo.

Segundo, los índices mediante los cuales las ONG evalúan a las multinacionales no involucran un simple conjunto de indicadores ambientales, sino un amplio rango de criterios micro y macro. Estos incluyen contaminación local, de-

rechos humanos/indígenas, contribución a la economía local y la relación político-económica con el gobierno.

Conclusiones

En conjunto, la evidencia estadística y la proporcionada por los casos de estudio no proveen una respuesta general, mucho menos definitiva sobre los efectos de las normas ambientales en las decisiones de localización de las empresas y en su desempeño, y viceversa. Se trata de un problema que principalmente depende del tipo de empresa, del sector al que pertenece, del país en que invierte y del tiempo. No obstante, la evidencia sugiere un número de conclusiones acerca de la relación IED-medio ambiente. Primero, las diferencias en las regulaciones ambientales y/o en los costos de abatimiento de la contaminación si bien no han sido un factor determinante en las decisiones de localización de las empresas extranjeras en general, si han jugado un papel importante en las decisiones de localización de las industrias extractivas y altamente contaminantes.

Aunque no haya podido probarse la hipótesis sobre los “paraísos de contaminación”, es posible discernir un patrón de aglomeración de la contaminación, basado no en las diferencias en las regulaciones ambientales entre países sino en diferencias en los niveles de ingreso y educación. Segundo, la evidencia no permite identificar una tendencia consistente de un mejor desempeño ambiental de las empresas extranjeras en relación a las domésticas por el simple hecho de ser extranjeras. Principalmente, son las características de estas empresas —tamaño, sector, vínculos con la producción internacional, principios corporativos— y factores propios de los países anfitriones —efectividad de las normas, infraestructura, presión ejercida por la comunidad local, desempeños de empresas subcontratadas— lo que determina el desempeño ambiental de la IED.

Existen casos de empresas que una vez establecidas en un país distinto al suyo de origen se han comportado como verdaderos renegados ambientales, contribuyendo sustancialmente a la degradación ambiental local e incluso nacional. Igualmente, existe evidencia de que dada la competencia por IED los hacedores de política, principalmente en países en desarrollo o transición, se muestran extremadamente cautelosos ante los efectos que pudiera tener un aumento de los estándares ambientales —en ocasiones casi nulos— en las entradas de IED, por lo que los estándares permanecen estancados o no se procura un estricto ejercicio de los mismos.

Por otro lado, existen casos en los que las empresas extranjeras han sido las primeras en responder a la demanda por productos ecológicos y han contribuido de manera importante a la implementación de estándares ambientales

más estrictos, mejores prácticas administrativas, al igual que mejores tecnologías.

Tercero, la competencia por atraer inversionistas extranjeros en una economía global altamente competitiva ha obstaculizado el aumento y/o estricto ejercicio de los estándares ambientales locales y nacionales. Si bien no se ha generado una disminución generalizada de los estándares, el cada vez más extendido proceso de globalización —y la falta de un marco regulador global— ha inhibido un aumento sistemático de los estándares y originando un estancamiento de los mismos.

Finalmente, la calidad de la evidencia estadística y los casos de estudio, es pobre comparada con lo que la investigación requiere. En cuanto a las decisiones de localización, la mayoría de los estudios se basan en información muy agregada sobre las elecciones de las industrias que explica muy poco los casos menos agregados de las empresas o etapas de la producción. En términos del desempeño de las empresas, los estudios estadísticos emplean indicadores parciales y restringidos, o variables proxy para sustituir la información que no se encuentra disponible. Los estudios de caso también padecen deficiencias en cuanto a los datos, incluyendo la falta de indicadores sobre el desempeño ecológico y marcos analíticos para integrar los impactos ambientales micro y macro.

Aún resta mucho por hacer a fin de establecer las reglas idóneas para gobernar la relación IED-medio ambiente y maximizar sus impactos positivos sobre el bienestar.

Notas

- ¹ *Chaebol* es el conglomerado de empresas, usualmente de propiedad de una sola familia, especialmente en Corea.
- ² El régimen de zonas francas es el conjunto de incentivos y beneficios que el Estado de Costa Rica otorga a las empresas que realicen inversiones nuevas en el país, siempre y cuando cumplan los demás requisitos y las obligaciones establecidas en la ley y sus reglamentos. Las empresas beneficiadas con este régimen se dedicarán a la manipulación, el procesamiento, la manufactura, la producción, la reparación y el mantenimiento de bienes y la prestación de servicios destinados a la exportación o reexportación, salvo excepciones previstas en la ley. El lugar donde se establezca un grupo de empresas beneficiadas con este régimen se denominará “zona franca” y será un área delimitada, sin población residente, autorizada por el Poder Ejecutivo para funcionar como tal. El régimen de zonas francas se otorgará sólo a empresas con proyectos cuya inversión nueva inicial en activos fijos sea de al menos ciento cincuenta mil dólares estadounidenses (us\$150 000.00) o su equivalente en moneda nacional.
- ³ El “Earth Council’s Environmental Ombudsmen Project” fue dirigido por Lyuba Zarsky del Instituto Nautilus para la Segu-

ridad y el Desarrollo Sostenible. Se realizaron diez casos de estudios sobre conflictos medio ambiente-desarrollo, tres de los cuales se concentraron en el tema de la inversión extranjera directa. Véase: <http://www.ecouncil.ac.cr>.

- ⁴ Los PSA, que han sido utilizados alrededor del mundo durante los pasados treinta años, establecen un régimen legal especial que protege a los inversionistas del riesgo de modificaciones en las tasas impositivas u otros cambios en la legislación. En el caso de Rusia, este tipo de acuerdos ha cobrado importancia ya que *joint ventures* en la industria del gas y petróleo han sufrido importantes pérdidas por estar desprotegidas ante aumentos inesperados en las tasas de impuestos. Los PSA también permiten a las empresas recuperar sus costos antes de tener que pagar impuestos, una importante ventaja comparativa con respecto a países donde los impuestos deben pagarse conforme a los ingresos, no a los beneficios. Entre otras ventajas, los PAS incluyen la habilidad del Estado y los inversionistas de negociar los términos del contrato y la responsabilidad del Estado en caso de violación del contrato.

Bibliografía

- Adams, J., “Environmental Policy and Competitiveness in a Globalized Economy: Conceptual Issues and a Review of the Empirical Evidence”, en OCDE (1997) *Globalization and Environment. Preliminary Perspectives*, OCDE, París, 1997, pp. 53-100.
- Aden, J., A. Kyu-Hong y Rock, M., “What is Driving the Pollution Abatement Expenditure Behavior of Manufacturing Plants in Korea?”, octubre 22, 1998 (inédito).
- Afsah, S., B. Laplante, y D. Wheeler, “Controlling Industrial Pollution: A New Policy Paradigm”, Research Working Paper, núm. 1672, Banco Mundial, Washington, DC, 1996. Disponible en línea en <http://www.worldbank.org>.
- Anderson, C. L., R. Brooks y R. Kagan, “Adversarial Legalism, Transactions Costs, and the Industrial Flight Hypothesis”, junio 10, 1997 (inédito).
- Blackman, A. y X. Wu, “Foreign Direct Investment in China’s Power Sector: Trends, Benefits, and Barriers”, Discussion Paper 98-50, Resources for the Future, Washington, DC, 1998.
- Dasgupta, S., H. Hettige y D. Wheeler, “What Improves Environmental Performance? Evidence from Mexican Industry”, en Policy Research Working Paper 1877, Banco Mundial, Washington, DC, enero, 1998.
- , B. Laplante y N. Mamingi, “Pollution and Capital Markets in Developing Countries”, Banco Mundial, Washington, DC, octubre, 1997.
- Dixit, A. K., “Asia’s Amazon is Vanishing Too”, en *Corporate Watch*, julio 7, 1995. Disponible en línea en: <http://www.igc.org/trac/corner/worldnews/other/other2>.
- , “International Trade Policies for Oligopolistic Industries”, en *Economic Journal*, vol. 94 (suplemento), 1984, pp. 1-16.
- Earth Council, Earth Charter and Ombudsman Project (casos de estudio y reporte dirigidos por el Nautilus Institute for

- Security and Sustainable Development). Earth Council, San José, Costa Rica, 1998. Disponible en línea en: http://www.ecouncil.ac.cr/chair_ecombud.htm.
- Eskeland, G. y A. Harrison, "Moving to Greener Pastures? Multinationals and the Pollution-Haven Hypothesis", Public Economics Division, Policy Research Department, Banco Mundial, Washington, DC, 1997.
- Espinosa, Rafael y M. Ozgur, "Strategic Environmental Policies and Mergers", documento presentado en LACEA 2001, Montevideo, Uruguay, 2001.
- Gentry, B. (ed.), *Private Capital Flows and the Environment, Lessons from Latin America*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, Reino Unido, 1998.
- Hartman, R. S., M. Huq y D. Wheeler, "Why Paper Mills Clean Up: Determinants of Pollution Abatement in Four Asian Countries", *New Ideas in Pollution Regulation*, documento de trabajo núm. 1710, Banco Mundial, Washington, DC, 1995. Disponible en línea en: <http://www.worldbank.org/NIPR/work-paper/1710>.
- Hettige, H., M. Huq, S. Pargal y D. Wheeler, "Determinants of Pollution Abatement in Developing Countries: Evidence from South and Southeast Asia", en *World Development*, 1996, vol. 24, núm. 12, pp. 1891-1904.
- Huq, M. y D. Wheeler, "Pollution Reduction without Formal Regulation: Evidence from Bangladesh", documento de trabajo núm. 1993-39, Environment Department, Banco Mundial, Washington, DC, 1993.
- Jaffe, A. B., S. R. Peterson y P. R. Portney, "Environmental Regulation and the Competitiveness of US Manufacturing: What Does the Evidence Tell Us?", en *Journal of Economic Literature*, marzo, 1995, vol. xxxiii, pp. 132-163.
- Mabey, N. y R. McNally, "Foreign Direct Investment and the Environment: From Pollution Heavens to Sustainable Development", informe de WWF y el Reino Unido, 1999. Disponible en línea en <http://www.oecd.org>.
- MacKay, F., "Mining in Suriname: Multinationals, the State and the Maroon Community of Nieuw Koffiekamp", Earth Council Ombudsperson Project, noviembre, 1998.
- Nigel, D., J. Jeanrenaud y F. Sullivan, *Bad Harvest? The Timber Trade and the Degradation of the World's Forests*, Earthscan Press, Londres, 1995.
- Panayotou, T., *Economic Instruments for Environmental Management and Sustainable Development*, informe final preparado para el Programa Ambiental de las Naciones Unidas, reunión de consulta del Grupo de Expertos sobre el uso y la aplicación de los instrumentos de política económica para la gestión ambiental y el desarrollo sostenible. Nairobi y Cambridge, Instituto de la Harvard University para el Desarrollo Internacional, diciembre, 1994.
- Pargal, S. y Wheeler D., "Informal Regulation of Industrial Pollution in Developing Countries: Evidence from Indonesia", en *Journal of Political Economy*, 1996, vol. 104, núm. 6, pp. 1314-1327.
- Project Underground, *Blood of our Mother: The U'wa People, Occidental Petroleum and the Columbian Oil Industry*, Berkeley, California, 1998a. Consultado en: <http://www.moles.org>. Julio, 1998.
- Project Underground, *Risky Business, The Grasberg Gold Mine*, Berkeley, California, 1998b. Consultado en: <http://www.moles.org>. Mayo, 1998.
- Rosenthal E. y V. Misechenko, "Conflicts Over International Oil and Gas Development Off Sakhalin Island in the Russian Far East: A David and Goliath Tale", Earth Council Ombudsperson Project, noviembre, 1998.
- Sanchez, R., "Health and Environmental Risks of the Maquiladora in Mexicali", en *Natural Resources Journal*, 1990, vol. 30.
- Sari, A., "Environmental and Human Right Impacts of Trade Liberalization: A Case Study in Batam Island, Indonesia", Earth Council Ombudsperson Project, noviembre, 1998.
- Sierra Club, "Nigeria, Human Rights and Environment Project", 1999. Consultado en: <http://www.sierraclub.org/human-rights/nigeria.html>.
- Xing, Y. y Kolstad C., "Do Lax Environmental Regulations Attract Foreign Investment?" Documento de trabajo núm. 6-95R, Department of Economics, University of California, Santa Bárbara, febrero, 1997.
- Zarsky, L., "Stuck in the Mud, Nation States, Globalization and the Environment", en *Globalization and the Environment: Preliminary Perspectives*, OCDE, París, 1997.
- Zarsky, L., "Havens, Halos and Spaghetti: Untangling the Evidence about Foreign Direct Investment and the Environment". Documento presentado en la Conferencia de la OCDE sobre Inversión Extranjera Directa y el Medio Ambiente, el 28 y 29 de enero, La Haya, Holanda, 1999.