

LOS PROBLEMAS DEL MEDIO AMBIENTE EN LAS RELACIONES MÉXICO-ESTADOS UNIDOS

VÍCTOR L. URQUIDI

POLÍTICA AMBIENTAL Y POLÍTICA DE DESARROLLO

GRAN PARTE DEL DEBATE DE LOS ÚLTIMOS AÑOS acerca de los problemas ambientales que se relacionan con el comercio exterior y la inversión internacional –que en consecuencia tienen que ver con el TLCAN, antes y después de su entrada en vigor, y que es hoy uno de las temas centrales de las relaciones México-Estados Unidos– se ha desenvuelto sin suficiente información e investigación de base empírica. En lo general, se ha recurrido a consideraciones teóricas, cuasiteóricas y pseudoteóricas; han abundado los puntos de vista y las declaraciones de determinados sectores políticos y de grupos de interés; y han pesado mucho las visiones, con frecuencia superficiales, de los medios de comunicación. Además, buena parte del debate se ha referido en forma por demás estrecha a determinados aspectos particulares, sin mayor aportación de resultados de la investigación, ni encuadre en las consideraciones generales.

A pesar del gran volumen de documentación de que se ha ido disponiendo, desde sesudos estudios econométricos hasta emotivas declaraciones oficiales y piezas retóricas, pasando por trabajos enfocados en algún asunto concreto o en defensa de alguna posición particular –todo ello sin duda valioso–, lo que está faltando es un enfoque general de orden sistémico que sirva para examinar el problema ambiental en las relaciones México-Estados Unidos en un amplio marco de perspectivas. El deterioro ambiental es un fenómeno que se manifiesta a nivel mundial y, por añadidura, admite ya graves características globales. Ni México ni Estados Unidos constituyen excepciones; pero es evidente que en Estados Unidos (como en Canadá y muchos otros países) es bastante mayor y más preciso el reconocimiento que

la sociedad y el gobierno otorgan a los daños ambientales que derivan de la actividad económica, incluidos por supuesto los atribuibles al intercambio comercial y a las inversiones. En cambio, en México, por su trayectoria anterior como país de escasa concientización social y de limitada evolución científico-tecnológica, la atención al problema ambiental ha llegado con por lo menos una generación de retraso.

Como país semiindustrializado y con grandes y evidentes manifestaciones de la condición que corresponde al subdesarrollo, incluidos fuertes contrastes internos entre sectores y subsectores, unos modernos y otros arcaicos o incapaces todavía de superar rigideces estructurales, México pertenece en materia ambiental a un numeroso grupo de naciones en desarrollo que no han logrado todavía incorporar el medio ambiente, en forma congruente y articulada, a su estrategia de desarrollo económico y social. La asimetría respecto a Estados Unidos y Canadá, en el proceso de integración de América del Norte, es muy acentuada, y la gradual inserción de la economía mexicana en la globalización no va, por ahora, mucho más allá de la perspectiva que rodea al TLCAN. Además, la economía mexicana transita desde hace 14 años por un terreno de ambigüedad, desde el punto de vista social y político, en las directrices de la estrategia económica. Las crisis recurrentes de endeudamiento externo y las políticas de ajuste macroeconómico y macrofinanciero han impedido acometer el proceso de desarrollo en función de objetivos bien definidos de crecimiento general de la producción, de aumento del empleo y de mejoramiento social sólido.

Se han emprendido algunas reformas económicas profundas pero, en muchos aspectos, no han llegado a cuajar en un coeficiente de inversión privada y de generación de ahorro interno suficientes para garantizar un dinamismo económico que sea adecuado a las necesidades del incremento previsible de la población en edad de trabajar y dispuesta a participar en la actividad económica. Ante el desenvolvimiento del TLCAN como instrumento promotor de la inversión y el comercio exterior sobre bases firmes, la economía mexicana se encuentra actualmente en grave desventaja, debido al colapso económico de 1995, las repercusiones todavía negativas en 1996, el nuevo incremento agudo del endeudamiento externo, en su mayor parte a corto plazo, y el debilitamiento de la capacidad empresarial —todo ello no obstante algunos signos de recuperación y de avance en sectores industriales dedicados a la exportación. Como participante tardío en la definición y organización de las políticas ambientales, México se ocupa de ellas sin suficiente relación con el resto del problema del desarrollo econó-

mico y social, por más que se haya avanzado en esa dirección en los últimos años. Por consiguiente, en la consideración de los problemas ambientales México-Estados Unidos, no sería posible hacer caso omiso del conjunto de elementos condicionantes de la actual perspectiva mexicana de desarrollo. En ese conjunto, por lo demás, tampoco se pueden pasar por alto las resistencias que surjan en la esfera política y en la infraestructura jurídica de la sociedad mexicana, como tampoco las reacciones en la sociedad norteamericana.

LA CONFERENCIA DE RÍO DE JANEIRO Y SUS ALCANCES

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, llevada a cabo en Río de Janeiro en 1992, los países participantes se comprometieron a lograr el objetivo del desarrollo sustentable y a promoverlo, entre otras cosas, con apoyo en políticas ambientales y de equidad social. El desarrollo sustentable y equitativo es lo contrario de lo que se ha venido haciendo hasta ahora en México, como en la mayor parte de los países. Ha imperado el desarrollo insustentable e inequitativo, y aun el "quitativo". El nuevo paradigma supone garantizar a las generaciones venideras el mismo acceso a los recursos de que han disfrutado las precedentes y los actuales grupos humanos, por lo cual son indispensables la conservación de los recursos naturales, el control y la reducción, y en su caso eliminación, de los desechos peligrosos y la transformación de la actividad productiva de bienes y servicios de tal manera que el ambiente, en lugar de seguir empeorando, constituya un factor de mejoramiento del bienestar y la salud de la población mundial y de protección de los ecosistemas y de la condición físico-biológica del planeta. A la vez, el desarrollo sustentable sin políticas sociales que comprendan mejores programas de salud, de educación, de urbanización y, en general, de fortalecimiento del poder de compra de los grupos menos favorecidos, no cumpliría con los objetivos planteados.

A casi cinco años de distancia de los compromisos de Río de Janeiro, ningún país ha sido aún capaz de emprender una política de desarrollo sustentable. La razón es evidente: alcanzar el desarrollo sustentable supondría movilizar a la sociedad en todos sus aspectos para construir el nuevo proceso de desarrollo (tal vez hacia el segundo tercio del siglo XXI). Más aún, requeriría una reconsideración fundamental de la intensidad y las formas en que se emplea la energía, con el fin de reducir la acentuada dependencia que las economías modernas man-

tienen con respecto a la energía de origen fósil. Esta modalidad de energía ha sido un elemento vital, explicativo y condicionante de la evolución y el desarrollo de las economías y sociedades modernas. Mas pocos son los países que hasta ahora hayan impulsado con éxito políticas y programas de ahorro de energía, o hayan desplazado la demanda de los combustibles de origen fósil hacia otras formas de generación y uso de la energía menos contaminantes o incluso limpias. Los programas de energía nuclear se han estancado y son objeto de importantes cuestionamientos. El empleo de fuentes energéticas no convencionales se ha obtenido apenas de manera bastante limitada. ¿Cuál será la perspectiva que se le presentará a un país que, para su desarrollo económico, para alcanzar siquiera un nivel de producto por habitante de cinco mil a ocho mil dólares, requerirá consumir más energía pero carecerá de los recursos financieros y humanos para poner en servicio en forma y medida suficientes algunas otras fuentes de energía que no sean de origen fósil, es decir, que no descansen en el petróleo, el gas o el carbón, y que logren ecoeficiencia en el empleo de los mismos? Aun los países con mayor nivel de industrialización, incluido Estados Unidos, apenas han empezado a caminar hacia ese objetivo energético, y, por añadidura, poco han hecho para reducir las emisiones de carbono, producto de la combustión, que contribuyen a crear el llamado efecto invernadero en la atmósfera del planeta. El que se pueda llegar a utilizar como fuente energética el abundante hidrógeno, o se llegue a la energía nuclear por fusión, figura todavía como imagen en el reino del desarrollo virtual.

Son éstos, por supuesto, problemas ambientales globales, a largo plazo, que se entrelazan con los inmediatos. No fueron los únicos abordados en Rio de Janeiro, ya que se han puesto más al descubierto otros de importancia y naturaleza globales, referentes a: los recursos hídricos, la degradación de los suelos, la deforestación, la necesidad de proteger la biodiversidad, el salvamento de las especies en peligro de extinción, el agotamiento de algunos recursos minerales, el crecimiento excesivamente rápido de la población mundial y algunos más que plantean enormes desafíos a todas las sociedades y no sólo a aquellas con mayor nivel de desarrollo. En el mundo presente, todas las sociedades están interrelacionadas en el proceso de globalización, y lo estarán en mayor grado en el mundo del mañana. Son crecientes y agudas las amenazas para la salud humana provenientes de la contaminación atmosférica y de las aguas. Pudieran pensar algunos que las relaciones México-Estados Unidos tuvieran poco que ver con los graves problemas ambientales globales. Sin embargo, las relaciones entre ambos pa-

íses se anidan cada día más en el marco general de las consideraciones ambientales. Tampoco sería posible aislar la relación entre México y Estados Unidos de las vertientes globales del problema ambiental, y de hecho algunos aspectos del estudio de los temas de interés global, por ejemplo, en materia de cambio climático, cuentan ya con participación mexicana. México, como signatario del Protocolo de Montreal, ha iniciado también un programa para reducir y eliminar el uso de los CFC como refrigerantes, con resultados positivos en varias plantas industriales y con recuperación del cloro; se cuenta con apoyo del Fondo de Montreal, que administra el Banco Mundial.

EL INTERCAMBIO COMERCIAL Y SUS EFECTOS AMBIENTALES

La actividad económica, por su empleo de energía y de recursos naturales, genera residuos o desechos por medio de distintas formas de transformación y combinación técnica. Algunos de los desechos pueden ser peligrosos y aun tóxicos. En consecuencia, todo incremento de la producción de bienes y servicios que responda a aumentos del comercio exterior y las inversiones, o que tenga por objeto ampliar el volumen de comercio, originará mayores volúmenes de desechos. También el cambio social, por ejemplo, por medio de la migración, la ampliación territorial y en cuanto a densidad humana de las ciudades, y las crecientes desigualdades que acompañan a dichos fenómenos, contribuye, en cualquier momento, a formar desechos y a acentuar el deterioro ambiental. En determinadas regiones o lugares específicos, el incremento demográfico rápido suele ser causa directa de presiones sobre la disponibilidad de recursos y de deterioro del ambiente local. Son procesos que se desenvuelven con independencia de las instituciones que pueda suponerse hayan sido creadas para evitar esos resultados. Así también, evolucionan sin seguir de manera necesaria las pautas señaladas por las instituciones que tienen por misión proveer más bienes y servicios por medio de políticas implantadas para estimular el comercio y las inversiones. Para reducir al mínimo la emisión de desechos, como elemento esencial de una política de desarrollo sustentable, se requiere no sólo definir políticas, aprobar legislación pertinente y promover adaptaciones y cambios institucionales, sino aunar esfuerzos cada vez mayores y quizá más costosos para la sociedad en su conjunto. Las decisiones tendrán que ser tomadas con plena participación democrática y con claros propósitos de cumplimiento.

Tanto el comercio interior como el exterior que se originen en los aumentos de la actividad económica –agropecuaria, pesquera, forestal, industrial, de servicios y cualquier otra–, o que induzcan precisamente esos aumentos de la producción, pueden contribuir en forma directa al deterioro ambiental. Éste puede generarse no sólo en la producción misma, sino también en el transporte y la intermediación de los productos, cuya necesidad es a su vez parte de la expansión de la actividad económica. No obstante, no siempre es posible distinguir de manera tajante el comercio interno del comercio internacional, y mucho menos en un contexto de globalización. Un acuerdo comercial como el TLCAN no es sino un instrumento, una serie de señales y reglas, para inducir mayor volumen de intercambio (comercio) y mayor monto de inversiones productivas (capacidad de producción). La expansión del comercio y las inversiones atribuibles a un tratado como el TLCAN no por fuerza han de producirse de manera generalizada, sino en determinadas direcciones. Éstas dependerán en buena medida de los recursos disponibles, de la capacidad empresarial, de las políticas y reglamentaciones internas de cada país, de la experiencia histórica, de las posibilidades financieras, de los niveles salariales, de la productividad laboral y de la total en una empresa, de los cambios en los precios relativos, etc. No es posible singularizar un efecto ambiental concreto atribuible a las disposiciones de un convenio comercial a base de formular declaraciones sobre lo que sería deseable o conveniente, como ha venido ocurriendo entre México y Estados Unidos en los últimos años. Se requeriría mucha más información e incluso se precisaría mucha investigación empírica. Además, las decisiones de exportar o importar están aún en buena medida atomizadas; son innumerables los actores.

En los años precedentes a 1994, el comercio y las inversiones entre México y Estados Unidos aumentaron aun en ausencia del TLCAN o en espera de que se llevara a buen fin la negociación del mismo; las inversiones directas estuvieron representadas por mayores volúmenes de comercio en bienes de capital y en productos intermedios. Cabe preguntar: ¿en qué momento la cuestión ambiental se convirtió en problema importante por resolver en medio de todo ese intercambio y de los mayores montos de inversión? Hacen falta investigaciones para descubrir cuáles son los umbrales que, al alcanzarse o rebasarse, detonan el posible daño ambiental, o que puedan determinarse en el futuro, teniendo en cuenta la perspectiva de desarrollos tecnológicos y su aplicación en los años por venir, los cambios en las preferencias de demanda en cada país, etcétera.

El efecto ambiental del comercio exterior o la hipótesis del daño ambiental sólo pueden determinarse o medirse por medio de estudios empíricos a lo largo de la cadena productiva, hacia los orígenes y, a la vez, hacia los mercados. Si como consecuencia del TLCAN, o por cualquier otra razón, incluso la existencia de inversiones anteriores y la aparición de oportunidades de mercado, las exportaciones de un producto mexicano aumentarían, las consecuencias o pertinencias ambientales requerirían examinarse en forma pormenorizada. Por un lado, hacia el origen de la cadena productiva, por ejemplo, los procesos productivos empleados, así como las fuentes (nacionales o externas) de los principales insumos materiales, las condiciones en que éstos se producen, el uso de ciertos productos químicos, las fuentes de abastecimiento de agua y de energía, las instalaciones de almacenamiento, los empaques empleados y el embarque de la mercancía, los medios de transportación y distribución a que se recurre, los procesos de mantenimiento, los diferentes tipos de desechos que se hayan generado desde el origen, las instalaciones destinadas a tratamiento y reciclamiento de desechos, y muchos otros elementos específicos. Por otro lado, se deberá investigar la cadena distributiva que lleva a la venta final, los servicios de transportación, refrigeración y almacenamiento, y otros, que permitan identificar en qué punto se generaría un riesgo ambiental.

Si se determinaran efectos ambientales negativos, sería preciso establecer los umbrales más allá de los cuales dicho efecto fuera peligroso. Entrarían en juego muchos otros factores pertinentes al ambiente; en un proyecto minero o agropecuario, la situación de trabajo de los obreros en cuanto a condiciones de vivienda, disposición de residuos domésticos, etc.; en relación con la infraestructura existente o en proceso de ampliación, entre ellos, el sistema de drenaje, los confinamientos de desechos, las instalaciones de tratamiento, etcétera.

De igual modo, deberían estudiarse, conforme a los mismos criterios, las importaciones mexicanas provenientes de Estados Unidos y Canadá (o de Canadá y otros países que lleguen por intermedio de puertos y sistemas de transportación de Estados Unidos), que constituyan insumos importantes de los productos de exportación mexicanos, así como de otros productos intermedios empleados en diferentes etapas de la producción. Además, los bienes de consumo importados por México que están sujetos a reglamentaciones sanitarias pero que no se examinan respecto a su efecto ecológico en el país de origen o en el área de destino en México, deberían ser asimismo objeto de investigación.

No podrían estudiarse con detalle todos los productos objeto de comercio, por lo que habría que destacar grupos de productos afines, zonas y regiones críticas, etc. Tendría que incluirse el examen de la situación de actividades económicas asociadas a la que se estudie, cuyas producciones puedan provocar presiones ambientales similares. Podría empezarse por dirigir las investigaciones hacia categorías significativas de exportación e importación, a fin de llegar a evaluaciones preliminares. El intercambio intraempresa, es decir, los bienes intermedios y otros que se mueven dentro de empresas que operan en los dos (o los tres) países, entre matrices y subsidiarias, merecerían atención especial porque gozan de prerrogativas aduaneras, por ejemplo, en la industria automotriz, en la fabricación de artículos y aparatos eléctricos y electrónicos, en productos metálicos, en determinados productos alimenticios, etcétera.

LA POLÍTICA AMBIENTAL MEXICANA

La política ambiental de México, que empezó tarde a definirse y formalizarse, ha sido rebasada por los acontecimientos, por la tendencia a la globalización y por las tensiones creadas por el TLCAN.

Se comenzó en los años setenta con legislación relativa a desechos industriales y otros aspectos, con atención a los efectos en la salud. Tras reformas constitucionales, la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente de 1988 estableció mecanismos de reglamentación y control (normas y castigos, NYC) semejantes a los instaurados por algunos de los países miembros de la OCDE a finales de los años sesenta y que después se generalizaron y consolidaron a raíz de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, efectuada en Estocolmo en 1972. La Ley General de 1988 tiene, entre otras virtudes, la de dar las bases para la descentralización de la aplicación de las medidas de control ambiental por medio de las autoridades estatales y municipales. Sin embargo, antes de 1990, cuando se dio a conocer el primer Programa Ambiental, poco se había logrado: se publicaron algunas normas y se difundió a medias un diagnóstico no muy profundo ni comprensivo de la situación ambiental del país. El Programa de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (PNUMA), establecido en 1974, cooperó en algunos aspectos.

En todo caso, la política ambiental no alcanzó en la jerarquía gubernamental mexicana ni en las prioridades nacionales una posición suficientemente alta. Por otro lado, el sector empresarial tampo-

co mantuvo una actitud muy positiva hacia el medio ambiente. Por último, la ciudadanía, las organizaciones no gubernamentales, la sociedad civil, tuvieron poca conciencia del problema ambiental en todas sus amplias dimensiones, con excepción de algunos organismos privados conservacionistas. Por su parte, la comunidad científica y tecnológica mexicana aportó en esa época muy poco, no obstante ciertos destellos.

El Informe Brundtland de 1987¹ y los preparativos para la Cumbre de Río, incluidos algunos a nivel regional en que intervinieron la CEPAL, el Banco Interamericano de Desarrollo, el PNUD y otros organismos, sirvieron para llamar la atención sobre las perspectivas ambientales a largo plazo. A su vez, la expansión del sector industrial maquilador, sobre todo en la región de la frontera norte, y la apertura comercial mexicana iniciada a mediados de los años ochenta cuando México se adhirió al GATT, y después la posibilidad de que se suscribiera el TLCAN, dieron lugar a que la situación ambiental en México fuera examinada o comentada en Estados Unidos con bastante detenimiento y preocupación. Igual ocurrió en las esferas políticas, empresariales y académicas en México, así como en las organizaciones no gubernamentales. El deterioro ambiental en sus varias formas comenzó a ser objeto de observación. En la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), que concentra a 20% de la población total, los problemas atmosféricos específicos ligados a la calidad de los combustibles, el incremento rápido del número de vehículos en circulación y el inadecuado sistema de transporte público, acentuaron el interés público y privado en el ambiente.

No obstante, el gobierno mexicano no respondió de manera suficiente y adecuada a las nuevas demandas. La política ambiental y el conjunto de reglamentaciones permanecieron situados en un nivel apenas intermedio en la administración pública, con poca repercusión en las autoridades estatales y municipales, incluso en la del Distrito Federal. Poco a poco se fue formando, de cualquier manera, un diagnóstico más completo, sobre todo a medida que se apresuraban los preparativos para la Conferencia de Río y como resultado, además, de un estudio bilateral, hecho por los organismos ambientales de Estados Unidos y México, acerca de los desechos y la contaminación en 26 pares de ciudades de la frontera norte.

¹ Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo, *Nuestro futuro común*, Madrid, Alianza Editorial, 1987.

La Conferencia de Río, entre otras cosas, colocó en la primera línea de observación la cuestión del cambio climático global, la protección y revalorización de la biodiversidad y los peligros de la depredación de los recursos naturales a nivel mundial. Estos asuntos son ya atendidos en México por la comunidad científica, la Comisión Nacional para la Protección de la Biodiversidad y las autoridades ambientales, en particular en la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap), creada en diciembre de 1994.

En México prevalece, no obstante, el discurso referido en general a los recursos naturales —entre ellos, la mariposa Monarca, las ballenas y las tortugas—, que para los medios de comunicación social son más visibles. Las consideraciones acerca de las graves consecuencias de la emisión de desechos industriales y de la contaminación de vías fluviales, lagunas y esteros y, en general, las zonas costeras, los mantos freáticos y los suelos, y el deterioro atmosférico de la ZMCM, parecen recibir menos atención. Entre las razones que podrían aducirse respecto al mayor hincapié hecho por las autoridades federales en la conservación de los recursos naturales —y sin restarle ningún mérito a la estrategia que se ha seguido a ese respecto—, estaría la de que se trata de problemas a muy largo plazo que requieren una preparación muy cuidadosa, y en que falta además mucha información; pero que provocan interés por parte del público y generan ofrecimientos de financiamiento por el sector privado y otras fuentes de recursos. Otra explicación podría encontrarse en el hecho de que el ocuparse a fondo y con eficacia de los crecientes desechos industriales, incluidos los municipales, colocaría a la Secretaría del Medio Ambiente frente a instancias oficiales poderosas, tanto en la administración federal y las estatales como en el sector paraestatal, sobre todo frente a Pemex, la industria petroquímica, la Comisión Federal de Electricidad, los ferrocarriles y los medios de transporte interurbano, y otros grupos resistentes al cambio. Y por lo que hace a la contaminación atmosférica, se sigue la línea de que ese es asunto de la competencia de las autoridades municipales, de manera que el avance resulta muy lento. Es posible que las reformas a la Ley del Equilibrio Ecológico aprobadas en octubre de 1996, que entraron en vigor en diciembre, fortalezcan la posición que guarda la Semarnap y su capacidad para ocuparse con mayor eficacia de los problemas de los desechos industriales y municipales, así como de las contaminaciones atmosféricas y de las cuencas hídricas como problemas regionales que requieren la concertación de varios niveles de autoridad administrativa y política. En realidad, haría falta una gran cruzada nacional para lograr en la so-

ciudad mexicana, en todos los sectores, una atención adecuada a este problema.

Debe reconocerse que la calidad de los diagnósticos ambientales nacionales ha mejorado, como lo demuestran informes publicados por el Instituto Nacional de Ecología de la Secretaría de Desarrollo Social en 1992 y 1995, y los contenidos en el Programa de Medio Ambiente 1995-2000 dado a conocer en marzo de 1996 por la Semarnap. Se ha ampliado y profesionalizado mucho más el personal técnico de esta Secretaría, y son frecuentes y regulares las consultas con las organizaciones no gubernamentales, los organismos empresariales y los institutos y otras instancias del sector académico y de investigación. Para la modificación reciente de la legislación ambiental de 1988 se dio oportunidad amplia a todos estos sectores de expresar su opinión y de hacer aportaciones, a nivel nacional y local.

Otro elemento importante es que México, como país miembro de la OCDE, está obligado a suministrar información a este organismo internacional en cumplimiento de las normas que el mismo ha establecido; se han adelantado numerosas consultas con su personal técnico en relación con la primera evaluación que hará la OCDE, en 1997, de la política ambiental de México. La Semarnap ha iniciado también un examen sistemático de los compromisos que supone para México la *Agenda 21*, con vistas al quinto aniversario de la Conferencia de Río en junio de 1997.

EL MEDIO AMBIENTE, EL TLCAN Y LA FRONTERA NORTE

El TLCAN lleva anexo el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte que prevé una reunión anual, a nivel ministerial, de las autoridades encargadas del medio ambiente de Canadá, Estados Unidos y México, y que estableció una Comisión sobre Cooperación Ambiental (CCA) con sede en Montreal. La CCA ha llevado a cabo una serie de estudios, a cargo de subcomisiones, grupos de trabajo, talleres, etc., acerca de algunos de los temas comprendidos en sus muchas atribuciones. Uno de los estudios, que está aún en etapa de evolución, se refiere a los efectos ambientales del comercio internacional inducido por el TLCAN. El primer informe público surgió de un taller llevado a cabo en La Jolla, California, en abril de 1996.² Estas activida-

² Commission for Environmental Cooperation, *Building a Framework for Assessing*

des derivan del convenio anexo al TLCAN, como consecuencia de la preocupación de Estados Unidos por los vínculos entre el comercio y el ambiente, en especial la noción que se manejó durante las negociaciones previas de que el presumible menor grado de cumplimiento de las normas ambientales en México, y en general su política ambiental menos rigurosa, tendrían efectos económicos y de empleo de carácter negativo en Estados Unidos; incluso impulsarían una posible migración de plantas industriales a territorio mexicano aun más allá de la zona maquiladora de la frontera norte, en busca de nuevos "paraísos contaminantes" que estuvieran a salvo de una reglamentación rigurosa. Según diversos autores, no parece que existan pruebas de que semejante migración haya ocurrido en escala significativa, aun cuando al parecer queda mucho por investigar en cuanto a casos concretos.

La relación entre comercio y ambiente debe verse como algo intrínseco en la comprensión y el logro de los objetivos del TLCAN. Queda claro hoy en día que la política ambiental no puede tratarse de manera aislada como si fuera un asunto meramente técnico-científico o tuviera que ver sólo con la salud humana. Por el contrario, como ya se ha expresado, toda actividad económica incorpora aspectos ambientales, y la política ambiental debe estar integrada en la política de desarrollo y en la política económica general. Donde quiera, la actividad económica genera costos y beneficios ambientales que deben incluirse, sea a corto, a mediano o a largo plazo. Luego, el tema que aborda la CCA resulta de máxima importancia, y debe ser objeto de consideración objetiva tanto en México como Estados Unidos y Canadá. En México, en particular, es necesario que, no obstante diversos prejuicios y puntos de vista, se comprenda en todos los medios y en las instituciones tanto públicas como privadas que la falta de cumplimiento adecuado de las normas ambientales y las fallas que pueda tener la aplicación de la política ambiental podrían traer consecuencias negativas para la economía mexicana, lo mismo en el comercio que en las corrientes de inversión directa extranjera, y repercutirían además en la imagen que de México se tenga en Estados Unidos y en el extranjero en general.

Respecto al ambiente en la frontera norte, cabe subrayar la importancia de dos nuevas instituciones: la Comisión de Cooperación

NAFTA *Environmental Effects. Report on a Workshop in La Jolla, California, April 29-30, 1996.* Montreal, Canadá, Environmental and Trade Series, núm. 4. (Se anuncia que habrá edición en español.)

Ambiental de la Frontera y el Banco Norteamericano de Desarrollo. La primera sienta un extraordinario precedente binacional, ya que está facultada de manera exclusiva para "certificar" y aprobar proyectos para la consideración del financiamiento que pueda proveer el citado banco. Este, a su vez, constituye otro precedente al ser una institución financiera también binacional, creada por los dos gobiernos, destinada a otorgar crédito a entidades públicas y privadas de ambos lados de la frontera, dentro de un límite territorial de 100 kilómetros por cada lado, para proyectos de tratamiento de agua y otras obras de infraestructura.

La zona mexicana de la frontera norte, que es más visible para mayor número de norteamericanos que cualquiera otra parte del país, y cuya importancia económica y demográfica ha aumentado muy considerablemente durante los últimos 40 años, ha llamado la atención, entre otras cosas, por razón de la fuerte migración que ha recibido de las zonas agrícolas y las localidades urbanas pequeñas y medianas del interior de México; asimismo, por el enorme volumen de cruces de la frontera, incluidos los de emigrantes indocumentados, transitorios o permanentes. El incremento demográfico en las ciudades de la frontera norte y las zonas aledañas ha elevado por sí mismo la tensión ambiental, sobre todo en virtud de la débil capacidad de las administraciones públicas locales para responder a las crecientes necesidades de servicios municipales. Sin embargo, la expansión de la industria maquiladora, que hoy se aproxima a unos tres mil establecimientos, es sin duda el elemento más significativo de la situación ambiental en la frontera norte, teniendo en cuenta no sólo su propia actividad sino su efecto de atracción de fuerza de trabajo, de expansión urbana y de intensificación del transporte.

Cierto es que la industria maquiladora da empleo ya a cerca de 20% de la fuerza de trabajo industrial del país, y genera un valor agregado equivalente a un ingreso neto en divisas de cinco mil millones de dólares anuales.³ Estos son índices positivos para la economía mexicana. No obstante, el volumen de desechos industriales es necesariamente también cada día más grande y excede la capacidad de los sistemas de drenaje, confinamientos y otras instalaciones. No es el caso de entrar a examinar los problemas de interacción transfronteriza

³ Más adelante se insistirá en la necesidad, para otros fines, de un tratamiento analítico de las exportaciones e importaciones de las maquiladoras, separado del resto del comercio de bienes y servicios.

que ello ha originado ni introducirse en los debates y polémicas al respecto, sino de señalar un hecho que afecta al medio ambiente mexicano, como ha sido ampliamente documentado. Puede suponerse que la atención a los problemas ambientales de la frontera norte haya aumentado aún más en Estados Unidos a raíz del TLCAN, y que en la opinión pública norteamericana no por fuerza se distingue entre las actividades de la industria maquiladora, la que no es maquiladora y otras, y en general las actividades que están ubicadas en el resto de las áreas industriales de México. Como quiera que sea, en la zona de la frontera se ha desarrollado una sensibilidad mucho mayor respecto de los problemas ambientales, incluidos los derivados del TLCAN, que en otras partes de los territorios de ambos países (con la posible excepción de la zona de producción y distribución de petróleo y sus derivados en el sureste de México). La frontera norte no puede ser objeto de menor atención ambiental industrial por parte de las autoridades mexicanas que el interior del país.

Cabe recalcar también que la crisis económica y financiera mexicana de 1994 y 1995 se vincula directamente al incremento reciente de la actividad maquiladora, ya que las primeras semanas de 1995 el salario medio mexicano en los municipios de la frontera, que en medida muy importante determina las decisiones de las empresas matrices de Estados Unidos (y ahora también de otros países) de efectuar operaciones de maquila en México, se redujo más de 40% en función del dólar. El mayor volumen de operaciones de maquila no ha tropezado por lo demás con falta de mano de obra, puesto que la oferta de ésta, en los niveles generales de calificación media y baja, ha sido al parecer ilimitada.

De conformidad con el TLCAN, el régimen de la maquila está destinado a fundirse con el régimen general del comercio dentro de pocos años. Al final, como ya lo habíamos previsto algunos investigadores hace casi un decenio,⁴ dicho régimen tendrá que evolucionar para acomodarse a una etapa de posmaquila. Mientras tanto, la maquila seguirá siendo muy importante mientras el bajo salario en la zona de la frontera norte (u otras del interior de México en que existan plantas maquiladoras) compense los efectos futuros del TLCAN. Por

⁴ Véase Mario Carrillo Huerta y Víctor L. Urquidi, "Trade Deriving from the International Division of Production: Maquila and Postmaquila in Mexico", *Journal of The Flagstaff Institute*, vol. XIII, núm. 1, abril de 1989, pp. 14-47. (La versión original en español fue escrita para una compilación en México que aún no se publica.)

medio de éste, se seguirán desgravando productos manufacturados competitivos que Estados Unidos importe y sean originarios de industrias mexicanas que hasta ahora no hayan sido maquiladoras en el sentido de emplear casi exclusivamente insumos importados y poder obtener beneficios del tratamiento arancelario especial otorgado por Estados Unidos a la maquila establecida en México (el cobro de impuestos sobre el valor agregado solamente). El futuro de la maquila y de la transición a una situación de "competitividad normal" dependerá también de la política macrofinanciera y macroeconómica de México, con atención especial al tipo de cambio en su relación con el salario en México. A la postre, serán en esencia las decisiones que tomen las empresas matrices en el extranjero las que determinen el futuro de la actual maquila, en la nueva etapa de la posmaquila. En cierto modo, como ya lo demostraron dos investigadores norteamericanos hace más de diez años, la mayor parte del comercio mundial de manufacturas asume diversas formas de subcontratación o maquila.⁵ En México, a raíz de la apertura comercial iniciada en 1985, se han encaminado muchas industrias transnacionales y otras hacia la subcontratación y la descentralización de sus operaciones en el país, con adquisición de insumos hechos en México pero ayudadas también por mecanismos de importación libre de derechos de materiales y componentes destinados a incorporarse en productos de exportación (por ejemplo, en la industria automotriz). Son avances hacia la posmaquila que sin duda se reflejarán en cambios de actitud favorables hacia el medio ambiente. Serán también volúmenes de comercio "intraempresa" poco controlables por las autoridades mexicanas.

De cualquier manera, la industria maquiladora, tal como se le define y conoce hasta ahora, desempeña un papel económico que, fuera del empleo y algunas repercusiones tecnológicas, no debe exagerarse en la perspectiva de desarrollo económico actual de México o en la de los resultados del TLCAN o de las políticas de promoción de las exportaciones. En 1995 se registraron oficialmente exportaciones totales de manufacturas de todas clases por 66 mil millones de dólares; sin embargo, de este total las manufacturas de la industria no maquiladora, a su valor declarado de exportación, representaron 35 mil millones de dólares (monto nada despreciable), o sea 53%, mientras

⁵ Joseph Grunwald y Kenneth Flamm, *La fábrica mundial. El ensamble extranjero en el comercio internacional*, México, Fondo de Cultura Económica, 1991. (*The Global Factory: Foreign Assembly in International Trade*, Washington, The Brookings Institution, 1985.)

que el 47% restante (31 mil millones de dólares) correspondió al valor bruto de las exportaciones de la industria maquiladora, que a su vez efectuó importaciones de insumos por 26 mil millones de dólares, y dejó un valor agregado de alrededor de cinco mil millones de dólares. En 1996 pudiera registrarse un incremento de 15 a 20% en ambas categorías de exportación manufacturada; y el saldo de la maquila se habrá aproximado a los seis mil millones de dólares.

La inclusión de las cifras brutas del movimiento de los insumos y la exportación de las maquiladoras –por más que reconozca ciertas normas internacionales para la presentación comparable de las estadísticas del comercio exterior– da lugar a un análisis impreciso y aun engañoso de la situación del comercio exterior mexicano en 1995 y 1996, porque exagera el monto y el incremento de las exportaciones totales de manufacturas y de los esfuerzos de promoción de las mismas por el sector público, subestima el efecto de la crisis de 1995 en la demanda de importaciones generales y de productos intermedios, y falsea el significado del saldo comercial calculado de esa manera. Es obvio que si en el saldo comercial quedan incluidas las operaciones brutas de la maquila, se obtiene una cifra mucho mayor, pero dicha cifra no puede atribuirse al TLCAN, que nada tiene que ver con el movimiento maquilador. Como resultado de la profunda crisis de la economía mexicana en 1995, las importaciones generales se redujeron intensamente, mientras que las representadas por los insumos de las maquiladoras *aumentaron*. En un análisis objetivo y riguroso de la situación del comercio exterior y de la balanza de pagos, debería mantenerse para las manufacturas la antigua distinción entre el comercio de maquila y el de no maquila o “resto de las manufacturas” como lo califica en su informe anual el Banco de México. Deberían asimismo evitarse las cifras hiperbólicas dadas por las autoridades y usadas por no pocos economistas y los medios de comunicación, en que se suma todo: todas las exportaciones, incluidas las de las maquiladoras; todas las importaciones, incluidos los insumos de las maquiladoras; y a veces el total de ambos subtotales, para expresar los supuestos avances de la aplicación del TLCAN y de la recuperación parcial de la economía mexicana.

Si se analiza el significado de las exportaciones de manufacturas en la demanda agregada –la suma de las exportaciones, la inversión bruta y el consumo–, se encuentra que el valor bruto de la exportación de las maquiladoras representó apenas 8.6% de dicha demanda total en 1995 y 9.4% en 1996, y que el “resto” de la exportación de manufacturas significó 9.9% en 1995 y 10.2% en 1996. Sumadas, son

menos de 20% de la demanda agregada. Sin embargo, la maquila neta —puesto que no emplea insumos mexicanos— sólo representa 1.3% de la demanda agregada. Así, la exportación total de manufacturas, deduciendo los insumos importados a las maquiladoras, rinde apenas 11.5% del total de la demanda. En 1996 puede esperarse, con aumentos de ambas clases de exportación, una situación semejante en el conjunto. Luego, cualesquiera que sean las consecuencias ambientales o de otra clase de la actividad manufacturera en México, los daños ambientales no pueden atribuirse principal ni directamente a las exportaciones de la industria manufacturera, sea maquiladora o no. Por lo mismo se incurre en grave imprecisión al usar las cifras totales del comercio exterior en su nueva presentación (iniciada por cierto desde 1993) en las discusiones sobre la relación entre comercio exterior y medio ambiente que han atraído tanta atención del público y de los grupos de intereses afectados.⁶ A pesar de ello se sigue tratando el problema en las relaciones México-Estados Unidos como si el TLCAN hubiera abierto las puertas a un mayor deterioro ambiental en México y a riesgos ambientales graves en Estados Unidos, derivados de una importación masiva (que no es masiva, ni siquiera muy significativa) de productos de origen mexicano. Lo cual, desde luego, tampoco quiere decir que, en México y en términos de este problema nacional, no sea ya muy grave la contaminación por desechos industriales y municipales.

Un aspecto importante de la situación ambiental en México consiste en reconocer que la mayor parte de las inversiones extranjeras industriales llevadas a cabo en el interior del país, es decir, fuera del régimen de maquila y por lo tanto asociadas directa o indirectamente al TLCAN, ha correspondido a las grandes empresas transnacionales (ETN), principalmente de Estados Unidos. Estas empresas en la actualidad suelen ya orientarse por políticas ambientales rigurosas, que con frecuencia van más allá de los requisitos reglamentarios oficiales. Las empresas mexicanas de capital mixto asociadas a las ETN suelen seguir las mismas normas de conducta ambiental. Su posición estratégica en la competencia internacional no les permite exponerse —aun cuando haya habido excepciones en varias partes del mundo— a cometer errores ambientales graves ni a dejar de cumplir las normas.

⁶ En el informe citado, en la nota 2, de la Comisión de Cooperación Ambiental, aparecen varios ejemplos de las cifras “hiperbólicas”, entre ellas las que presentan el profesor Sidney Weintraub (pp. 23-26), una funcionaria del Departamento de Comercio de Estados Unidos, un funcionario de la Secofi, y el apéndice C redactado por personal de la CCA.

Son empresas que con frecuencia cuentan con departamentos ambientales integrados y con unidades de investigación, y han iniciado, y en muchos casos cumplido, el proceso de adopción de tecnologías limpias. En tanto estas empresas cuenten con proveedores mexicanos de partes y de componentes, estos últimos se verán beneficiados, junto con las zonas en que trabajan, por el mejoramiento tecnológico-ambiental y la atención a los asuntos ambientales en general.

Sin embargo, las ETN, las mixtas y las grandes empresas mexicanas que alcanzan ese nivel de conducta ambiental ven con cierta despreocupación, y aun en ocasiones con desprecio, la situación en que se encuentran las empresas mexicanas medianas y pequeñas (EMP). Estas últimas, en su mayoría, trabajan en condiciones ambientales y financieras desventajosas, que se reflejan en sus procesos de producción menos limpios y en la falta de una verdadera gestión proambiental. Como es bien sabido, las EMP constituyen la mayoría de las empresas industriales y de servicio en México. Esta situación probablemente no cambiará mucho mientras el grueso de las exportaciones mexicanas de manufacturas (fuera del área de la maquila) lo efectúen las grandes empresas y conglomerados de ETN o mexicanas equivalentes, por ejemplo, las exportadoras de autovehículos y sus partes, de equipo y aparatos electrónicos, de productos químicos, acero, cemento, etc. De ser así, el problema que se les plantea a las EMP puede ser más grave y complejo de lo que hasta ahora se ha advertido desde el punto de vista ambiental. Quedarían a salvo tal vez las que sean proveedoras de las empresas grandes, con desventaja para las que no lo sean. Por lo demás, no será fácil en la práctica detectar la participación relativa de las EMP contaminadoras y las no contaminadoras en cuanto a productos intermedios, productos terminados o partes o componentes de estos últimos, dado su número tan grande en proporción al total de empresas. Un ejemplo: ¿cómo determinar si la pintura que emplean, los empaques, el mobiliario, la papelería, provienen de proveedores con conducta ambiental aceptable o indiferentes al ambiente? Tras todo ello está también la cuestión de los recursos energéticos que utilizan las EMP, su eficiencia energética, y los efectos ambientales de su consumo de energéticos.

En 1994-1995, un grupo de investigadores de El Colegio de México llevó a cabo una encuesta en la ZMCM, en nueve ramas de manufactura y tres de servicios, para conocer las actitudes y las prácticas ambientales de empresas de distintas características y tamaños. La encuesta, que abarcó 116 establecimientos, permitió verificar que, en efecto, las ETN y las grandes empresas reflejan una "cultura ambiental"

considerable y ejecutan programas para reducir las emisiones de desechos peligrosos, reciclar y tratar, con ventaja económica, lo aprovechable, y economizar agua y energía, así como efectúan las inversiones necesarias e introducen modificaciones o transformaciones en los procesos técnicos. En cambio, las EMP, en proporción significativa, se hallan en un nivel de operación ambiental más bajo o muy bajo, con frecuencia no conocen las normas que deben cumplir, no tienen acceso a la información técnica, ni al crédito ni a medidas de alivio fiscal. Un estudio paralelo, hecho con mayor profundidad, de diez casos de empresas situadas en otras partes del país, confirmó estos resultados.⁷

Una de las conclusiones a que ha dado lugar esta investigación empírica es que, conforme a las hipótesis formuladas, se justificaría en México incluir en la política ambiental el otorgamiento de incentivos fiscales y financieros, entre otros instrumentos económicos destinados a generar programas pro ambientales en el sector privado, sobre todo a favor de las EMP. Los instrumentos económicos fueron recomendados en la *Agenda 21* que emanó de la Conferencia de Río en 1992 y habían sido ya examinados en el contexto de los países industrializados en la OCDE. También, en los últimos años, se acumuló documentación surgida de los centros académicos de Estados Unidos, Canadá y Europa, pero referida casi exclusivamente a ese tipo de países. Su aplicación en los países en vía de desarrollo, dadas las condiciones desventajosas en que operan las EMP, los convertiría en un instrumento complementario necesario del sistema de reglamentación basado en normas y castigos (Nyc), como ya empieza a reconocerse en los medios internacionales y en la propia OCDE. En México, las reformas a la Ley del Equilibrio Ecológico de 1988, aprobadas en octubre de 1996 por el Congreso de la Unión, contienen, como resultado de propuestas provenientes de la Semarnap ampliamente consultadas con los medios académicos y con los sectores empresariales y otros, una sección sobre "instrumentos económicos" que da base legal a la aplicación de diversos tipos de incentivos y mecanismos económicos para facilitar la instauración de medidas y programas proambientales más eficaces en las empresas emisoras de desechos peligrosos y tóxicos. Estas disposiciones podrían beneficiar en especial a las EMP y colocarlas en mejor posición competitiva frente a las

⁷ Los resultados preliminares de la encuesta se publicaron en: Alfonso Mercado, Lilia Domínguez y Oscar Fernández, "Contaminación industrial en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México", *Comercio Exterior*, vol. 45, núm. 10, octubre de 1995, pp. 766-774. Está próximo a publicarse por El Colegio de México el conjunto de los trabajos comprendidos en estos estudios.

ETN y las empresas grandes que hasta ahora han gozado de mayor capacidad para efectuar inversiones favorables al ambiente. Las reformas a la ley de 1988 entraron en vigor el 14 de diciembre de 1996. Con ello se habrá dado un paso importante para mejorar la política ambiental industrial en México.

Por lo mismo, la aplicación de las nuevas medidas destinadas a incentivar las inversiones ambientales será importante en el examen futuro de las relaciones México-Estados Unidos en materia de cooperación ambiental, ya sea en los términos del TLCAN y sus efectos o, de modo más general, en cuanto a la totalidad del intercambio comercial entre ambos países. Tendría, sin embargo, que llevarse el análisis, como se recomienda párrafos arriba, a sectores y modalidades del comercio donde operen los grandes conjuntos de empresas que, aun teniendo a su favor programas ambientales positivos, puedan, por su volumen total de producción y comercio, generar resultados dañinos para el medio ambiente traspasados los umbrales. Tampoco deberá dejarse de lado el examen de los efectos ambientales de las operaciones de producción y comercio de las EMP que, aun siendo en lo individual pequeñas, en su conjunto representarán en muchos casos masivas aportaciones negativas al ambiente. En tanto se logre mejorar la acción de las EMP con respecto al ambiente, no sólo mediante los nuevos incentivos sino asimismo con apoyo en programas de capacitación y de transformación técnica, se abrirá una nueva etapa en que los proveedores caracterizados por ser EMP puedan incorporarse a la cultura ambiental que, en buena medida, practican las ETN y las grandes empresas. Este nuevo proceso sería aplicable, en el futuro, tanto en la frontera norte, durante la posmaquila, como en el resto de México.

CONCLUSIÓN

Lo esencial en la cuestión planteada respecto a la vinculación entre comercio exterior y medio ambiente es que la política ambiental deberá tener primacía sobre la política comercial. Esto no quiere decir que los obstáculos, impedimentos o requisitos de tipo ambiental deban ser empleados como pretexto para imponer barreras al intercambio comercial, como ha ocurrido con algunas acciones ambientales que han enturbiado las relaciones entre México y Estados Unidos durante los últimos dos años. Estos asuntos deberán ser examinados y aclarados por la CCA. Lo que aquí se sostiene, y está implícito además en el TLCAN, es que la política ambiental, en su conjunto y en su apli-

cación específica, es mucho más importante, no sólo en sí sino como elemento para alcanzar algún día el desarrollo sustentable, que el comercio internacional.

No obstante, no siempre será fácil esclarecer los alcances de la política ambiental con respecto a los movimientos comerciales o los resultados del TLCAN, entre otras cosas porque los criterios que se siguen para hacer el análisis no coinciden entre uno y otro lado de la frontera (o en los estudios que lleva a cabo la CCA en Montreal). No podrá avanzarse mientras se piense que la solución se encontrará en los grandes agregados de las cifras del comercio y la inversión, en las ideas y los conceptos muy generales, en los modelos econométricos, en las recomendaciones macroeconómicas y macrofinancieras, sin conocer ni investigar al mismo tiempo los pormenores, al menos en los sectores más importantes. Los procesos de acercamiento de opinión se verán estorbados por la retórica, los pronunciamientos políticos y las declaraciones triunfalistas de los funcionarios y de muchos comentaristas en los medios de comunicación.

Ciertamente habrá problemas ambientales que las propias empresas industriales, sobre todo las de mayor dimensión, podrán enfrentar por sí mismas, conforme avance su capacidad de autorregulación. Mas la mayoría de las empresas, al menos en México, requerirá apoyos y cooperación de las autoridades ambientales y de las organizaciones empresariales y laborales, anclados a su vez en incentivos fiscales y financieros, dirigidos en especial a poner a disposición de las EMP las mismas oportunidades de que gozan las empresas mayores, a elevar la calidad de sus prácticas pro ambientales y a mejorar sus procesos productivos.

Serán de la mayor importancia para este género de empresas el acceso a la información y la ampliación y adecuada coordinación de programas de capacitación. El reciclaje de residuos líquidos y sólidos, vinculado a programas municipales de carácter ambiental, requerirá consideración especial; de igual modo, será indispensable el tratamiento y la economía del agua y el ahorro y remplazo de energéticos de origen fósil.

En la medida que progrese la integración de las economías de Estados Unidos y México, la atención a los problemas ambientales será cada vez mayor, lo mismo en las zonas de la frontera que en otros contextos geográficos. Dicha atención se reflejará en los medios de comunicación social, en las esferas políticas locales y nacionales, así como en los círculos empresariales, y pasará sin duda a ser componente regular e importante de la agenda bilateral, aparte de lo que también ocurra en el nivel trilateral por medio de los mecanismos del TLCAN.