

## GOBERNACIÓN AMBIENTAL EN MÉXICO. RESIDUOS PELIGROSOS EN EL MARCO DEL TLCAN 2.0

RICARDO V. SANTES-ÁLVAREZ\*

### INTRODUCCIÓN

El jueves 17 de agosto de 2017, en Washington, D.C., dio inicio un nuevo capítulo en la historia de la relación bilateral México-Estados Unidos. Desde ese día y hasta el domingo 20, se realizó la primera ronda de la renegociación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN o NAFTA, por sus siglas en inglés), donde también participa Canadá.

Cabe recordar que la primera edición del TLCAN arrancó al inicio de la década de los noventa, concretamente el 1o. de enero de 1994, después de varios meses de extenuantes discusiones entre grupos influyentes quienes se manifestaban a favor o en contra del acuerdo. Luego de 23 años, la renegociación no ocurre como resultado de una seria reflexión entre las partes acerca de la pertinencia de realizar reformas de beneficio mutuo. Más bien, es inherente a la agenda política del presidente estadounidense Donald Trump, quien a lo largo de su campaña criticó el tratado describiéndole como “la peor negociación realizada alguna vez por Estados Unidos”. Tampoco se da en el momento más propicio para México, en vista de las muestras de hostilidad que Trump ha obsequiado a ese país.

Lo anterior no significa que el pacto comercial no demandase reformas; por ejemplo, es claro que por esa iniciativa México quedó inmerso en una dinámica liberalizadora que comprometió, entre otras áreas sensibles, su seguridad alimentaria (King, 2007; Carlsen, 2012). Además, es sabido que varios de los postulados del TLCAN han dado pie a objeciones en el interior de los países socios: mientras Estados Unidos mantiene una política protec-

\* Profesor-investigador de El Colegio de la Frontera Norte.

cionista en la producción de básicos, presiona a Canadá respecto a su sistema de resguardo de la industria láctea; y mientras le duele que el vecino del sur aprovecha la “ventaja competitiva” de ofrecer mano de obra de bajísimo coste, en éste incrementan las inconformidades por la política antiinmigrante estadounidense. Y en tanto las mineras canadienses disfrutaban los beneficios de la extracción de la riqueza de recursos de México, en este país incrementan reclamos por el comportamiento expoliador y depredador que esas empresas exhiben ante la complaciente mirada de las autoridades mexicanas.

En materia ambiental, la primera versión del tratado se acompañó de noticias alentadoras, pues por vía de un convenio paralelo de cooperación ambiental, comprometió a los países miembros a dar continuidad o construir políticas públicas que abonaran al mejoramiento del ambiente en la región. En aquellos ayer, el desempeño ambiental de México se ventiló como uno de los riesgos mayores para arribar a una negociación exitosa. Entre los asuntos delicados, el manejo incontrolado e irresponsable de los residuos peligrosos en la frontera mexicana-estadounidense fue uno de los más debatidos; empero, si los residuos “denunciados” se generaban en el lado sur—como subproductos de los procesos productivos de actividades industriales—, los generadores eran mayoritariamente industrias extranjeras, preponderantemente del vecino al norte; en adición, poco se rebatió entonces que desde Estados Unidos se transferían residuos peligrosos a México con regularidad, supuestamente para ser confinados en éste, sin que existiesen registros totalmente confiables (Jacott, Reed y Winfield, 2001).

En la actualidad, el patrón de origen de la industria en la frontera persiste y se ha diversificado; datos sobre la maquiladora de exportación en Tijuana, Baja California, indican que de un total de 459 establecimientos, 353 (o el 76.9%) tiene su sede corporativa fuera de México; asimismo, que de ese número el 73% se ubica en Estados Unidos y el resto se reparte entre países como Corea, Japón, Taiwán, China, Canadá, Francia y Reino Unido (Martínez, 2016). Se aprecia, por tanto, que en la era de la renegociación del TLCAN, Estados Unidos arriba con una participación significativa en el sector maquilador de la frontera compartida. También, que el proceso negociador responde a una realidad distinta, donde el tema ambiental no se inserta como un “acuerdo paralelo”, como algo forzado debido a presiones externas. Esta vez, por iniciativa estadounidense, se incorpora a la mesa de discusión como elemento consustancial. Las contrapartes canadiense y mexicana aceptan el nuevo esquema, o al menos no se pronuncian en contra; la primera, contemplando un diseño ambiental, conformado paralelamente al TLCAN, como base de las potenciales mejoras; mientras que la segunda, asumiendo una posición francamente pasiva. Con todo, expertos

adverten que el asunto expondrá los mayores desencuentros en dos cuestiones inseparables de la dinámica comercial: el laboral y el ambiental. Su argumentación es que la mejoría del ambiente y de las condiciones laborales es consecuencia del crecimiento económico; por tanto, sin crecimiento es prácticamente imposible mejorar dichas condiciones (*Expansión-CNN*, 2017).

La tesis citada no es nueva. En febrero de 1991 —en los prolegómenos de la firma del TLCAN—, México y Estados Unidos signaron el Plan Integral Ambiental Fronterizo 1992-1994, tendiente a “sanear el ambiente fronterizo”, precisamente bajo el argumento que “el crecimiento económico de largo plazo no es posible sin la protección ambiental, y que la protección ambiental no es posible sin el crecimiento económico” (Santes-Álvarez, 2009:134-135). Los conocedores tienen la palabra, aunque una mejora económica no parece reflejarse ni en los bolsillos de los mexicanos ni en un progreso en las condiciones ambientales de la región fronteriza. La percepción es que, si bien en su primera versión el acuerdo trilateral produjo incremento en comercio e inversión, no fue capaz de crear la prosperidad esperada en las comunidades de uno y otro lado (GNEB, 2017). En esa lógica, la expectativa de un avance en el estado de cosas de cara a una segunda edición del pacto trilateral, es limitada. Resulta necesaria una revisión de esta circunstancia.

En la siguiente sección se ofrece una mirada al panorama ambiental en la frontera México-Estados Unidos; en la tercera parte se hace hincapié en el manejo y transporte transfronterizo de residuos peligrosos, uno de los asuntos más incómodos de la relación bilateral. En el apartado siguiente se destaca el arreglo institucional que México ha desarrollado en el periodo. En la quinta sección se discute el escenario del manejo y transporte de los residuos peligrosos a la luz del “TLCAN 2.0”. El trabajo cierra con una reflexión sobre el futuro de la política mexicana en la materia para la región fronteriza.

## EL AMBIENTE COMPARTIDO

La frontera de México y Estados Unidos ha sido foco de atención desde el origen mismo de la irremediable vecindad, esencialmente con la pretensión de ordenar la compleja relación: es imposible obviar que ambos países comparten una línea divisoria que se extiende a lo largo de más de tres mil kilómetros, entre el Océano Pacífico y el Golfo de México. La época contemporánea desvela una interacción asimétrica, donde el vecino al sur se cataloga como país en vías de desarrollo, en tanto que el del norte es la

potencia mundial; el símbolo que les separa, la línea, significa el encuentro del sur con el norte, con todas sus implicaciones.

En un espacio tan complejo, es factible que existan problemas de todo matiz. Los hay. Los de tipo ambiental no son la excepción; por el contrario, la pujante actividad económica y demográfica existente en la región, sobre todo a partir de los años sesenta del siglo pasado, cuando en México dio inicio un programa de industrialización para su frontera norte, muy pronto detonó la aparición de síntomas de deterioro del ambiente regional. Hacia la década de los ochenta, los problemas se extendían a lo largo de la divisoria, sobre todo en los centros de mayor concentración poblacional. Es entonces cuando adquieren relevancia en la agenda bilateral. El Acuerdo de La Paz, firmado en 1983 por los presidentes Miguel de la Madrid Hurtado y Ronald Reagan (México-EU, 1983), marcó la formalización de la preocupación. En esa ocasión, se inauguró la así denominada Franja Fronteriza, entendida como la banda territorial que se extiende 100 km al norte y 100 km al sur de la Línea, sobre la que ambos países establecerían medidas de seguimiento y protección en el ánimo de un desarrollo armónico.

En el contexto del Acuerdo de La Paz, las partes resolvieron precisar compromisos suplementarios, establecidos como Anexos, que fueron firmados entre 1985 y 1996. El Anexo I trató sobre la construcción y operación de plantas de tratamiento de aguas en el área de Tijuana-San Diego; el Anexo II autorizó la creación de un equipo de respuesta conjunta, de cara a los accidentes causados por el vertimiento de sustancias peligrosas; el Anexo III definió los procedimientos para la transportación transfronteriza de sustancias peligrosas; el Anexo IV se enfocó a la contaminación del aire causada por las fundidoras de cobre; el Anexo V estuvo orientado al análisis de las causas y soluciones a los problemas de contaminación del aire en áreas urbanas, sobre todo en la cuenca atmosférica de Paso del Norte (Santes-Álvarez, 2009). Como se aprecia, en los anexos II y III se hizo patente la intranquilidad por los riesgos del manejo de los residuos peligrosos.

En la expectativa de satisfacer objetivos económicos, el intercambio comercial adquirió prioridad en la agenda bilateral. A fines de 1990, los presidentes de México y Estados Unidos, Carlos Salinas de Gortari y George H.W. Bush, analizaron los posibles beneficios de la liberalización comercial entre ambos países. Su evaluación fue positiva, de manera que con el fin de extender la iniciativa a toda la región norteamericana, el primer ministro de Canadá, Brian Mulroney, fue invitado a sumarse a una propuesta trilateral para constituir una inmensa área de libre comercio. Con la satisfacción canadiense, los tres gobernantes dibujaron la perspectiva que la exportación de productos entre sus países traería a Norteamérica una economía más equilibrada, con la cual se mejorarían las condiciones de vida gracias a

la reducción de obstáculos al libre flujo de bienes, capital y servicios (Balz, 1990; Mumme, 1993; Robey, 1999). Así, el TLCAN tomó forma; no obstante, una cosa quedaba clara: los gobiernos del bloque no podían evadir el tema ambiental.

Pretendiendo satisfacer las encendidas demandas de la comunidad ambiental —que a la sazón mostró gran reluctancia sobre el inminente tratado comercial—, los negociadores del TLCAN dieron noticias positivas en la materia; mediante un instrumento paralelo, el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN), se comprometieron a fortalecer la cooperación y mejorar los estándares y medidas de aplicación de sus leyes. Se propusieron alcanzar el desarrollo sustentable en la región por vía de estrategias para preservar, conservar y mejorar el ambiente con el apoyo de políticas ambientales y económicas (Santes-Álvarez, 2009). La Comisión de Cooperación Ambiental, con sede en Montreal, fue fruto de ese impulso “verde” que acompañó al TLCAN; hasta hoy, su misión ha sido proteger, conservar y mejorar el ambiente regional.

Pese al ánimo de colaboración, desde la noticia dada por los presidentes Salinas, Bush y Mulroney del interés por concretar el acuerdo comercial, la nota roja ambiental se atribuyó a la parte mexicana. No sin fundamento, por cierto, pues las fallas, debilidades o insuficiencias del país en ese rubro eran evidentes. México tenía el compromiso de realizar esfuerzos mayúsculos para mejorar no sólo su infraestructura, sino su marco institucional (organizacional y jurídico, con los consabidos estándares ambientales) y así mantener buen cartel con sus pares de Norteamérica. Como consecuencia de este debate, en el contexto de la relación bilateral, México y Estados Unidos acordaron —en noviembre de 1993— la creación de la Comisión Ecológica Fronteriza (Cocef) y del Banco de Desarrollo de América del Norte (Bandan), con sedes en Ciudad Juárez, Chihuahua, y San Antonio, Texas, respectivamente. La misión de la Cocef fue asistir a las entidades públicas estatales y locales, y los inversores privados para desarrollar proyectos en infraestructura ambiental. Por su parte, el Bandan tuvo la función de facilitar las inversiones públicas y privadas en proyectos de infraestructura en la frontera, que hubieran sido certificados por la Cocef (Santes-Álvarez, 2009).

Con el Acuerdo de La Paz y la fortaleza del TLCAN, en la región fronteriza se ha conformado un andamiaje institucional cuya finalidad es atender de mejor manera los problemas del ambiente compartido. Los programas Frontera XXI, Frontera 2012 y Frontera 2020, han sido instrumentos de un modelo de gestión bilateral. Se enfatiza que con Frontera XXI se crearon nueve grupos de trabajo: Agua, Recursos Naturales, Salud Ambiental, Residuos Sólidos y Peligrosos, Calidad del Aire, Planeación de Contingencias

y Respuesta a Emergencias, Recursos de Información Ambiental, Prevención de la Contaminación, y Aplicación y Cumplimiento Cooperativos. Al iniciar el nuevo siglo, sin embargo, una evaluación académica concluía que, aunque México y Estados Unidos habían realizado progresos importantes al cobijo de Frontera XXI, con el programa sustituto Frontera 2012, el impulso había disminuido (Rohy, 2003). Entre uno y otro programa, el discurso ambientalista oficial respecto a la contaminación y el resto de problemas ambientales pasó de “abatir” a “reducir”. Por otro lado, Frontera 2012 convocó a una nueva organización de los grupos de trabajo del programa anterior. No sin sorpresa, declaró la desaparición de los grupos de agua, aire y residuos peligrosos, los que fueron incorporados a nuevos “grupos de trabajo de toda la frontera”. Los problemas antes atendidos por esos grupos pasaron a ser discutidos al interior de “foros de política”. Por ejemplo, la labor del grupo de trabajo sobre residuos sólidos y peligrosos (centrada en supervisar los movimientos y efectos transfronterizos de los residuos peligrosos, así como el desarrollo de nuevos sitios de eliminación y el mantenimiento o limpieza de sitios antiguos) fue subsumida en esos foros (Belenky, 1999; EPA y Semarnat, 2003; Santes-Álvarez, 2009).

Por razón de las lecciones de Frontera XXI y Frontera 2012, se advirtió la necesidad de establecer un proceso de evaluación ambiental transfronterizo para proteger comunidades de potenciales impactos negativos. En adición, se consideró imperioso poner en marcha programas conjuntos para atender problemas, en los cuales participaran interesados de varios sectores como la industria, organizaciones de la sociedad civil, agencias gubernamentales y las comunidades (Rohy, 2003). Evidentemente, los logros de los pactos ambientales, desde el Acuerdo de La Paz hasta Frontera 2012, fueron limitados. Es factible que ello encuentre explicación en las características propias de esas iniciativas; no obstante, debe repararse en que todas han sido gestadas en el seno de los gobiernos nacionales; por tanto, solamente responden al estilo de gobernación que México y Estados Unidos han estado en disposición de consentir. Esta especificidad quedó perfectamente dibujada en 1944, cuando ambos países acordaron la creación de una instancia técnico-burocrática con amplio margen de actuación para atender los problemas de límites y aguas transfronterizas, la Comisión Internacional de Límites y Aguas (CILA). Concebida como un arreglo conservador, comandado por expertos ad hoc (esencialmente ingenieros), la CILA ha sido y sigue siendo reacia a la inclusión de voces alternativas en sus procesos decisorios (Santes-Álvarez, 2009). Aun cuando los pactos ambientales abordan objetivos diversos —que van más allá de los asuntos de aguas—, y en ellos se registra la participación de actores no formales como organizaciones de la sociedad

civil, el sector económico o la academia, el modelo CILA ha sido referente en la toma de decisiones.

Frontera 2020 recoge las experiencias de sus antecesores, si bien plantea rutas que en esencia reeditan el esquema convencional (ciertamente, el discurso oficial de la “reducción” se mantiene). Entre sus principios rectores sobresalen la participación efectiva y amplia de interesados en tópicos ambientales, de salud pública y otros de incidencia transfronteriza; la promoción de la transparencia por vía de “diálogo abierto e información fidedigna” al alcance de los interesados; el fortalecimiento de las capacidades de los residentes locales; y la promoción de comunidades sustentables en la región fronteriza. El programa refiere a cinco metas concretas: 1) reducir la contaminación del aire; 2) mejorar el acceso a agua limpia y segura; 3) promover el manejo integral de materiales y residuos, y los sitios limpios; 4) mejorar la preparación conjunta de respuesta ambiental, y 5) fortalecer el cumplimiento de la ley y la promoción de una gestión ambiental responsable (Semarnat-EPA; 2012). Para los fines de este capítulo, llaman la atención la tercera y quinta metas, sobre el manejo integral de residuos y el fortalecimiento del cumplimiento de la ley.

## LOS RESIDUOS PELIGROSOS

Los residuos peligrosos han detonado preocupación internacional constante. Jacott, Reed y Winfield (2001) aseveraban que su generación tendía al aumento en el mundo desarrollado, como resultado de cambios en los patrones de producción y consumo de la sociedad. Pero son los países en desarrollo quienes han tenido que pagar ese costo pues, toda vez que los países avanzados rechazan mantener en sus territorios los subproductos que generan, éstos les son transferidos por las industrias, con el beneplácito —debe subrayarse— de los gobiernos hospederos. Si bien una razón para dicha transferencia internacional de residuos es la minimización de los costos de manejo (Lipman, 1997; Cortinas y Vega, 1993), es patente que en los países en desarrollo ocurre una aplicación débil de las leyes y existen altos grados de corrupción (Evans, 1989), lo que abre la puerta para realizar prácticas ilegales, además de que la vigilancia social sigue siendo reducida (Santes-Álvarez, 2004).

En el caso de la frontera México-Estados Unidos, se documentaba que, hacia el final del siglo XX, la actividad de la industria maquiladora (caracterizada por la importación temporal de materia prima y componentes para su ensamble, manufactura y posterior exportación) generaba alrededor del 50% de los residuos peligrosos de la región; no obstante, había incertidum-

bre acerca de los movimientos transfronterizos de residuos peligrosos, sobre todo de dirección norte-sur (Jacott, Reed y Winfield, 2001). En la era del TLCAN, la generación y transporte transfronterizo de residuos peligrosos continuó; podría afirmarse que en el contexto de un arreglo institucional más estructurado; empero, la existencia de datos fidedignos que brinden confianza de una mejor gestión de esos residuos sigue siendo cuenta pendiente, sobre todo en México donde —como apuntan Castillo *et al.* (2013)— el asunto ha sido poco estudiado.

El riesgo ambiental y social que implica la generación y transporte transfronterizo de residuos peligrosos no ha dejado de estar presente, sobre todo en el lado sur, y a ello se adiciona la aún insuficiente infraestructura ambiental requerida para ese fin: tradicionalmente en México los residuos generados se han recogido y transportado indiscriminadamente, y han sido eliminados en sitios inseguros e ilegales (Knight, 1998; Castro y Santes-Álvarez, 2002); y aunque para el caso de los residuos peligrosos hoy se cuenta con sitios específicos —como los existentes en Coahuila y Nuevo León—, los expertos señalan que no hay certeza sobre el destino final del 100% de los residuos generados, sea que permanezcan en México o retornen a su lugar de origen en Estados Unidos (Mariscal, 2016). Cabe recordar que, en lo relativo al régimen de maquiladoras, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente (LGEEPA) estipula (Art. 153, frac. VI) que tanto materiales como residuos peligrosos producidos en procesos donde se utilizó materia prima introducida al país bajo dicho régimen, deberán retornar al país de procedencia (Cámara de Diputados, 2017a).

El problema de los residuos peligrosos tiene mucho que ver con su manejo y transporte transfronterizo incontrolados o inciertos, pero el desempeño de la burocracia mexicana también tiene un papel principal en la situación (EPA-Semarnat, 1996; Liverman *et al.*, 1999; Jacott, Reed y Winfield, 2001; Mariscal, 2016). Aun en el supuesto de una normatividad ambiental insatisfactoria, por largo tiempo la burocracia se ha encargado de minimizar o hacer caso omiso de la existente. Ejemplo de ello es la posibilidad de inspeccionar satisfactoriamente a los generadores y/o transportadores de residuos peligrosos por parte de la autoridad. En su estudio sobre la gestión de residuos peligrosos en Tijuana, Mariscal descubre una sentida incapacidad por parte de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente para cumplir con su responsabilidad, pues para un total de 1 006 empresas asentadas en el municipio y registradas bajo el régimen de Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (de las cuales 830 ejercen actividades de modalidad industrial), la dependencia apenas contaba con cuatro inspectores; de ellos, dos estaban asignados a la vigilancia en

las garitas internacionales (Mariscal, 2016). Demos ahora espacio a una revisión sucinta del marco normativo mexicano para encarar el asunto.

## EL ARREGLO INSTITUCIONAL DE MÉXICO

De manera genérica, conforme a la LGEEPA (Art. 3), se entiende como “residuo” a cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó. Por su parte, “residuos peligrosos” son, aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad o que contengan agentes infecciosos que le confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio y por tanto, representan un peligro al equilibrio ecológico o el ambiente (Cámara de Diputados, 2017a). Por su parte, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), decretada en octubre de 2003, define como residuos peligrosos, aquellos que

[...] poseen alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio (Cámara de Diputados, 2015).

Esa última definición discrepa de la que aporta la LGEEPA en cuanto a que elimina el enunciado “y por tanto, representan un peligro al equilibrio ecológico o el ambiente”. No se explica en la Exposición de Motivos de la LGPGIR (Cámara de Diputados, 2001) la razón de esa omisión, no obstante, es evidente que existe discrepancia entre las leyes secundarias referidas; ambas, por cierto, reglamentarias del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. En efecto, pues mientras que la LGEEPA se presenta como reglamentaria de las disposiciones constitucionales que tratan tanto “la preservación y restauración del equilibrio ecológico” como “la protección al ambiente”, la LGPGIR reglamenta las disposiciones que tratan “la protección al ambiente en materia de prevención y gestión integral de residuos”. Sobre esto último, se aclara que en la Carta Magna no existen los conceptos de “prevención de residuos” o “gestión integral de residuos”, ergo, no existen “disposiciones constitucionales” al respecto como reza el artículo 1º de la LGPGIR. Es cercana, sin embargo, la acepción de “con-

trol integral de residuos”, aunque ésta apenas fue incorporada a la Constitución en el Transitorio Décimo Noveno del Decreto de reformas al artículo 27 en materia de energía, del 20 de diciembre de 2013 (Cámara de Diputados, 2017b).

Por lo que respecta a los residuos peligrosos, en la mencionada exposición de motivos de la LGPGIR se argumenta que ésta surge porque la legislación vigente de esos materiales exhibe problemas que dificultan su cumplimiento pues, primero, no establece distinción “entre grandes, pequeños y microgeneradores”; enseguida, porque no plantea disposiciones “que faciliten la prevención de la generación y la valorización de los residuos”; en tercer lugar, porque no presenta directivas sobre modalidades o alternativas de tratamiento como el reciclaje, que permitan evitar transferencias de contaminantes de un sitio a otro; y finalmente, porque no ofrece protocolos que impidan que, una vez concluidas las operaciones de los generadores y/o de las empresas que se encargan del manejo de los residuos, los mismos se abandonen o los sitios y las instalaciones de operaciones queden contaminados (Cámara de Diputados, 2001).

Es importante destacar que, desde la aparición de la LGPGIR, los residuos fueron tratados de manera más específica; a la tradicional dicotomía de Residuos Peligrosos y Residuos Sólidos Urbanos (los generados en las casas habitación, dentro de establecimientos o en la vía pública, pero con características domiciliarias, es decir, que no sean calificados por la LGPGIR como residuos de otra índole), se adicionaron las denominaciones de Residuos de Manejo Especial y Residuos Incompatibles. Los primeros se definen como “aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos”. Por su parte, los residuos incompatibles son los que, “al entrar en contacto o al ser mezclados con agua u otros materiales o residuos, reaccionan produciendo calor, presión, fuego, partículas, gases o vapores dañinos” (Cámara de Diputados, 2015). En el ámbito de la administración pública, la nueva clasificación revela el interés por otorgar atribuciones y responsabilidades a los gobiernos locales, estatales y municipales en el manejo de los residuos, pero en el terreno técnico-científico crea incertidumbre por la naturaleza y peligrosidad de algunos subproductos que ahora se adscriben a las nuevas categorías.

El asunto tiene relevancia significativa en la frontera norte de México debido a su conocida actividad industrial, pero sobre todo, a la vecindad con Estados Unidos. Ello porque muchas empresas (localizadas principalmente en Baja California y Chihuahua) generan subproductos que ahora se ubican en la categoría de “manejo especial”, como es el caso de los resi-

duos electrónicos, comúnmente denominados “basura electrónica” (impresoras, teléfonos móviles, monitores de computadoras, entre otros), cuya particular composición (plásticos, metales, tubos de rayos catódicos) lleva a los estudiosos a manifestar que tales materiales deberían juzgarse, indubitablemente, como peligrosos en vez de colocarse en la categoría de “manejo especial” (Palma *et al.*, 2016).

Hacia el año 2013, en Baja California se tenían registradas 4,092 empresas generadoras de residuos peligrosos, de las cuales 253 eran autodeterminadas como Gran Generador, produciendo más de diez toneladas al año, y eran responsables del 94% de los residuos peligrosos industriales que se generaban en la entidad (Castillo *et al.*, 2013). En este caso, cabe preguntar si la acepción de “gran generador” da oportunidad a que algunas de esas empresas (si fuera el caso que se ubicasen en el régimen de maquiladora de exportación) puedan acogerse a la LGPGIR, catalogando sus residuos como de “cuidado especial” en vez de “peligrosos”, con lo que ya no tendrían que retornarlos al país de origen y pudieran mantenerlos en el territorio nacional sin mayor cuestionamiento. Abundando, toda vez que Estados Unidos, China y Japón son los principales productores de esa “basura electrónica” a nivel mundial (Palma *et al.*, 2016), no es disparatado suponer que muchos de esos residuos tengan a México como destino final.

Al inicio del siglo XXI, parece que el así llamado “fenómeno *nimby*” (*not in my backyard* o “no en mi patio trasero”) sigue presente. *Nimby* ejemplifica el juego entre actividades industriales y desarrollos de infraestructura inherentes al manejo de residuos peligrosos y la reacción social (Santes-Álvarez, 2004); pero sobre todo, el sometimiento del gobierno de un país débil a los intereses de empresarios y autoridades de países poderosos, a costa del bienestar social y la protección de los recursos naturales en el país propio. En la franja fronteriza, *nimby* se manifiesta inevitablemente de forma unidireccional: hacia el sur.

#### EL ESCENARIO DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS A LA LUZ DEL TLCAN 2.0

Donde quiera que se lleven a cabo actividades humanas, existen afectaciones o impactos tanto al sistema natural como a las propias poblaciones. En una región tan dinámica como la franja fronteriza de México y Estados Unidos es razonable esperar que la problemática ambiental persista en mayor o menor medida; por ello, es esperable también que en la agenda de las partes involucradas permanezca el objetivo de continuar trabajando en programas conjuntos y directrices de políticas que atiendan los asuntos

comunes. El cuestionamiento que emerge es cómo responderán los gobiernos que hoy negocian el TLCAN 2.0 a los retos actuales; es saber si mantendrán interés por atender la problemática y de qué manera. El momento actual brinda algunas luces.

La versión renegociada del TLCAN responde, sin duda, a un contexto inédito. Pese a que en esta ocasión los sectores interesados en el ambiente fronterizo no se han manifestado de manera tan activa como lo hicieron décadas atrás, el tema entra en la discusión como propuesta contundente de la administración Trump, esencial para la negociación comercial. Así lo constata el documento de objetivos estadounidenses para la renegociación (*US Trade Representative*, 2017), que evidencia la seriedad con que ese país asume, como mínimo en el discurso, la circunstancia ambiental (cuadro 1).

CUADRO 1  
OBJETIVOS AMBIENTALES ESTADOUNIDENSES  
EN LA RENEGOCIACIÓN DEL TLCAN

1. Ubicar las consideraciones medioambientales en el núcleo del acuerdo, más que en un “acuerdo paralelo”.
2. Establecer obligaciones ambientales fuertes y vinculantes que sean sujetas a los mismos mecanismos de solución de controversias que son aplicables a otras obligaciones del acuerdo.
3. Establecer reglas que garanticen que los países del TLCAN no renuncien ni deroguen las medidas de protección sustentadas en sus leyes ambientales para incentivar el comercio o la inversión.
4. Establecer reglas que aseguren que los países del TLCAN no dejen de hacer cumplir efectivamente sus leyes ambientales a través de un curso de acción o inacción sostenida o recurrente, de una manera que afecte el comercio o la inversión entre las partes.
5. Exigir a los países del TLCAN que adopten y mantengan medidas que cumplan con sus obligaciones en virtud de los Acuerdos Multilaterales sobre el Medio Ambiente (AMUMA) a los que los países del TLCAN son partes completas, incluida la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.
6. Establecer un medio para la participación de las partes interesadas, incluyendo compromisos para los comités consultivos públicos, y un proceso para que el público exprese sus preocupaciones directamente con su gobierno si creen que no cumple con sus compromisos ambientales.

CUADRO 1 (CONTINUACIÓN)

7. Exigir a los países del TLCAN que garanticen el acceso a procedimientos administrativos y judiciales justos, equitativos y transparentes para hacer cumplir sus leyes ambientales y que establezcan sanciones o remedios apropiados para las violaciones de sus leyes ambientales.
8. Proporcionar un marco para la realización, revisión y evaluación de actividades de cooperación que apoyen la implementación de los compromisos ambientales y para la participación pública en estas actividades.
9. Establecer o mantener un Comité de Medio Ambiente de alto nivel, que se reunirá periódicamente para supervisar la implementación de compromisos ambientales, con oportunidades para la participación pública en el proceso.
10. Combatir la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (PINDNR), incluyendo la implementación de medidas del Estado del puerto y el apoyo a un mayor monitoreo y vigilancia.
11. Establecer normas para prohibir las subvenciones pesqueras perjudiciales, como las que contribuyen a la sobrepesca y la PINDNR, y perseguir la transparencia en los programas de subvenciones pesqueras.
12. Promover la ordenación sostenible de la pesca y la conservación a largo plazo de las especies marinas, incluidos los tiburones, las tortugas marinas, las aves marinas y los mamíferos marinos.
13. Proteger y conservar la flora y la fauna y los ecosistemas, incluso mediante la acción de los países para combatir la vida silvestre y el tráfico de madera.

FUENTE: US Trade Representative (2017).

Los negociadores mexicanos, por su lado, de forma decepcionante apenas tocaron la cuestión cuando expresaron, en la segunda de las cuatro grandes prioridades con que entraron a la renegociación (“Avanzar hacia un comercio regional inclusivo y responsable”), que la “modernización” del TLCAN es una oportunidad para promover un comercio más competitivo y para incluir disposiciones en materia de medioambiente. Para ello, la propuesta concreta fue: “Fortalecer la cooperación y el diálogo [...] en materia de comercio y medio ambiente, y buscar mejorar la infraestructura fronteriza” (Gobierno de México, 2017). Con lo anterior, es patente el interés que el tema significa para cada una de las partes. Mientras que Estados Unidos plantea medidas vinculantes, promoción de la participación de actores interesados, comités de supervisión y estrategias de protección y con-

servación de recursos, el gobierno de México circunscribe la problemática ambiental a cuestiones de infraestructura, suponiendo quizás que instituciones como la Cocef y el Bandan continuarán, y serán revitalizadas.

Hay opiniones en el sentido que tanto México como Estados Unidos tienen poco ánimo por argüir sobre la cuestión ambiental; sostienen que acaso se trate superficialmente, pues ambas partes han utilizado un vocabulario muy vago. La parte mexicana, se dice, apenas menciona “cuestiones ambientales transitorias”, y prepondera el aprovechamiento de los “combustibles fósiles como una oportunidad económica del siglo 21”. Es más, se critica que el responsable de la avanzada mexicana, el secretario de Economía, piense solamente en el beneficio de la empresa, del mercado, y deje fuera el interés social. Abonan a lo anterior, que en el equipo negociador mexicano no hay expertos en medio ambiente: de las decenas de especialistas en asuntos comerciales, no hay cuadros preparados acerca de lo ambiental (*Siempre*, 2017; Villamil, 2017). Puede postularse que la ausencia de especialistas ambientales, de uno u otro lado, es superable si se llega a la mesa con una posición clara y firme sobre lo que se espera de la negociación en torno a ese punto. Estados Unidos se apersonó con 13 objetivos concretos; su contraparte, con un buen deseo.

La revisión del problema de los residuos peligrosos en la frontera México-Estados Unidos, arroja pistas sobre la viabilidad de que el eventual TLCAN 2.0 repercuta en una mejora del ambiente común. El manejo y transporte transfronterizo de esos residuos ha permanecido en la agenda bilateral por décadas. Al momento, la discusión adquiere nuevos matices, pues el país señalado sempiternamente como origen de la problemática, México, ha hecho avances en aspectos institucionales e infraestructurales. Por ello, en el proceso de renegociación del TLCAN, la expectativa es que, independientemente de posiciones políticas o argucias discursivas inclusive, la preocupación en torno a los residuos peligrosos trascienda a una ocupación eficaz y eficiente de las instancias responsables. Puede pensarse que los avances en el desempeño ambiental de México abonan sustancialmente a que el país exhiba mayor capacidad negociadora; sin embargo, el endeble discurso de “Fortalecer la cooperación y el diálogo [...], y buscar mejorar la infraestructura fronteriza” con que los delegados se presentan a la negociación, contrasta con el agresivo tono estadounidense. Pese a todo, los claroscuros que se han discutido a lo largo de este capítulo no parecen ser definitorios del éxito o fracaso de un potencial TLCAN 2.0.

A riesgo de exponer una perspectiva pesimista en el medio de una agitada negociación entre los socios de Norteamérica, se estima que el fondo de los problemas o divergencias entre México y Estados Unidos (sin que ello signifique que con Canadá no existen tales) tiene una raíz estructural

de fondo que nadie tiene interés en tocar. México es un país frágil y así conviene a Estados Unidos, lo mismo que a Canadá; en tal tenor, seguirá siendo criticado por sus malos desempeños en todos los aspectos (ambientales, económicos, derechos humanos, debilidad institucional, etcétera). De hecho, en meses previos y durante la propia renegociación, voces de Estados Unidos y Canadá ventilaron la posibilidad de generar un acuerdo comercial excluyendo a México (*Expansión*, 2017a, 2017b). Empero, tal como quedó constancia con la visita del primer ministro canadiense, Justin Trudeau, a la Ciudad de México, el mensaje público es que el vecino del sur seguirá siendo apreciado; al menos, en tanto siga presentándose plétórico de recursos naturales, de gran atractivo para sus vecinos del norte.

En fecha tan reciente como septiembre de 2017, el GNEB afirmó que pese a que el TLCAN 1.0 produjo un incremento considerable en comercio e inversión entre los miembros, en ningún momento tuvo la capacidad de traer la ansiada prosperidad en las comunidades fronterizas (GNEB, 2017); y esto ocurrió en uno y otro lado de la línea divisoria. En el contexto de una administración estadounidense claramente reluctante a la firma de un TLCAN 2.0 que contravenga la máxima de su líder (*America First*), pero sobre todo declaradamente contraria a los intereses de su vecino del sur; y en el contexto de una administración mexicana próxima a concluir, el resultado de la renegociación del TLCAN no augura beneficios para el país débil. En materia ambiental, se insiste, México entró a la negociación sin una propuesta concreta, viable ni beneficiosa para la población y los sistemas naturales.

## CONCLUSIÓN

Los asuntos ambientales que ocurren en la frontera compartida de México y Estados Unidos han sido fuente de conflictos reales y potenciales. Por ello, es frecuente conocer demandas de cambio al estado de cosas; que las respuestas técnico-burocráticas se apoyen en estrategias políticas que pugnen por mejores acuerdos entre los actores y por diseños organizacionales eficientes. La persistencia de las preocupaciones revela que las medidas hasta ahora instrumentadas en pro del ambiente fronterizo han tenido éxito limitado. Se aduce que una causa de fondo es la existencia de dos regímenes jurídicos y político-administrativos diferentes, que obstaculizan la conformación de uno que se adecue a las características propias de la vecindad. Un problema que ha generado preocupación es el de los residuos peligrosos; su generación y deficiente manejo significan amenazas tanto

para la salud de las comunidades de ambos lados, como para la protección y conservación de los ecosistemas; aunque es claro que su notabilidad transfronteriza debe sopesarse conforme a los intereses económicos, políticos y sociales prevaecientes.

El estilo de gobernación que México y Estados Unidos han estado en disposición de consentir en materia ambiental se dibujó en 1944, con la creación de la CILA, una instancia técnico-burocrática con amplio margen de actuación, decididamente conservadora. Es por eso que, para desilusión de muchos, la relación bilateral no se delineó con el Acuerdo de La Paz, ni con los subsecuentes programas para el ambiente fronterizo. Acaso el ACAAN dio un mayor margen de maniobra a actores no gubernamentales en algunos temas, pero aun así, el conservadurismo en la toma de decisiones se mantiene, pues la modalidad de acuerdos gobierno-a-gobierno que se instrumentó en el ACAAN tuvo el efecto latente de poner de lado los intereses de las comunidades locales.

El debate sobre la aprobación del TLCAN en su primera versión fue relevante por las repercusiones que tuvo en México, pues este país comprendió que debía equiparar los estándares de sus leyes y regulaciones a los regímenes legales y de cumplimiento de los vecinos de Norteamérica. Sin embargo, el hecho que en la renegociación del acuerdo a la que ahora asistimos, Estados Unidos ponga al frente medidas vinculantes y una serie de compromisos de supervisión y control, da cuenta de su insatisfacción con los desempeños ambientales de su aún socio; y ello sucede —se aventura la hipótesis— no tanto porque la administración Trump pretenda resolver la cuestión ambiental en su frontera sur, sino sobre todo porque lo que considera relajación de estándares ambientales en los socios ocasionan a Estados Unidos pérdidas económicas. Adicionalmente, México falla la estrategia por el hecho de arribar a la negociación circunscribiendo la problemática ambiental a cuestiones de infraestructura, suponiendo que el proceso seguirá la misma tónica que el TLCAN original, y que las instituciones de la infraestructura (Cocef y Bandan) serán revitalizadas. Al parecer, los negociadores mexicanos no han reflexionado que hoy la realidad es otra.

La academia tiene varios retos por delante. En una percibida indiferencia del gobierno mexicano para canalizar esfuerzos a la protección y conservación de los recursos naturales del país y con ello contribuir al sano desarrollo de la sociedad, el sector debe generar investigaciones de base que subsanen la brecha informativa sobre generación, recolección, transportación y destino final de los residuos peligrosos. Por otra parte, debe sugerir propuestas de política exterior que impulsen al país a la búsqueda de mejores esquemas de entendimiento en la relación bilateral y trilateral del bloque norteamericano: el discurso de “pares” o “socios” debe reivindicarse

con aspectos alternativos a la comparación económica y/o la eterna tragedia del subdesarrollo. Aún más, la academia debe plantear alternativas de política pública ambiental que fortalezcan el marco institucional; por un lado, trascendiendo regulaciones que esencialmente tienden cortinas de humo frente a la crudeza del *business as usual*; y por otro lado, fortaleciendo capacidades materiales y humanas, inculcando en los servidores públicos una visión de Estado que supere la tradicional inercia patrimonialista de corto plazo.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Balz, Dan (1990), “Bush visits Salinas in Mexico, Presidents Taking up Pact on Free Trade”, en *The Washington Post*, 27 de noviembre, A1, 14.
- Belenky, Lisa (1999), “Cradle to Border, U.S. Hazardous Waste Export Regulations and International Law”, en *Berkeley Journal of International Law*, 17(1), pp. 95-137.
- Cámara de Diputados (2001), “Exposición de motivos de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos”, en *Gaceta Parlamentaria*, 888, 27 de noviembre.
- Cámara de Diputados (2015), “Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos”, en *Diario Oficial de la Federación*, 22 de mayo.
- Cámara de Diputados (2017a), “Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente”, en *Diario Oficial de la Federación*, 24 de enero.
- Cámara de Diputados (2017b), “Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”, en *Diario Oficial de la Federación*, 24 de febrero.
- Carlsen, Laura (2012), “México se muere de hambre con el TLC”, en *Centro de Estudios Políticos para la Relaciones Internacionales y el Desarrollo (CEPRID)*, disponible en <<http://www.nodo50.org/ceprid/spip.php?article1340>>, consultado en septiembre de 2017.
- Castillo, Ramón; Gustavo Camargo y María de Lourdes Rodríguez (2013), “La disposición de residuos peligrosos en la frontera norte de México, El caso de Baja California”, en *Estudios Fronterizos*, 14(27), pp. 9-29.
- Castro, J. Luis y Ricardo Santes Álvarez (2002), *Agua, ambiente y recursos naturales*, El Colegio de la Frontera Norte/Secretaría de Gobernación, Tijuana/El Colef.
- Cortinas, Cristina y Silvia Vega (1993), *Residuos peligrosos en el mundo y en México*, México, SEDESOL/INE.
- EPA-Semarnap (1996), *US-Mexico-Border XXI Program Framework Document*, EPA-160-R-96-003, Washington, EPA.

- EPA y Semarnat (2003), “Border 2012, U.S.-Mexico Environmental Program”, en *basel.int*, disponible en <<http://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/article11/mexico-us-2012.pdf>>, consultado en septiembre de 2017.
- Evans, Peter (1989), “Predatory, Developmental, and Other Apparatuses, A Comparative Political Economy Perspective on the Third World State”, en *Sociological Forum*, 4(4), pp. 561-587.
- Expansión (2017a), “Canadá y Estados Unidos renegociarán sin México el TLCAN”, en *Expansión*, 16 de febrero, disponible en <<http://expansion.mx/economia/2017/02/16/canada-y-estados-unidos-renegociaran-sin-mexico-el-tlcan>>, consultado en septiembre de 2017.
- Expansión (2017b), “Trump dispuesto a un acuerdo con Canadá si fracasa la renegociación del TLCAN”, en *Expansión*, 11 de octubre, disponible en <<http://expansion.mx/economia/2017/10/11/trump-dispuesto-a-un-acuerdo-con-canada-si-no-prospera-renegociacion-del-tlcan>>, consultado en septiembre de 2017.
- Expansión-CNN (2017), “EU, México y Canadá acuerdan 7 rondas para la renegociación del TLCAN”, en *Expansión-CNN*, disponible en <<http://expansion.mx/economia/2017/07/19/eu-mexico-y-canada-acuerdan-7-rondas-para-la-renegociacion-del-tlcan>>, consultado en septiembre de 2017.
- GNEB (2017), *Environmental Quality and Border Security, a 10-Year Retrospective, Eighteenth Report of the Good Neighbor Environmental Board to the President and Congress of the United States*, disponible en <[http://irsc.sdsu.edu/docs/18th\\_GNEB\\_FINAL\\_APPROVED\\_508.pdf](http://irsc.sdsu.edu/docs/18th_GNEB_FINAL_APPROVED_508.pdf)>, consultado en septiembre de 2017.
- Gobierno de México (2017), *Prioridades de México en las negociaciones para la modernización del tratado de libre comercio de América del Norte*, disponible en <<https://www.gob.mx/se/articulos/prioridades-de-mexico-en-las-negociaciones-para-la-modernizacion-del-tratado-de-libre-comercio-de-america-del-norte>>, consultado en septiembre de 2017.
- Jacott, Marisa; Cyrus Reed y Mark Winfield (2001), *The Generation and Management of Hazardous Wastes and Transboundary Hazardous Waste Shipments Between Mexico, Canada and the United States, 1990-2000*, Austin, TX, Texas Center for Policy Studies.
- King, Amanda (2007), *Diez años con el TLCAN, revisión de la literatura y análisis de las respuestas de los agricultores de Sonora y Veracruz, México*, Informe especial del CIMMYT 07-01, México, CIMMYT/Congressional Hunger Center.
- Knight, Danielle (1998), “Environment, Toxic Waste Problems on US-Mexican Border”, en *IPS*, disponible en <<http://www.ipsnews.net/1998/06/environment-toxic-waste-problems-on-us-mexican-border>>, consultado en septiembre de 2017.

- Lipman, Zada (1997), "Trade in Hazardous Waste, Environmental Justice Versus Economic Growth", en *Environmental Justice and Legal Process*, disponible en <<https://www.oceanfdn.org/sites/default/files/Trade%20in%20Hazardous%20Waste.pdf>>, consultado en septiembre de 2017.
- Liverman, Diana; Robert Varady, Octavio Chávez y Roberto Sánchez (1999), "Environmental Issues Along the United States-Mexico Border, Drivers of Change and Response of Citizens and Institutions", en *Ann. Rev. Energy Environment*, 24, pp. 607-643.
- Mariscal, Arlen (2016), "Análisis de la gestión integral de los residuos peligrosos generados por la maquiladora desde una perspectiva de gobernanza ambiental transfronteriza, el caso de Tijuana, Baja California", tesis de maestría, El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, BC.
- Martínez, Julieta (2016), "Empresas transnacionales en la industria maquiladora de Tijuana, evidencia de la internacionalización del capital", en *Revista de Relaciones Internacionales de la UNAM*, 126, pp. 43-63.
- México-EEUU (Gob. de México-Gob. de Estados Unidos) (1983), "Agreement between the United States of America and the United Mexican States on Co-Operation for the Protection and Improvement of the Environment in the Border Area", en *International Legal Materials* 22(5), pp. 1025-1032.
- Mumme, Stephen (1993), "NAFTA and the Future of Mexico-US Border Environmental Management", en *Frontera Norte* 5, núm. 10, pp. 85-98.
- Palma, Laura; Aída Reyes, Felipe Vázquez, Manuel Lira y Martha González (2016), "Los residuos electrónicos un problema mundial del siglo XXI", en *Culcyt*, 13(59), pp. 379-392.
- Robey, John (1999), "Civil Society and NAFTA, Initial Results", en *ANNALS, AAPSS*, núm. 565, pp. 113-125.
- Rohy, David (ed.). (2003), "The U.S. Mexican Border Environment, Trade, Energy, and the Challenges and Opportunities for the Border Region, Now and in 2020", en *SCERP Monograph Series*, núm. 7, San Diego, SDSU.
- Santes-Álvarez, Ricardo (2004), "Gobernación ambiental en México en el marco del TLCAN (1993-2003). El desafío de los residuos industriales peligrosos", en *Región y Sociedad*, XVI(31), septiembre-diciembre, pp. 3-38.
- Santes-Álvarez, Ricardo (2009), *Replanteando la interacción gobierno-sociedad. Lecciones de la gobernación ambiental en la Franja México-Estados Unidos*, Málaga, Eumed.Net, U. de Málaga, disponible en <<http://www.eumed.net/libros-gratis/2009c/603/index.htm>>, consultado en septiembre de 2017.

- SeMaRNat-EPA (2012), *Programa ambiental México-Estados Unidos, Frontera 2020*, disponible en <<https://www.epa.gov/sites/production/files/documents/frontera2020.pdf>>. consultado en septiembre de 2017.
- Siempre (2017), “México busca el beneficio económico, no el interés social”, en *Siempre*, 19 de agosto, disponible en <<http://www.siempre.mx/2017/08/mexico-busca-el-beneficio-economico-no-el-interes-social/>>, consultado en septiembre de 2017.
- U.S. Trade Representative (2017), *Summary of Objectives for the NAFTA Renegotiation*, Washington, Exec, Office of the President.
- Villamil, Valente (2017), “Tema ambiental se tocaría por encimita en TLCAN 2.0, advierten”, en *El Financiero*, 21 de agosto, disponible en <<http://www.elfinanciero.com.mx/economia/tema-ambiental-se-tocaria-por-encimita-en-tlcan-advierten.html>>. consultado en septiembre de 2017.

