

RESIDUOS PELIGROSOS EN EL FRENTE SUR DEL T-MEC: *BUSINESS AS USUAL*

POST SCRIPTUM*

RICARDO V. SANTÉS-ÁLVAREZ**

La narrativa del gobierno federal mexicano ha mostrado compromiso hacia la protección y conservación de los sistemas socioecológicos. Casi al final de la administración del presidente AMLO, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales informó haber decretado 43 nuevas áreas naturales protegidas (ANP), con lo cual las ANP llegaron a 225, con una cobertura de 93,944,064 hectáreas (ha), en 23 estados. A ello se adicionan 1,234,036 ha de Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación. Esto supondría una mejora a las condiciones naturales y sociales del país. Sin embargo, es sólo parte del relato del papel gubernamental de cara a los problemas públicos: los rezagos acumulados durante décadas son muchos y no se solventan en cinco años; los pendientes siguen.

Tarea faltante es el control de la generación, transporte y disposición de residuos peligrosos (respel). Por largo tiempo la frontera México-Estados Unidos ha sido icónica de esta problemática; ahí han ocurrido desencuentros por razón del transporte transfronterizo de esos materiales, parte de los cuales se tornan en insumos de procesos industriales. Hay que recordar que la actividad industrial ha sido el motor del crecimiento en el norte del país, que inició su avance a mediados de los años sesenta del siglo pasado mediante el Programa de Industrialización de la Frontera, el cual fomentó el establecimiento de las “maquiladoras” (plantas ensambladoras de partes para la posterior exportación de productos terminados) y que éstas pronto fueron responsables no sólo del crecimiento económico, sino también de

* Post scriptum al capítulo “Gobernación ambiental en México. Residuos peligrosos en el marco del TLCAN 2.0” (Santés, 2019).

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

la contaminación. Ya en los años setenta el trajín económico se aderezaba con deterioro de los recursos naturales y de la calidad de vida; materiales tóxicos y peligrosos, y agentes biológicos infecciosos, eran parte del paisaje en la periferia de asentamientos urbanos, representando amenazas para la salud humana y la naturaleza.

El tema de los respel ha causado controversia; desde su misma concepción, inclusive. La Convención de Basel de 1989, acerca del movimiento transfronterizo de estos materiales, no arrojó una definición acordada, por lo que los países pudieron emitir definiciones con base en sus leyes nacionales e instrumentaron manejos diferentes. México y Estados Unidos no fueron la excepción: algunos componentes que un país etiquetaba como peligrosos no eran considerados como tales por el otro país. Y pese a que desde los años ochenta autoridades de ambas naciones decidieron atender los problemas comunes (en 1983 nació la “franja fronteriza”, corriendo a lo largo de la divisoria y extendiéndose 100 km en cada lado de los límites terrestre y marítimo) los problemas no disminuyeron. Por el contrario, México se convirtió en el vertedero del vecino al norte, un papel consecuente con la política estadounidense de deshacerse de subproductos indeseados llevándolos a otras geografías. No solo eso; la generación y el manejo de respel por parte de las compañías extranjeras demandó una infraestructura con la que el vecino del sur, México, nunca contó; y a ello se aunó el soslayo a los estamentos legales existentes.

Puede alegarse que las condiciones de la franja fronteriza no han empeorado gracias a instancias bilaterales y trilaterales, creadas por los socios del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) convertido luego en Tratado México-Estados Unidos-Canadá (T-MEC). Pero no hay duda de que en el siglo XXI el negocio ha continuado: la dinámica económica se las ingenió para continuar boyante, con inversiones ambientales mínimas. La problemática de los respel ha dejado de ser foco de discusión; quizás no tanto porque el asunto esté solucionado sino porque su peso mediático ha aminorado. Pero con certeza puede afirmarse que los respel dejaron de ser un “asunto fronterizo” para ser un problema que reverbera en gran parte del territorio. El caso del reciclaje de baterías de automóviles usadas es ilustrativo.

TRANSPORTE DE ACUMULADORES AUTOMOTRICES USADOS HACIA MÉXICO

La extracción de plomo de baterías provenientes de Estados Unidos ha sido una práctica común en el norte de México. Sin embargo, esta actividad provoca altos niveles de contaminación, dado que el plomo es un

metal tóxico acumulativo que puede causar daños severos en múltiples sistemas corporales, sobre todo en niños y mujeres embarazadas. La intoxicación se expresa en dolor del abdomen, náusea y vómito, fatiga y daño cerebral (OPS, 2023).

La relatoría sobre daños socioecológicos –en su acepción de daños ocupacionales y ambientales– en torno al transporte transfronterizo de baterías usadas es vasta. En 2017, un reportaje detalló el caso de un empleado de Acumuladores Omega –recicladora que se ubicaba en Doctor González, Nuevo León–, quien acusó en su organismo intoxicación por plomo, que se manifestaba en mareos, náuseas y dolor de cabeza. Pese a ello, el médico de la empresa sentenció que el metal “no enfermaba”; finalmente, el trabajador fue despedido. En 2019, otra noticia daba cuenta de una situación similar: una persona cuya tarea era acomodar las baterías cerca de grandes contenedores de polvo del metal tóxico en una recicladora en Monterrey, se sintió mareada, le dolían los huesos y su garganta estaba irritada; más tarde, tuvo dolor de estómago y diarrea. Las pruebas médicas mostraron que tenía altos niveles de plomo en su cuerpo; sin embargo, el supervisor de la planta insistió en que siguiera trabajando (Cooper, 2017 y Fisher, 2023).

Ambos casos dejan en claro que, gracias a sus leyes flexibles, México –particularmente Monterrey y su zona conurbada– es lugar ideal para reciclar baterías usadas estadounidenses, con un crecimiento continuado de envíos durante la década pasada (Fisher, 2023), y que ello ha ocasionado que trabajadores de varias plantas muestren signos de envenenamiento. Acumuladores Omega fue señalado como una de las 15 compañías que importan esas piezas de Estados Unidos para el reciclaje de plomo, y las autoridades han estado al tanto de la problemática. Por un lado, un subsecretario de Protección al Medio Ambiente y Recursos Naturales de Nuevo León reconoció que las industrias de reciclaje de Estados Unidos habían estado cerrando en ese país porque las normas son más restrictivas y por ello se trasladaban a Nuevo León para continuar con su negocio. Por otro lado, un subprocurador de la Procuraduría Federal del Ambiente (Profepa) justificaba su actuación, o más bien su inacción, al amparo del argumento económico, aduciendo que el TLCAN buscaba “facilitar el movimiento de mercancías”, y que gran cantidad de residuos, “peligrosos o no, son considerados materias primas; entonces [el tratado comercial ha permitido] integrar industrias muy importantes como la automotriz o la electrónica...” (Cooper, 2017). A la sombra del TLCAN, los trámites que realizan las empresas para transferir sus residuos son muy simples. En realidad, con tratado o sin él, las autoridades mexicanas siempre han sabido y consentido estas prácticas.

Otra empresa que abrió plantas de reciclaje en Nuevo León fue Johnson Controls, el mayor fabricante de acumuladores automotrices del mundo. A diferencia de Revere Smelting & Refining Corporation, una recicladora que en aras de mantener sus actividades en Estados Unidos invirtió millones de dólares en tecnología de punta ambientalmente amigable, Johnson Controls optó por la salida barata e irresponsable de seguir con un negocio plagado de malas prácticas en un país donde gozaba de impunidad, a costa del bienestar de la población y la calidad ambiental. Sobre esto, la Profepa reaccionó aseverando haber multado a Johnson Controls por mal manejo de respel y contaminación del suelo, así como a una treintena de recicladoras ubicadas en diferentes estados de la República, como Baja California, Chihuahua, Coahuila, Tamaulipas, Durango, Zacatecas, San Luis Potosí, Jalisco, Colima, Guanajuato, Hidalgo, México, Tlaxcala, Puebla, Ciudad de México y Chiapas (Cooper, 2017).

Johnson Controls no opera más en el territorio nacional; no al menos con ese nombre; hoy, su denominación es Clarios y su negocio sigue tan exitoso como ayer. Y sobre Acumuladores Omega, sirve mencionar que fue multada y cerrada en varias ocasiones, hasta que finalmente fue clausurada por la Profepa... o acaso hoy opere con otro nombre.

Un informe preparado por Gottesfeld et al. (2023) sobre contaminación de suelos en las cercanías de siete plantas recicladoras de baterías durante 2021 (seis en Nuevo León: Clarios en García y Ciénega de Flores; RIASA Grupo Gonher, en Santa Catarina; Corporación Pipsa, en García; RECMAT de México, en Monterrey; Eléctrica Automotriz Omega, en Doctor González; y una en Jalisco: DIAN Procesos Metalúrgicos, en El Salto), las que importan dichos materiales desde Estados Unidos, arroja dos datos contundentes: 1) confirma que, en comparación con Estados Unidos, México tiene estándares ocupacionales y ambientales poco rigurosos para la industria del reciclado de plomo, y poco ha hecho para aplicar las regulaciones procedentes. Por ello, es destino favorito de 75-95% de la exportación de baterías estadounidenses; 2) muestras de suelos e indicativas de emisiones al aire de chimeneas de recicladoras en sitios cercanos a esas plantas revelaron concentraciones de plomo cuyo promedio excedía en más de seis veces el estándar mexicano de 800 ppm para áreas industriales (Gottesfeld et al., 2023).

Destaca el caso de Clarios, no sólo por haber sido responsable de 68% de la exportación total de acumuladores desde Estados Unidos a México en 2021, sino porque los exámenes realizados indicaron que el nivel promedio de plomo en suelo de sitios adyacentes a su planta en García fue mayor a diez veces el estándar mexicano. Esa práctica le significó a Clarios

un ahorro de 25% en costos, según reveló la propia empresa ante una Comisión de Bolsa y Valores (Fisher, 2023 y Gottesfeld et al., 2023).

En Estados Unidos, la Agencia de Protección Ambiental prescribe límites acotados de niveles de plomo en suelo para actividades humanas; señala concentraciones de hasta 100 ppm como seguras para el recreo de niños y todo tipo de cultivo, pero en valores de 200 a 400 ppm prohíbe el recreo infantil y el cultivo de vegetales de raíz. Y alerta de cualquier uso de suelos con medidas arriba de 400 ppm (US-EPA, 2020). Por su parte, la Norma Oficial Mexicana NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004 especifica que las concentraciones de referencia totales de plomo en suelos de usos agrícola, residencial o comercial son de 400 ppm, en tanto que, como se ha apuntado arriba, aquellas para suelos de tipo industrial son de 800 ppm (SEMARNAT, 2007). No obstante, en el escenario sociodemográfico y económico nacional las actividades residenciales, comerciales, industriales, agrícolas inclusive, se mezclan con frecuencia, por lo que el riesgo en que viven las personas es alto. Las regulaciones mexicanas estipulan que las empresas deben quitar el metal tóxico de los suelos contaminados so pena de ser clausuradas, pero el hecho es que en los años recientes pocas han sido penalizadas; así, las compañías estadounidenses siguen con su negocio en un México donde, además, los salarios son menores y los sindicatos son débiles (Fisher, 2023).

REFLEXIONES Y RECOMENDACIONES

El asunto de transporte transfronterizo de componentes peligrosos estuvo presente indirectamente durante la renegociación del TLCAN. El entonces presidente estadounidense Donald Trump culpó al tratado de causar la pérdida de un tercio de los empleos manufactureros estadounidenses, y conminó a las empresas a mantenerse en ese país dando ocupación a sus connacionales (Santés-Álvarez, 2019); para ese fin, puso sobre la mesa la alternativa de disminuir los estándares ambientales (Salinas, 2017). No obstante, una vez concretado el T-MEC, el propósito del mayor beneficio económico al menor costo ha salido airoso; Clarios es un ejemplo notorio.

La extracción de plomo de baterías significa un riesgo muy preocupante, no sólo para los trabajadores en las plantas de reciclaje sino para personas viviendo en asentamientos cercanos a esos sitios, y para el sistema ecológico en general. Por ello, México no debería ser más el patio trasero de Estados Unidos, donde ese país arroja toda su basura sin miramiento alguno; debe asumir un papel digno y enérgico frente al vecino del

norte y prohibir la entrada al territorio de materiales dañinos. Y en paralelo debe aplicar estándares rigurosos de calidad ambiental. Además, junto con un desempeño correcto de la autoridad mexicana, se hace necesario un desarrollo tecnológico que procure procesos productivos adecuados.

En caso de no ser factible la prohibición, es imprescindible vigilar y aplicar controles serios a las exportadoras de respel; tales empresas deben responsabilizarse de cuidar todo el proceso productivo hasta el retorno de los materiales a su lugar de origen, y coadyuvar a la protección de las personas y la naturaleza. Al amparo del T-MEC, el país cuenta con argumentos que dan soporte a estos objetivos; el capítulo 24 del tratado establece que sus propósitos son: 1) promover políticas y prácticas comerciales y ambientales que se apoyen mutuamente; 2) fomentar altos niveles de protección y una aplicación efectiva de las leyes ambientales; y 3) mejorar las capacidades de las Partes para abordar asuntos ambientales relacionados con el comercio (Gobierno de México, 2019).

La contaminación en la franja fronteriza puede haber disminuido gracias al TLCAN y al T-MEC, aunque al costo de llevar los respel más al sur. En efecto, a los estados norteros que padecen este problema se suman entidades como San Luis Potosí, Jalisco, Colima, Guanajuato, Hidalgo, México, Ciudad de México, entre otras. La próxima Administración Federal debe prestar la atención necesaria a este asunto tan delicado que amenaza la viabilidad de un desarrollo nacional integral y sostenible.

BIBLIOGRAFÍA

- Cooper, Juan (2017), “Reciclaje peligroso”, *Univision Noticias*, en: <https://www.youtube.com/watch?v=XgGvxbkSXCe>
- Fisher, Steve (2023), “Americans’ Old Car Batteries Are Making Mexican Workers Sick”, *The New York Times*, march 20, en: <https://www.nytimes.com/2023/03/20/world/americas/car-batteries-lead-mexico.html>
- Gobierno de México (2019), *Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá*, en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/465806/24ESPMedioAmbiente.pdf>
- Gottesfeld, Perry; Chávez, Sofía y Macías, Luis (2023), *Hazardous Exports Contribute to Soil Contamination at Lead Battery Recycling Plants in Mexico*, en: http://okinternational.org/docs/SoilMexico_Final%20eng.pdf
- OPS (Organización Panamericana de la Salud (2023), *Plomo*, en: <https://www.paho.org/es/temas/plomo>
- Salinas, María Elena (2017), “Reciclaje peligroso”, *Univision Noticias*, en: <https://www.youtube.com/watch?v=XgGvxbkSXCe>

- Santés-Álvarez, Ricardo V. (2019), “Gobernación ambiental en México. Residuos peligrosos en el marco del TLCAN 2.0”, en Calva, José Luis (coord.), *La economía de México en el TLCAN: balance y perspectivas frente al T-MEC (USMCA)*, México: Juan Pablos Editor y Consejo Nacional de Universitarios, en: <https://www.consejonacionaldeuniversitarios.mx/la-economia-de-mexico-en-el-tlcan/>
- SEMARNAT (2007), “NORMA Oficial Mexicana NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004, Que establece criterios para determinar las concentraciones de remediación de suelos contaminados por arsénico, bario, berilio, cadmio, cromo hexavalente, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio, talio y/o vanadio”, *Diario Oficial*, 2 de marzo.
- US-EPA (U.S. Environmental Protection Agency) (2020), *Lead in soil*, en: <https://www.epa.gov/sites/default/files/2020-10/documents/lead-in-soil-aug2020.pdf>