

***Residuos peligrosos***  
***¿Prevenir o lamentar?***  
**GREENPEACE MÉXICO**

Ante el grave problema de la producción e importación de residuos peligrosos en nuestro país —expuesto anteriormente en este mismo espacio— la flamante Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca se enfrentará al dilema de definir una política nacional al respecto.

Para ello, tendrá que elegir entre el paradigma del "control" de residuos —que incluye la elaboración de normas que establecen "límites tolerables" de contaminantes y la aceptación de la transferencia de tecnologías "al final de la tubería"—o bien, por una política que ponga el acento en la prevención y reducción de la generación de residuos peligrosos, la prohibición de la importación de desechos tóxicos, así como en la ampliación de los derechos a conocer y participar de comunidades y trabajadores, como un primer paso para la transición hacia formas de producción limpia.

***La crisis de las soluciones "al final de la tubería"***

Por desechos peligrosos se entienden todos aquellos residuos que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, infecciosas, inflamables o radiactivas, representan un peligro para el ambiente o la salud humana. La producción de residuos industriales peligrosos es el resultado del uso intensivo de sustancias tóxicas y materiales peligrosos en los procesos productivos. Al ser ésta la raíz del problema, es ahí donde se debe atacar con soluciones de fondo.

En su mayoría, la producción industrial se caracteriza por tener una lógica depredadora y contaminante: por un lado extrae y agota los recursos naturales, y por el otro contamina el ambiente al hacer un uso intensivo de sustancias y materiales tóxicos que, al no ser incorporados en el producto final, generan una enorme cantidad de residuos peligrosos que envenenan aire, suelo y agua, así como a los propios trabajadores que participan en el proceso productivo.

Desde los años 60 —sobre todo en los países más industrializados— se pasó de la práctica generalizada de verter directamente los desechos peligrosos al mar, ríos o aire; o bien, de mezclarlos con los residuos urbanos en los tiraderos municipales, a nuevas prácticas que prometían un tratamiento distinto, cada vez más sofisticado, de los desechos, a fin de garantizar su "eliminación segura" fuera del proceso productivo. De esta forma, se desarrolló un enfoque que propone el "control" de los desechos mediante el desarrollo de infraestructura y tecnologías de manejo "al final de la tubería o de la chimenea".

Se pasó así entonces, de la erección de chimeneas al uso de filtros removedores de partículas o gases; de la ampliación de tuberías de descarga a las plantas de tratamiento; de enterrar los desechos peligrosos en "rellenos sanitarios" al diseño de "confinamientos controlados" o depósitos más sofisticados con capas de material impermeable y sistemas de

recolección de lixiviados; de quemar los residuos al aire libre a la construcción de hornos o plantas incineradoras que mediante altas temperaturas prometían la "eliminación segura" de los desechos.

Sin embargo, estas "soluciones" no son más que paliativos al problema, pues sólo diluyen, dispersan, concentran, o remueven, pero no disminuyen la entrada de contaminantes en el ambiente global. Después de haberse aplicado durante años este enfoque en los países más industrializados de Europa y Estados Unidos, y luego de realizarse una gran inversión en recursos, infraestructura y burocracia ambiental, el volumen total de los residuos peligrosos aumentaba. Lo más paradójico fue que algunas tecnologías de tratamiento, como la incineración, crearon además nuevos problemas ambientales y de salud pública

### ***La transferencia de "tecnología sucia"***

El paradigma del "control" de desechos con soluciones "al final de la tubería" ha creado un nuevo sector industrial y un mercado de servicios que se autodenomina "ambiental". La globalización y el crecimiento de este mercado ha conducido a la formación de poderosas corporaciones transnacionales que, en su afán por expandirse, han creado un nuevo problema: la transferencia de tecnología sucia —como la incineración— para el manejo de residuos peligrosos, hacia países en rápida industrialización de América Latina, Asia y Europa Oriental.

De este modo, las corporaciones transnacionales norteamericanas y europeas, maquilladas de venle, ofrecen soluciones "integrales" para el manejo de los desechos, hablan de la protección al ambiente y de la importancia, incluso, de reciclar los desechos. Presentes en diversas exposiciones de la "Industria Ambiental", buscan convencer a industriales, gobiernos y autoridades ambientales, de las bondades de sus modelos más recientes para incinerar desechos peligrosos. Imitando una estrategia que usaron en Estados Unidos hace años, cuando ofrecían a potenciales compradores viajes pagados para visitar sus instalaciones en Europa, ahora lo hacen para llevarlos a sus plantas localizadas en países tan lejanos como Hong Kong.<sup>1</sup>

En México, durante los últimos años empresas transnacionales como la WMX o la Chemical Waste Management han tratado de sorprender la buena fe de presidentes municipales, al tratar de vender su tecnología para la incineración de desechos peligrosos, pero se han enfrentado a la oposición de las comunidades y al fracaso de sus proyectos en los estados de México, Veracruz y Baja California Z. Por su parte, la Asociación de Ambientalistas del Estado de Querétaro ha detenido, hasta el momento, la propuesta de la empresa Foster Wheeler Power Systems de instalar un incinerador que quemaría los residuos urbanos para generar energía eléctrica. En tanto, en Chihuahua se pretende introducir un proyecto similar que ya enfrenta las protestas de los grupos locales en demanda de mayor información.

La propaganda corporativa a favor de la incineración, en sus diversas modalidades, ha tenido eco en las autoridades ambientales de nuestro país. El año pasado, el Instituto Nacional de Ecología (INE) publicó un proyecto de Norma Oficial para la incineración de

residuos hospitalarios y anunció que dentro del Comité Técnico de Normalización se estaban elaborando normas oficiales para la incineración de residuos peligrosos.

Por otra parte, el organismo aprobó el establecimiento de empresas que tienen como fin quemar desechos industriales en hornos de cemento —pertenecientes al grupo CEMEX y APASCO, en coinversión con las empresas Mobley Environmental Services y Chemical Waste Management, respectivamente. De esta manera, se comenzaron a abrir las puertas del país a la importación de tecnología sucia para el tratamiento de residuos, que sólo beneficiará a las corporaciones trasnacionales, en detrimento de la salud de comunidades y ambiente.

### ***Jugando con fuego: los peligros de la incineración***

A pesar de que teóricamente una incineradora transformaría los residuos peligrosos en bióxido de carbono y agua solamente, con un nivel de eficiencia de 99.99%, en la práctica se ha demostrado que aún en los modelos más desarrollados de Estados Unidos y Europa, se emiten al ambiente residuos sin quemar, metales pesados y productos químicos tóxicos, derivados de una combustión incompleta. Esto se acentúa, dada la enorme presencia de desechos que contienen compuestos químicos con cloro empleados en la fabricación de plásticos como el PVC, solventes y plaguicidas, además de papel blanqueado con cloro e, incluso, llantas.

Entre estas sustancias se encuentran productos sumamente tóxicos, como las dioxinas y furanos, ambos potentes cancerígenos con una gran persistencia en el ambiente, capaces de acumularse en los tejidos grasos, la leche materna y en los alimentos<sup>5</sup>. Los resultados preliminares de la reevaluación de los riesgos ambientales de dioxinas, realizada por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA), confirmaron algo que ya han padecido las comunidades expuestas a las emisiones de las plantas incineradoras: las dioxinas pueden causar graves daños reproductivos, afectando el desarrollo del feto pues se introducen en el DNA y dañan además el sistema inmunológico.

Como indica la EPA, debido a la magnitud de sus emisiones de dioxinas, son consideradas como de alta prioridad la investigación en incineradores de desechos hospitalarios, la quema de desechos industriales en hornos de cemento y en diversos procesos de fundición metalúrgica para metales no ferrosos como el cobre, plomo, aluminio, e inclusive para la producción de acero a partir de la recuperación de chatarra.

Aunque las recomendaciones de la EPA al respecto proponen una mayor investigación en las fuentes de exposición, en el monitoreo de las emisiones y en el desarrollo de ingeniería ambiental para reducir y "controlar" las emisiones de dioxinas, un amplio movimiento de ambientalistas, científicos y comunidades organizadas, sostienen que no hay "límites seguros" a la exposición de sustancias tan peligrosas, persistentes y bioacumulables; y que además es tiempo de dar un giro y plantear una estrategia que busque la producción cero de dioxinas<sup>5</sup>.

A nivel internacional, el rechazo a la incineración es cada vez mayor. En Estados Unidos, por ejemplo, desde 1980, han sido canceladas o retiradas 280 propuestas de instalación de incineradores de residuos municipales. En España, en 1994, después de una larga lucha de la sociedad civil, el gobierno español declaró que no impulsará a la incineración como una forma de tratamiento de residuos. En diciembre del año pasado, las autoridades ambientales de Sao Paulo, Brasil, declararon que debido a los peligros de esta tecnología no se permitirá el establecimiento de incineradoras de residuos, para júbilo de la amplia oposición ciudadana que se oponía a tales proyectos. En provincias de Canadá, como Ontario, la incineración de residuos municipales está también prohibida.

De cara a los compromisos internacionales establecidos por México en 1992, durante la Cumbre de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en el capítulo dedicado a residuos peligrosos y a la recomendación de adoptar un Principio Preventivo en caso de daño grave a la salud y el ambiente, el gobierno mexicano debe declarar una moratoria en todas las modalidades de incineración de residuos peligrosos y municipales, incluidos los hospitalarios.

De hecho, así lo demanda la propia filosofía proclamada por las autoridades ambientales, quienes establecían que uno de sus objetivos estratégicos era (¿o es todavía?) la reducción de la generación de residuos y la promoción de una producción limpia

Ahora bien, para responder a la problemática de los desechos ya producidos, deberían seleccionarse prioritariamente tecnologías de tratamiento de ciclo cerrado, que no producen ni generan nuevos desechos peligrosos mediante la desinfección química, esterilización, bioremediación, degradación fotoquímica y otras tecnologías, muchas de las cuales existen ya en el mercado internacional e incluso el nacional. Son éstas las que deberían privilegiarse y no la incineración que, por el contrario, al presentarse como una opción más barata, tienden a desestimular el desarrollo de aquéllas.

### ***Hacia un enfoque preventivo***

La adopción de un paradigma de prevención implica un cambio de objetivos en la política de manejo de desechos, pues más que buscar la adopción acrítica de tecnologías de manejo de desechos al final de la tubería, implica la aplicación de diversas medidas para la reducción del uso de sustancias tóxicas y materiales peligrosos dentro del proceso productivo. Algunas de estas medidas son: sustituir insumos químicos, reformular el producto elaborado, modificar y modernizar los procesos de producción, mejorar la operación y mantenimiento de la maquinaria, y reciclar sustancias y materiales dentro del proceso productivo.

Respecto al reciclaje de materiales peligrosos, es importante aclarar que hacerlo fuera del proceso productivo no forma parte de las prácticas de un enfoque preventivo. De hecho, el argumento del reciclaje de los residuos peligrosos ha justificado el envío creciente de desechos tóxicos de los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), hacia las naciones menos industrializadas, creando un

fuerte peligro para la salud y el ambiente, como lo reconoció la Segunda Conferencia de Partes del Convenio de Basilea al prohibir este comercio, a partir de 1998.

Al parecer, la política sobre el manejo de residuos peligrosos que se impulsará durante este sexenio no reconoce estos peligros, pues pretende, por un lado, promover el mercado del reciclaje de desechos tóxicos y, por el otro, continuar el permiso para la importación de estos residuos para el mismo fin, en lugar de cerrar el frente externo y centrarse en el manejo de los residuos nacionales mediante un enfoque preventivo.

De hecho, la necesidad de un enfoque preventivo más que de control, se manifiesta ya como una tendencia internacional expresada en la creación de más de 30 centros que a nivel de asesoría industrial o de política ambiental, están reduciendo la generación de residuos peligrosos desde la fuente y promoviendo formas de producción limpia, con una concepción del ciclo de vida de los productos que, utilizando con eficiencia materiales y energía y evitando el uso de sustancias peligrosas, crean bienes útiles a la sociedad sin contaminar el ambiente ni la salud de las personas.<sup>6</sup>

Es claro que ni la "autorregulación" de la propia industria ni una política neoliberal que promueve sólo incentivos económicos y no impide la transferencia de tecnología sucia, logrará este cambio de paradigma. La experiencia de otros países indica que el motor de estos cambios serán las demandas de la población, de comunidades, consumidores y trabajadores, que no están dispuestos a ser los conejillos de indias involuntarios de tecnologías en experimentación.