

La industria maquiladora en Tijuana: riesgo ambiental y calidad de vida

• • • • • ELIZABETH MÉNDEZ MUNGARAY*

Introducción

La importancia que ha cobrado la industria maquiladora en el desarrollo de México ha motivado múltiples estudios de corte económico, social y laboral. Sin embargo, existe un gran vacío en el análisis del daño ambiental en las ciudades de la frontera, donde está alterándose la calidad de vida de la población. El rápido crecimiento de las ciudades sobrepasa la capacidad del Estado y de la ciudadanía para proveer la infraestructura urbana que aminore los riesgos y los efectos negativos. Asimismo, la flexible aplicación de las políticas ambientales ha favorecido la instalación masiva de empresas a lo largo de la franja fronteriza y, en consecuencia, los muy altos niveles de contaminación. Tal situación debería ser motivo para más y mejores trabajos de diagnóstico y de propuesta de soluciones realistas, en especial en ciudades que, como Tijuana, sufren una compleja problemática urbana que afecta el bienestar de los grupos sociales más débiles.

En este trabajo se hace un diagnóstico preliminar de las alteraciones al medio ambiente y la calidad de vida de la población que han provocado las maquiladoras en una de las áreas industriales más importantes de Tijuana (Nueva Tijuana, al noroeste de la mancha urbana). Desde hace algún tiempo esta zona sufre contaminación por desechos industriales peligrosos, los cuales afectan al medio y a la población asentada en las áreas cercanas.

Se destacan primero algunos antecedentes de la industria maquiladora en la frontera y luego se describen los riesgos ambien-

tales específicos por la implantación de maquiladoras. Por último se presenta el estudio de campo realizado en la zona industrial de Nueva Tijuana, donde se seleccionaron algunos casos de residentes afectados, a los que se entrevistó para –luego de una evaluación– apoyar las consideraciones que se hacen del tema. El interés principal es contar con un diagnóstico inicial que sirva de base para un estudio más profundo que abarque las demás zonas industriales de Tijuana.

Algunos antecedentes generales

El desarrollo económico y tecnológico ha tenido un fuerte impacto ambiental. La relación sociedad-naturaleza se ha tornado muy compleja y en algunos casos irracional; las nuevas y dañinas formas en que el hombre influye en su hábitat han rebasado toda tolerancia. Los daños al ambiente se han multiplicado y diversificado a causa, sobre todo, del acelerado crecimiento de la población y su desigual distribución en el planeta, del desigual acceso a los recursos, de las características tanto de los sistemas socioeconómicos basados en la utilización del medio ambiente, cuanto de las propias de la tecnología moderna.¹

En las ciudades, donde se asientan las mayores concentraciones de población, el deterioro ambiental afecta a la totalidad de la misma, sea por las alteraciones atmosféricas que provoca, por la contaminación del agua que se consume o se vierte, o por los desechos que generan las industrias. Esta situación repercute en

* Departamento de Estudios Urbanos y Medio Ambiente de El Colegio de la Frontera Norte.

1. O. Ojeda y V. Sánchez, “La cuestión ambiental y la articulación sociedad-naturaleza”, Programa de Desarrollo y Medio Ambiente, El Colegio de México (mimeo.), México, 1984.

la calidad de vida, suponiendo ciertas características del medio ambiente que permiten satisfacer las necesidades humanas.²

En el ámbito urbano fronterizo el daño ambiental ya es notorio y afecta directamente a la población. Este problema se explica en gran medida por el tipo de desarrollo económico que se ha presentado: a finales del siglo XIX, de tipo mercantilista con altos ingredientes de capital extranjero, por la situación geopolítica de la zona; hacia los años treinta la actividad económica se centró en las compañías deslindadoras, comerciales, de servicio y turismo. Esto, aunado a hechos políticos binacionales, dio pie a las primeras etapas de fuertes incrementos demográficos en la región.³ Si se compara con el de otras regiones, el proceso de industrialización de la frontera norte es muy reciente. Desde los años cincuenta y hasta los ochenta cobró cierto auge la acumulación capitalista con actividades comerciales, de servicios y una incipiente industrialización de bienes de consumo básico. El desarrollo de la industria maquiladora se basó en una serie de factores que es imposible dejar de mencionar.⁴

La maquiladora

La maquiladora en la frontera responde a un fenómeno de internacionalización del capital caracterizado por la dispersión geográfica de los procesos productivos. Esto ha alentado la proliferación mundial de plantas de ensamblaje que, en el caso de México, se han asentado sobre todo en la zona fronteriza norte. En ésta gana importancia a mediados de los ochenta debido

2. "La calidad de vida es concebida como resultado de la salud integral psicosomática de una persona (evaluada objetiva e intersubjetivamente) y del sentimiento (subjetivo) de satisfacción. La salud depende de los procesos internos de la persona y del grado de cobertura de los deseos y aspiraciones. Mientras que las necesidades humanas son generalmente concebidas como requerimientos genéricos de los seres humanos para mantenerse saludables, los deseos y aspiraciones son las formas concretas en que una persona busca cubrir sus necesidades percibidas, especificando los satisfactores requeridos". Véase Gilberto Gallopin, "Ecología y desarrollo: evolución y perspectivas del pensamiento ecologista", en O. Sunkel y N. Gligo (comps.), *Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina*, Fondo de Cultura Económica, México, 1980, vol. 1, p. 158.

3. El crecimiento demográfico es un fenómeno cotidiano en la mayoría de las ciudades fronterizas; en 30 años Tijuana tuvo ritmos de crecimiento de 13% anual. En 1950 comenzó una rápida expansión física de la ciudad.

4. J. Carrillo y A. Hernández (en *Mujeres fronterizas en la industria maquiladora*, SEP-Centro de Estudios de la Frontera Norte de México, México, 1985, pp. 19-20) dan una definición de las maquiladoras que detalla sus características esenciales: empresas de origen extranjero esencialmente estadounidenses, con plantas en México, o bien plantas contratadas de capital nacional o extranjero, que se dedican al ensamble de componentes o de procesamiento de materias primas, con productos intermedios o finales, y cuyas materias primas y componentes son en su mayoría importados de Estados Unidos. Según los autores se caracterizan por horarios de trabajo intensivos y la mayoritaria contratación femenil.

principalmente a las muy bien definidas ventajas de localización que proporciona la cercanía al mercado estadounidense, como los menores costos de transporte de materias primas y productos terminados y, sobre todo, acceso a mano de obra barata y abundante. La infraestructura también ha influido en la localización de las maquiladoras; aunque en las ciudades de la frontera aquélla presenta mayores deficiencias que en las del interior del país,⁵ para las empresas son más importantes las ventajas de localización. No obstante, se ubican preferentemente en las ciudades que brindan mayores ventajas de urbanización y aglomeración, como Ciudad Juárez, Matamoros y Tijuana.⁶

En los estudios sobre los factores de localización de las maquiladoras se establece que éstas impulsan la expansión de la infraestructura. Sin embargo, se trata de mejoras que sólo buscan favorecer las actividades productivas y no elevar las condiciones de vida de los habitantes de las zonas aledañas a las concentraciones industriales ni de los empleados en general.⁷ La actividad maquiladora en Tijuana es reciente, pues su crecimiento notorio se dio a principios de la década de los ochenta (véase la gráfica). Aunque su participación en la PEA es de sólo 15%, su importancia estriba en su rápida expansión. De 1985 a 1988 se duplicó la cantidad de plantas y empleados; aquéllas proliferaron en zonas accesibles para la urbanización, al noreste y este de la mancha urbana.

Se ha hablado mucho de los beneficios de la maquiladora en el desarrollo regional,⁸ pero poco de los efectos sociales de estos enclaves en las ciudades fronterizas, como Tijuana. También se conoce poco sobre los problemas relacionados con el deterioro ambiental y los riesgos para la salud. Los estudios se han centrado más bien en la zona fronteriza en su conjunto, sobre todo en los efectos del deterioro ambiental en la calidad y cantidad del agua y en el escaso control tanto de los residuos tóxicos y peligrosos como de las descargas de aguas servidas.⁹

5. Para más información al respecto véase T. Guillén L., "Servicios públicos y marginalidad social en la frontera norte", *Frontera Norte*, vol. 2, núm. 4, El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, 1990.

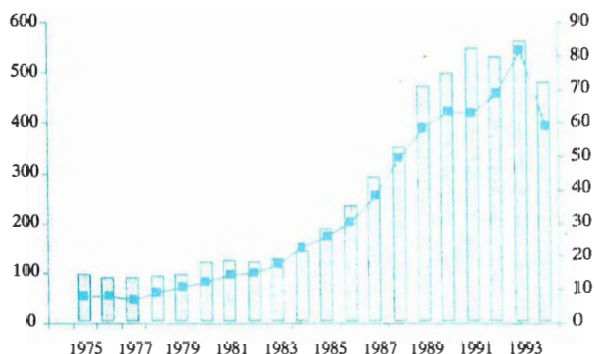
6. Para una mayor información véase Tito Alegría, *Desarrollo urbano en la frontera México-Estados Unidos*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 1992, pp. 236-240.

7. R. Sánchez comprueba que las condiciones de vida (acceso a los servicios de agua y drenaje en las viviendas) de los trabajadores de las maquiladoras en ciudades fronterizas como Tijuana y Nogales, se encuentran muy por debajo de los beneficios que se atribuyen a la implantación de este tipo de industria. Véase R. Sánchez, "Condiciones de vida de los trabajadores de la maquiladora en Tijuana y Nogales", *Frontera Norte*, op cit.

8. Existen algunos trabajos que marcan esa importancia, por ejemplo, Bernardo González Aréchiga y Rocío Barajas, *Las maquiladoras. Ajuste estructural y desarrollo regional*, El Colegio de la Frontera Norte y Fundación Friedrich Ebert, México, 1989.

9. Véase por ejemplo, C. Richard Bath, "Health and Environmental Problems: The Role in the Border in El Paso-Ciudad Juárez", *Journal of Interamerican and World Affairs*, vol. 24, núm. 3, agosto de 1982; Kamp y Gregory, "Hazardous Material Inventory of Agua Prieta,

MAQUILADORAS Y PERSONAL OCUPADO EN TIJUANA



Fuente: *Estadísticas de la Industria Maquiladora de Exportación*, INEGI, 1975-1985, 1978-1988, México. 1992: *Estadísticas de la Industria Maquiladora de Exportación*, INEGI. 1990-1992: *La Economía en Cifras*, Nacional Financiera, México, 1991. 1994: *Directorio de Secofi y Canacintra*, 1994.

Riesgos ambientales de los desechos industriales

El problema ambiental derivado de la implantación industrial se puede ubicar en dos importantes aspectos: la salud y el medio ambiente. Ambos pueden analizarse con base en las alteraciones que provocan los desechos tóxicos y peligrosos generados por las plantas maquiladoras. Conviene definir lo que se considera desecho industrial peligroso (DIP). Según la Sedesol se trata de todo material que se considera no aprovechable, el cual en ocasiones se almacena con la expectativa de obtener un beneficio económico futuro por él, o se desecha o se intenta hacerlo de una manera eficiente. Los DIP son residuos aislados, mezclados o en solución; sólidos, líquidos o en forma de lodos, que se generan como subproductos de un proceso, como resultado de operaciones unitarias o de la limpieza de maquinarias e instalaciones; por sus características fisicoquímicas y toxicológicas representan un peligro para la vida humana, la salud, los ecosistemas o la propiedad.¹⁰

Sonora Maquiladoras with Recommendations for U.S., Mexico Transboundary Regulations”, Border Ecology Project, 1988; Mumme, Bath y Assetto, “Political Development and Environmental Policy in Mexico”, *Latin American Research Review*, núm. 23, 1988; J. Nalven, “Transboundary Environmental Problem Solving; Social Process Cultural Perception”, *Natural Resources Journal*, núm. 26, 1986; R. Sánchez, “Contaminación industrial en la frontera norte: algunas consideraciones para la década de los noventa”, *Sociológica*, El Colegio de México, núm. 23, 1990, y “Manejo transfronterizo de residuos tóxicos peligrosos: una amenaza para los países del Tercer Mundo”, *Frontera Norte*, núm. 3, El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, enero-julio de 1990.

10. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) considera los siguientes tipos de DIP: cianuros, residuos del petróleo, asbestos, metales pesados, residuos de gases de pinturas, de gases de petróleo, solventes orgánicos, ácidos y álcalis, fenoles,

C U A D R O 1

DESECHOS INDUSTRIALES PELIGROSOS, CLASIFICADOS POR SUS CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD

- Inflamables**
- Hidrocarburos
- Alifáticos
- Hidrocarburos
- Aromáticos
- Alcoholes
- Éteres
- Aldehídos
- Cetonas
- Fósforo
- Metilaminas
- Trinitrobenceno**
- Trinitrotolueno**
- Permanganato de potasio**
- Nitrato de celulosa**
- Corrosivos**
- Ácidos fuertes
- Bases fuertes
- Fenol
- Bromo
- Hidracina
- Muy tóxicos**
- Arsénico y sus sales
- Plomo y sus derivados
- Polifenoles
- Berilio
- Fenol
- Anilina
- Nitrobenceno
- Cloruro de vinililo
- 2,3,7,8,- TCDD, PCB, PBB
- Derivados halogenados orgánicos
- Reactivos**
- Nitratos
- Metales-alcálinos
- Fósforo
- Metil-isocianato
- Magnesio
- Cloruro de acetilo
- Hidruros metálicos
- Explosivos**
- Peróxidos
- Cloratos
- Percloratos
- Ácido pícrico

Fuente: A.J. Gordon, *The Chemist Companion. A Handbook of Practical Data, Techniques and References*, John Wiley and Sons, Nueva York, 1972, 537 pp.

La peligrosidad de los DIP está en función de su estado físico. Por ejemplo, es más probable que los desechos líquidos o en forma de lodos contaminen las aguas, que los sólidos; en los desechos de pequeñas dimensiones es mayor el riesgo por inhalación.¹¹

Cabe destacar que se desconocen los efectos de las sustancias de los DIP en el ambiente, pues no se tienen precedentes de la mayoría de éstas, en especial cuando no existen mecanismos para absorberlas, degradarlas o reciclarlas de manera natural. Los contaminantes que genera la industria se dispersan en el

insecticidas, herbicidas, PCB y PBB (policlorobifenilos y polibromobifenilos, sustancias empleadas como aislantes eléctricos). En 1988 Tijuana contaba con 109 plantas maquiladoras de equipo electrónico y siete de equipo eléctrico. Datos de la Secretaría de Desarrollo Económico de Baja California, 1988.

11. Existe un descontrol en el manejo de desechos de maquiladoras. En periódicos de Tijuana se ha denunciado la terrible contaminación en los pozos que abastecen de agua a los residentes del Cañón del Padre, situado en las cercanías de la zona industrial de Nueva Tijuana. Las muestras indicaron diversos grados de contaminación, fuente de evidentes enfermedades. El análisis pone de manifiesto el descontrol de los cientos de maquiladoras que operan en la zona de Otay. *El Mexicano*, 25 de abril de 1993.

ambiente e interactúan con otros componentes; así viajan a considerables distancias y se transfieren a los elementos de los ecosistemas. Las sustancias, por ejemplo, pueden disolverse en el agua y penetrar el suelo hasta alcanzar los mantos acuíferos; al extraerse el líquido para usos domésticos y agrícolas se contaminan plantas, animales y personas.

Como son muchos los factores ambientales que intervienen en la dispersión, reacción y depósito de los DIP, es importante realizar estudios integrales en los ecosistemas donde se hayan detectado tales desechos. De ello depende en buena medida que se apliquen con éxito las metodologías adecuadas para disminuir los efectos nocivos de los DIP. En el cuadro 1 se enlistan los DIP más comunes, clasificados por sus características de peligrosidad, para dar una idea del riesgo que representan para la población. Debido a la naturaleza dinámica del medio ambiente y a las propiedades de sus medios (suelo, aire, agua, etc.) es imposible que los componentes de los DIP se encuentren de manera aislada (véase el cuadro 2).

El caso de Ciudad Industrial, en Tijuana

La conformación urbana de Tijuana se caracteriza por sus acelerados incrementos demográficos,¹² que han tenido consecuencias espaciales muy notorias por las condiciones fisiográficas de la ciudad, donde predominan los suelos con pendientes pronunciadas (entre 15 y 30 por ciento). Esta configuración condiciona el crecimiento hacia zonas restringidas y no aptas para urbanizarlas. La proliferación de asentamientos legales o ilegales en este tipo de zonas (entre 1960 y 1980) ha perfilado una problemática en materia de servicios e infraestructura.

Sin embargo ha habido un asentamiento estratégico de industrias en lugares con condiciones bastante adecuadas para facilitar la urbanización. Tal es el caso de las zonas industriales en el noreste de la ciudad, que por su topografía suave, fácil acceso a las vías de comunicación y cercanía a la línea fronteriza, propician la densificación industrial y, por tanto, intensifican las alteraciones al medio ambiente de los sitios aledaños.

La zona con problemas se localiza al este de la ciudad, sobre una parte del lecho del arroyo del Alamar y en la zona del Cañón del Padre, que se forma con la corriente fluvial que viene de Tecate. Las principales colonias afectadas son: Campestre Murúa, Martínez Chavarría, algunas zonas residenciales de la Ciudad Industrial y la zona urbana del ex ejido Chilpancingo. En ellas se han desarrollado algunos asentamientos irregulares recientes¹³ sin servicios ni infraestructura; en especial, la carencia de

12. La población de la ciudad inicia con 242 habitantes, que en 30 años aumentaron a 11 677 (tasas de 7.14% anual en 1930-1940 y de 13.4% anual en 1940-1950).

13. En el sector del Alamar, que abarca cerca de 2 500 hectáreas, 24% de ellas están ocupadas por asentamientos irregulares. Por lo que

C U A D R O 2

EJEMPLOS DE LAS PROPIEDADES DE LOS ELEMENTOS DEL MEDIO AMBIENTE QUE INFLUYEN EN EL DESTINO FINAL DE LOS DESECHOS INDUSTRIALES PELIGROSOS

<i>Aire</i>	<i>Suelo</i>
Temperatura	Cubierta vegetal
Velocidad del viento	Composición de especies
Humedad	Contenido orgánico
Niveles de partículas	Nivel ácido-base
	Composición del suelo
<i>Agua</i>	Tamaño de los poros del suelo
Temperatura	Contenido mineral
pH	Temperatura
Sólidos suspendidos	<i>Biota</i>
Velocidad de flujo	Tolerancia de especies
Velocidad de sedimentación	Edad de los individuos
Composición de especies	Factores metabólicos
Niveles de oxígeno	Composición de especies
Salinidad	

drenaje y pavimentación las hace más susceptibles a los desagües. En general se identifica como un sector de riesgo por inundaciones en época de lluvias, y se requieren grandes inversiones para adecuarlas.

Por ubicarse en zonas bajas de desagüe natural estos sitios son el vertedero natural de gran parte de los desperdicios líquidos que arrojan a cielo abierto algunas industrias de la parte alta. Esto ocasiona fuertes alteraciones ambientales en los depósitos de agua, superficiales y subterráneos, que afectan evidentemente los asentamientos que ahí se ubican. Como se tiene una densidad de 15 viviendas por hectárea (densidad media), los desechos industriales afectan directa o indirectamente a una gran cantidad de población.

Diversos estudios realizados por la Dirección de Ecología del estado prueban que las descargas que más de 200 industrias de la Ciudad Industrial, ubicada al noreste de la ciudad, vierten en el Cañón del Padre y en el ex ejido Chilpancingo, contienen metales pesados (plomo) y de otro tipo (aluminio), sustancias corrosivas y grasas vegetales de alta concentración.¹⁴ Las descargas se bifurcan por diversas cañadas que desembocan en campos agrícolas dedicados a productos de consumo local e

corresponde a la zona de Otay, a la que pertenecen algunas colonias afectadas como la Campestre Murúa y la zona urbana Chilpancingo, se localizan 259 hectáreas, es decir 19% de asentamientos irregulares, de las 1 700 registradas.

14. "Sólo nueve empresas industriales de Otay tratan sus aguas antes de depositarlas en la red de drenaje; el resto arroja sus desechos tóxicos y metales que no son procesados directamente a la red y como la planta de tratamiento de agua de Punta Bandera no filtra estos elementos, pasan directamente al mar ocasionando una contaminación persistente a lo largo de la costa." *El Sol de Tijuana*. 13 de julio de 1993.

incluso de exportación.¹⁵ Se ha detectado también una fuerte contaminación en los pozos de agua que abastecen a los residentes del Cañón del Padre, procedente de Ciudad Industrial y Nueva Tijuana, por lo que en muchas ocasiones se ha recomendado la instalación de plantas potabilizadoras.

El arroyo del Alamar, que desemboca en el río Tijuana, también recibe los desechos de las industrias y las aguas negras que le llegan a su paso por Tecate. La contaminación ha afectado los ecosistemas de este cuerpo de agua, considerados la única reserva con que cuenta Tijuana.

La zona industrial mencionada incluye a las llamadas Ciudad Industrial, Sección Dorada y Ciudad Industrial Nueva Tijuana, además de algunas plantas de las colonias Campestre Murúa y Chilpancingo que son más recientes. Esta zona tiene la mayor densidad de empresas de la ciudad, abarca alrededor de 150 hectáreas y cuenta con unas 200 plantas, entre maquiladoras e industrias de transformación.

Para los fines del presente estudio se tomó una muestra de 73 empresas, conforme a un criterio de ubicación por áreas geoestadísticas básicas (AGEB). De éstas, 30% corresponde al giro electrónico, 10% al metalmecánico, 12% a plásticos, 15% a madera y el resto a productos químicos, cerámica, papel, alimentos y bebidas y textil.

En la zona fronteriza las ensambladoras de aparatos electrónicos utilizan sustancias peligrosas, como solventes para los procesos de limpieza; metales para soldadura; ácidos y bases para electroplateado, grabado y pulido de cristales. Los solventes más empleados son los hidrocarburos clorinados y otros cuya toxicidad depende de la forma en que se desechen. En el giro metalmecánico los productos más utilizados son los ácidos, las pinturas y los solventes en el acabado final. Las soluciones acuosas de ácidos y bases pueden disolver y movilizar los metales pesados del subsuelo, los cuales, a su vez, contaminan los cuerpos de agua, cultivos y organismos.

La gama de plásticos es muy amplia, pues incluye juguetes, artículos domésticos, industriales, médicos y deportivos. De sus desechos destacan los residuos de plástico, látex, resina, fibra de vidrio, pinturas y solventes. En cuanto a la actividad maderera el mayor peligro se tiene en los procesos de acabado, con el uso de pinturas y solventes, principalmente.

Reflexiones finales

Hay que resaltar primero que existe un gran desconocimiento sobre los efectos nocivos que el auge de la industria maquiladora ha tenido en territorio mexicano, muy especialmente en la frontera norte y en lo relativo al medio ambiente y la salud, a causa

15. Véase "Avanza la contaminación industrial en el Cañón del Padre", *Diario 29*, Tijuana, 15 de julio de 1992.

de los desechos industriales peligrosos que aquélla produce. En general, los desechos industriales se integran al medio ambiente de manera dinámica, por lo que se dificulta su estudio, en especial cuando se carece de información referente a la composición de aquéllos y su comportamiento en los elementos del medio. En la frontera se generan numerosas sustancias de desecho cuya cantidad y peligrosidad dependen del sector del que provengan y del producto que se elabore. Los giros de la electrónica, metalmecánica y plásticos son los que más sustancias arrojan al medio ambiente, como solventes, metales pesados, ácidos, restos plásticos y otros.

La zona fronteriza es la principal receptora de maquiladoras por sus ventajas de localización, cercanía de mercados, mano de obra y materias primas, así como porque ofrece la posibilidad de evadir controles sanitarios. Por ello es también la zona de México más susceptible a la contaminación.¹⁶ Baja California presenta el mayor deterioro ecológico del noroeste del país que, junto con la noreste, son las más afectadas en la república. Tijuana es de los centros más dinámicos de la zona; experimenta procesos demográficos y de industrialización que han dado lugar a una expansión espacial y económica de grandes dimensiones. Sin embargo, las deficiencias en materia de servicios e infraestructura perfilan una problemática urbana y de deterioro ambiental que en el futuro condicionará el proceso de desarrollo regional.

El caso que se trata en este trabajo corresponde a la zona más industrializada de Tijuana: Ciudad Industrial de Otay y Nueva Tijuana, donde los desechos sin control de algunas empresas han provocado el agudo deterioro de los sistemas ecológicos y de las colonias ubicadas en la parte baja del este de la ciudad. Las fuertes inversiones y los grandes volúmenes de producción que se realizan en esas zonas industriales contrastan con las deficiencias y la poca conciencia de las empresas para controlar sus desechos tóxicos. Un factor importante en esta problemática es sin duda la ausencia de confinamientos de reciclaje y destrucción de los desechos, sobre todo cuando las fuertes inversiones y requerimientos legales son tan elevados que inhiben a las agrupaciones privadas y dejan esa función al gobierno, con lo cual se ha limitado la construcción de tales instalaciones.

Finalmente, existe un gran déficit de estudios informativos de diagnóstico y evaluación sobre las relaciones entre la proliferación y el desarrollo de la industria en México y los efectos nocivos que se observan en el medio ambiente y la salud. Sin embargo, el rumbo que se vislumbra en la política comercial y productiva del país, acaso obligue a desencadenar un proceso de investigación más dinámico en los próximos años. ©

16 "Un 65% de las industrias maquiladoras ubicadas en la zona fronteriza del país no devuelven sus desechos tóxicos hacia Estados Unidos, por lo que urge una acción federal y estatal más enérgica. Esto fue expresado en la Comisión de Asuntos Fronterizos de la Cámara de Diputados, donde se señaló la necesidad de ampliar el programa de auditorías a las empresas". Horacio Rentería, *Diario 29*, 15 de mayo de 1993.