

Impactos de la maquila en el medio ambiente de Ciudad Juárez

*Centro de Estudios Regionales y
Comunicación Alternativa
(CERCA)*

En el presente trabajo analizamos, de manera general, los cambios que ha generado el proyecto maquilador en Ciudad Juárez. Primero observamos su efecto sobre el crecimiento de la mancha urbana, la dotación de servicios, etcétera; su repercusión en el medio ambiente y las condiciones de vida de la población juarense.

Nos planteamos, además, ubicar los principales problemas causados por el desarrollo de la industria maquiladora, particularmente en lo relativo a los desechos tóxicos y nucleares; así como apuntar la tendencia del proyecto económico-urbano que ésta

Palabras clave: **Maquila, Ciudad Juárez,**
medio ambiente, contaminación

ha impuesto en nuestra ciudad; para concluir con una breve presentación de

las reacciones populares y algunas propuestas ante el problema.

Asimismo, exponemos los problemas de contaminación que resultan de otras actividades no vinculadas a la industria maquiladora.

Fecha de impresión: enero-diciembre de 1991

Fecha de reimpresión: agosto-diciembre de 2009

Introducción

En el presente trabajo analizamos, de manera general, los cambios que ha generado el proyecto maquilador en Ciudad Juárez. Primero observamos su efecto sobre el crecimiento de la mancha urbana, la dotación de servicios, etcétera; su repercusión en el medio ambiente y las condiciones de vida de la población juarense.

Nos planteamos, además, ubicar los principales problemas causados por el desarrollo de la industria maquiladora, particularmente en lo relativo a los desechos tóxicos y nucleares; así como apuntar la tendencia del proyecto económico—urbano que ésta ha impuesto en nuestra ciudad; para concluir con una breve presentación de las reacciones populares y algunas propuestas de solución.

Asimismo, exponemos la problemática de contaminación que resulta de otras actividades no vinculadas al sector maquilador.

I. Contexto y ubicación general

Ciudad Juárez es actualmente la quinta ciudad más poblada del país, con aproximadamente 1 300 000 habitantes. Se localiza en la zona central de la frontera entre México y Estados Unidos, en la intersección de los estados norteamericanos de Texas y Nuevo México. En los últimos años se ha convertido en el centro de desarrollo internacional más importante de la Industria Maquiladora de Exportación (IME)

Los problemas de hábitat y medio ambiente en Juárez están, por tanto, estrechamente relacionados con el modelo de desarrollo que en el país se ha impulsado, mismo que ha sido determinado, en diferentes momentos y de diversas maneras por el capital extranjero. Particularmente, a partir de 1983, la ciudad representa un punto estratégico en la política económica del Estado mexicano, que hoy se concretiza en la imposición del proyecto neoliberal, la apertura a la inversión extranjera, el impulso a la industria maquiladora, el deterioro de los salarios y las condiciones de vida de la población.

Como consecuencia de esto, en la frontera norte la industria maquiladora ha gozado cada vez de mayores prerrogativas y facilidades por parte de los diferentes niveles de gobierno del Estado mexicano. Actualmente goza —entre otros— de los siguientes beneficios:

- Créditos a largo plazo con tasas de interés preferenciales para la construcción de naves industriales.
- Desarrollo de infraestructura para los parques industriales.
- Exenciones o estímulos fiscales y crecientes facilidades en las aduanas.
- Modificación del régimen fiscal para que puedan vender parte de su producción en el mercado interno.
- Ampliación de la red de carreteras.¹
- Redes de intercomunicación telefónica especiales de fibra óptica.

Así, junto a la caída de los salarios reales, la maquiladora ha tenido un crecimiento explosivo en los últimos años. Si a finales de 1980 existían 130 plantas que daban empleo a 42 mil trabajadores, para diciembre de 1989 ya eran 300 plantas y 130 mil los empleados.² En los dos últimos años, como consecuencia de la recesión que ha afectado a la economía norteamericana, este crecimiento se ha visto temporalmente detenido. Según datos de Desarrollo Económico de Ciudad Juárez (DECJ), Juárez contaba en diciembre de 1991 con 304 establecimientos que daban empleo a 129 801 trabajadores³ —o sea, el 25% de la población económicamente activa.

Como consecuencia de ello, la composición y la imagen de la ciudad ha cambiado notablemente en los últimos años. De su condición tradicional de economía basada en el comercio, turismo, y cultivo del algodón en el Valle de Juárez, ha pasado a ser el principal polo de concentración de la industria maquiladora en el país.

Este crecimiento de la maquiladora, durante toda la década pasada, también se ha reflejado en el número de habitantes. Según los censos la población de Ciudad Juárez, en 1970 había 424 mil 135 habitantes y en 1980 de 567 365. Sin embargo, para 1985 la Secretaría de Progra-

¹ Almada M., Hugo. "Chihuahua 1988: una aproximación". *Revista Chamizal*, núm. 3, UACJ, septiembre 1988, p. 57.

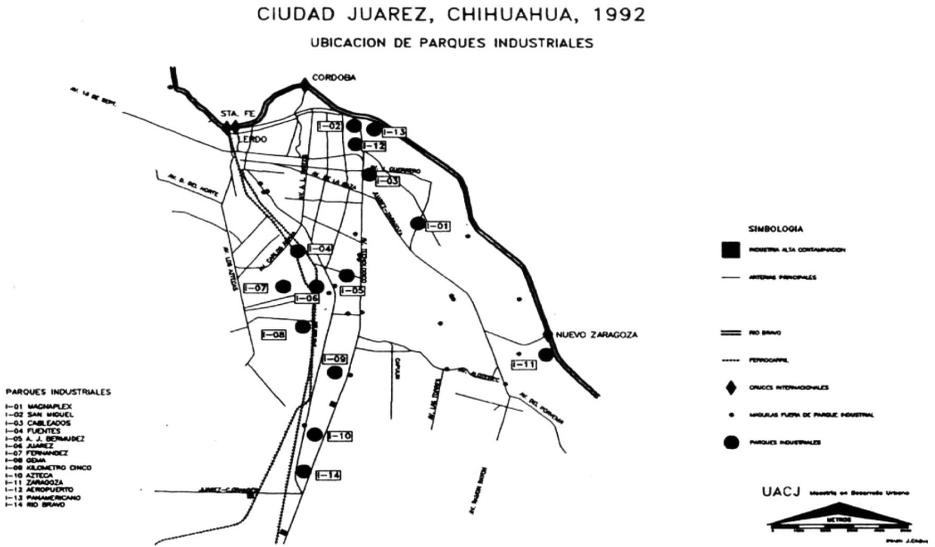
² Datos de la AMAC, marzo de 1990.

³ Desarrollo Económico de Ciudad Juárez. *Ciudad Juárez en cifras. Estadísticas socio-económicas básicas*. 1991, cuadros 3.2.3 y 4.4.5.

mación y Presupuesto estimaba ya un millón, y en 1988 una población de 1 200 000.⁴ DECJ calcula que en 1991 la población llegó a 1 360 592 personas, con una tasa de crecimiento para la década superior al 5% anual.

Paralelamente al desarrollo de este proceso de industrialización, en los últimos diez años se ha intensificado y centralizado el comercio, mediante el establecimiento de *malls* y grandes centros comerciales.⁵

A raíz de esto, la estructura urbana de la ciudad se ha transformado completamente, provocando un cambio radical en la utilización del suelo urbano, y por tanto en el ambiente. El ejemplo más ilustrativo de lo anterior es el de la construcción del Parque Industrial Antonio J. Bermúdez, donde según el Plan de Desarrollo Urbano de 1979, “15 km² de tierra apta para la agricultura intensa, han sido ocupados en forma irreversible dadas las inversiones efectuadas en infraestructura y edificios del parque industrial”.



⁴ Cfr. Almada M., Hugo. “Las modificaciones en la estructura productiva industrial en Chihuahua a partir de 1982”, ponencia presentada en el II Congreso de Historia Regional Comparada, UACJ, abril de 1990.

⁵ Cfr. *Ciudad Juárez en cifras, op. cit.*, cuadro 3.1.1.

II. *Las necesidades de la población*

El gran crecimiento de la ciudad en los últimos años y la forma desordenada que en muchos aspectos ha tomado —sea por la falta de planeación o porque en muchas ocasiones se ha pasado sobre los planes de desarrollo urbano—, han agudizado los principales problemas urbanos, deteriorado la infraestructura vial y sanitaria, y ocasionado grandes carencias en los rubros de vivienda y servicios.⁶

Esto es de algún modo reconocido por el gobierno municipal en el Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Juárez (1989), sin embargo, lo atribuye a “las contradicciones del modelo de desarrollo capitalista”, sin concretar qué significa y cómo se expresa esto en nuestra comunidad; y por supuesto, sin reconocer que los problemas que más afectan a Ciudad Juárez no han sido nunca incluidos entre sus prioridades.

Si bien en los últimos años ha contado con presupuestos significativamente altos, la inversión en obra pública del municipio se ha destinado fundamentalmente a la creación y dotación de infraestructura en beneficio de los parques industriales, sin que la cobertura de servicios para la población haya crecido en la misma proporción. De la misma manera, los problemas de contaminación que se atienden son únicamente aquellos provocados por la ciudadanía en general (vehículos, basura, etcétera); pasando por alto los causados por la industria maquiladora, como el asociado a los desechos tóxicos.

A continuación se presenta, de manera general, la situación de la vivienda, los servicios y las principales fuentes de contaminación en la ciudad; así como su efecto sobre el medio ambiente y las condiciones de vida de la población.

Situación actual de la vivienda y los servicios públicos

Vivienda. Según los datos presentados recientemente por el gobierno del estado, el municipio y Desarrollo Económico de Ciudad Juárez, actualmente hay 204 600 viviendas y se estima un faltante de cuando

⁶ En la ciudad el crecimiento de la maquiladora y de la población, así como la gran proporción de trabajo femenino y de madres solteras, han contribuido al agravamiento de problemas sociales como la drogadicción, la prostitución y la delincuencia infantil y juvenil.

menos 40 mil, esto sin considerar el déficit de habitaciones asociado a los problemas de hacinamiento.⁷ Históricamente, los programas de vivienda pública han sido insuficientes y en la actualidad representan entre el 12 y 14% del parque habitacional. Por otra parte, ante el alto costo de la vivienda, en realidad más del 50% de las casas han sido construidas fuera del mercado formal, en la mayoría de los casos por la misma gente y a partir de la invasión de terrenos.⁸

El 50% de las viviendas cuenta con menos de cuatro cuartos, lo que es alarmante por el hecho de que en muchas de ellas habita más de una familia.⁹

Además, su costo es tal que está fuera del alcance de los trabajadores. Actualmente la casa más pequeña de las que construye el Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores (Infonavit) cuesta 53.5 millones de pesos, esto es, más de 11 años de salario mínimo de un trabajador, en el caso de que éste se dedicara totalmente a la compra de la vivienda.

Agua. Aunque los datos del municipio estiman que un 5% de los hogares de Ciudad Juárez no tiene agua potable (este dato no incluye los nuevos asentamientos irregulares), si se incluyen las áreas en las que se considera imposible introducir la red, el déficit se eleva hasta un 15%.

Sin embargo, el problema principal se presenta en el verano, cuando la demanda aumenta en más de un 40% y prácticamente en toda la periferia se escasea el agua, sobre todo en las colonias altas del poniente y el surponiente, en muchas de las cuales es común que no llegue agua durante periodos de 10 a 15 días.¹⁰

Por el contrario, el agua para uso industrial es prioritaria y está totalmente garantizada. La maquiladora consume más de 900 mil m³ al mes, equivalentes al consumo de más de 18 mil viviendas.

⁷ *Diario de Juárez*, 6 de enero de 1991, p. 6f.

⁸ Cfr. Guillermina Valdés Villalba. "Asentamientos humanos irregulares y reservas territoriales". *Revista Chamizal*, núm. 2, UACJ, junio-agosto de 1988.

⁹ *Ciudad Juárez en cifras, op. cit.*, cuadro 2.1.1.

¹⁰ Datos del jefe del Departamento de Medición de la JMAS. *Diario de Juárez*, junio de 1990.

Drenaje. Aun considerando como ya terminadas varias obras que en realidad están inconclusas, y por tanto, fuera de servicio, e incluyendo colonias en las que sólo una calle cuenta con él, el PDU (1989-92) señala que el déficit de drenaje sanitario en la ciudad es superior al 30%, de éste la gran mayoría no cuenta con fosa séptica y en su lugar usan letrinas, generalmente mal instaladas.

Por otra parte, se carece de un plan de drenaje para el manejo de desechos industriales, es decir, no hay un tratamiento especial para el desecho de esas aguas que incluso están contaminadas con productos químicos utilizados en algunas maquiladoras. Estas aguas son usadas para regar cerca de 200 ha de vegetales y/o frutas.

Pavimento. El 70% de las calles de la ciudad se encuentra sin pavimentar.¹¹ A esto se adjudica, sobre todo en las colonias periféricas, la incidencia de alergias y enfermedades respiratorias.

Salud y asistencia médica. Las instituciones de salud del estado atienden alrededor de 450 mil asegurados y el ISSSTE unos 45 mil, más de la mitad de la población no cuenta con ningún tipo de atención médica segura y permanente. El precio de una consulta con un doctor particular oscila entre 50 y 80 mil pesos, es decir, casi la mitad del salario mínimo de una semana. Cualquier otro servicio médico está fuera de las posibilidades económicas de la mayoría de la población.

El promedio de recursos humanos y materiales para Ciudad Juárez es como sigue: 8.28 médicos y 0.85 camas por cada 10 mil habitantes, lo que refleja la poca atención y la falta de inversión en este renglón.

El panorama arriba descrito refleja la existencia de una población mayoritariamente pobre y desatendida, que vive en condiciones de marginación y que se encuentra excluida de las decisiones que afectan directamente su espacio de vida y donde el Estado no presenta alternativas.

La contaminación es otro factor determinante en el deterioro del ambiente y las condiciones en que vive la población. Es por esto que consideramos importante analizar los focos contaminantes, de los cuales algunos son ya tradicionales y se están tomando algunas medidas para su control.

¹¹ Véase: *Plan de Desarrollo Urbano 88-92 para Ciudad Juárez*, pp. 105-106.

Pero resultan relevantes las consecuencias que trae consigo el proyecto maquilador, la excesiva protección que ha recibido y el escaso control público sobre sus operaciones.

III. Contaminación

Ubicación general

Ciudad Juárez enfrenta actualmente el mayor problema de contaminación ambiental en su historia. No es sino hasta hace unos cuantos meses que se le toma importancia, a raíz del Tratado de Libre Comercio, pues se ha venido formalizando un convenio llamado Programa de Integración Ambiental Fronterizo (PIAF), con el cual se pretende que los gobiernos de México y Estados Unidos se responsabilicen del control ambiental en la franja fronteriza.

Aunque el gobierno del estado no había mostrado un interés real en el problema ecológico, debido a las presiones internacionales y a las del gobierno del centro, se ha visto obligado a prestar atención a este asunto. Se creó recientemente la Ley Ecológica estatal, que se antoja limitada, pues al no regular lo relativo al manejo de desechos tóxicos y basureros nucleares sus prescripciones resultan parciales.

Otro aspecto importante es que se carece de suficientes áreas verdes. El Chamizal es el parque público de mayor extensión y aun con la zona de reserva ecológica resulta insuficiente para funcionar como pulmón de la ciudad.

La zona de integración ecológica tiende actualmente a desaparecer. Desde 1979, año de la formulación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Juárez, se declaró como “zona agrícola a preservar” un espacio de 3 800 ha, situado en el oriente de la ciudad, pero en 1984 por la presión urbana tomó el nombre de “zona de integración ecológica”, perdiendo calidad de zona reservada.

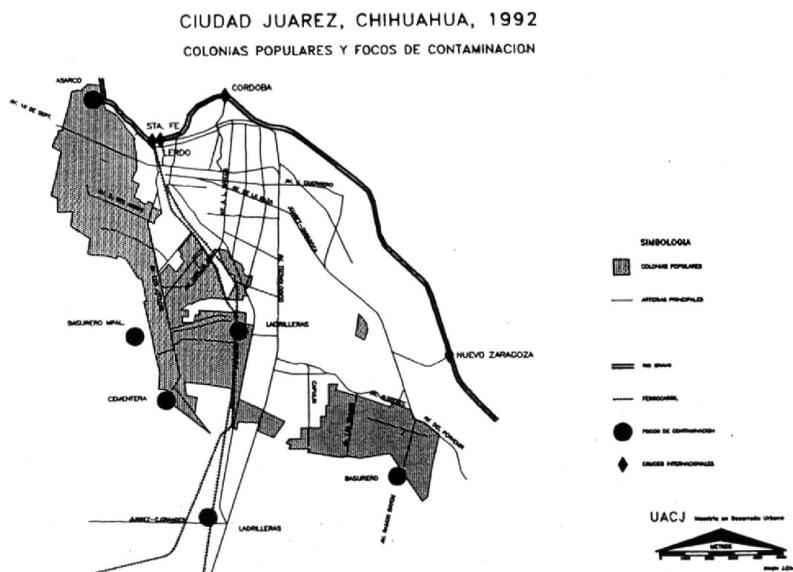
En 1989 esta área sufrió un recorte de 950 ha, quedando sólo 2 850 ha, en donde no se debe construir ninguna planta industrial; las viviendas deben levantarse en predios de 2 500 m² con jardines bien arbolados para que la zona no pierda su calidad de “pulmón” de la ciudad.

Sin embargo, en la práctica, todo esto no se ha respetado.¹² Por el contrario, la reserva ecológica está amenazada por el crecimiento indiscriminado de la mancha urbana, la voracidad de algunos fraccionadores y la poca responsabilidad de las autoridades.¹³

Por ello, la zona de integración ecológica es cada vez más reducida y, pese a la existencia de un plan parcial de crecimiento, el cabildo aprueba dentro de ella la construcción de parques industriales, fraccionamientos residenciales, talleres y complejos comerciales.¹⁴

Contraviniendo las regulaciones señaladas, se ha formulado un proyecto ambicioso de vialidades que cruza la zona ecológica y que, sin duda, y contra lo deseado, acelerará la urbanización del sector.

A continuación exponemos de manera breve lo referente a los focos de contaminación de mayor repercusión en la ciudad.



¹² Ver por ejemplo *Diario de Juárez*, 8 de febrero de 1991, p. 9B.

¹³ Lo cual es explicable por las características del terreno: zona aldeaña al Río Bravo, rápido acceso a los puentes internacionales, mayor cercanía al centro de la ciudad, mejor topografía, mayor comunicación y servicio eléctrico.

¹⁴ El gobernador del estado, Fernando Baeza Meléndez, asiste a “colocar la primera piedra” para el proyecto Misión de los Lagos, aún sin que tal proyecto haya sido aprobado por el cabildo. *Diario de Juárez*, 17 de enero de 1992, p. 7B.

Basurero municipal

Localizado al surponiente de la ciudad, a sus alrededores se encuentran nueve colonias, todas populares. El basurero tiene por lo menos 16 ha de extensión y en él diariamente se descargan 16 toneladas de desechos sólidos.

Según estadísticas del Centro de Salud local, durante 1987 se detectaron 57 576 casos relacionados con enfermedades de tipo gastrointestinal en toda la ciudad, de éstos 37.8% corresponden al surponiente.

En cuanto a enfermedades de tipo respiratorio, los primeros tres meses de 1988 se detectaron 30 mil casos, y de ellos el 21.6% se localizó en el surponiente.

Con esto es dable sugerir que la contaminación producida por el basurero municipal deteriora la salud de los habitantes cercanos a éste, debido al aire contaminado que emana todo el año y a los constantes incendios que durante el verano empeoran la calidad del aire en este sector popular.¹⁵

Además del basurero municipal en este año se han detectado 480 tiraderos de basura, principalmente en lotes baldíos, arroyos y barrancos de casi todas las colonias periféricas; lo cual significa que los problemas de salud y contaminación se reproducen, en menor escala, en todos estos basureros, ocasionando daños que se encuentran fuera de control.¹⁶

Asarco

La American Smelting and Refining Company (ASARCO) es una empresa fundidora de cobre que funciona desde 1887. Ubicada al surponiente de El Paso, Texas, colinda con tres colonias juarenses que cuentan con casi 80 mil habitantes. Funciona las 24 horas del día y su planta productiva no se ha remodelado desde hace 75 años.

¹⁵ "Ahí donde la vida es basura". *Ahora*, núm. 76, mayo 27-junio 3 de 1988, p. 7.

¹⁶ *Norte*. 9 de marzo de 1992, p. 3B. Declaraciones de Martha Colín, directora del Departamento de Limpia Municipal.

Anualmente despide 98 millones de libras de contaminantes —gases y tóxicos—, entre ellos el dióxido de sulfuro (49 200 t), cadmio, arsénico —estos dos en cantidades pequeñas—, plomo y gases de azufre.

Según un estudio realizado en 1989 por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), el aire de Ciudad Juárez se encontraba cargado de partículas de monóxido de carbono, azufre, cloro, plomo y mercurio. Casualmente las colonias más contaminadas son las más cercanas a la línea divisoria entre México y Estados Unidos. La mayor parte de las emisiones son traídas hacia Juárez, debido a la dirección de los vientos, afectando directamente a la población de las colonias mencionadas.

Un signo claro de la contaminación es que muchos de los colonos dicen soportar un sabor ácido en su boca, producido por ácido de sulfuro. Por su cuenta el plomo, el cadmio y el arsénico producen deformaciones físicas y mentales en los niños.

Solamente se ha realizado un estudio de caso en 1979 para comprobar los efectos de las emisiones de la ASARCO en la población. En éste se encontró un alto porcentaje de plomo en la sangre de los niños que habitan la zona.

En vista de lo anterior, la ASARCO planea llevar a cabo un proceso de modernización en sus instalaciones, debido a que para renovar su permiso se le exigió la remodelación de su planta productiva.

Ladrilleras

Otro problema de contaminación, ya tradicional en Juárez, son las más de 320 ladrilleras, ubicadas, la mayoría, al poniente, donde el suelo es arcilloso y puede aprovecharse como materia prima.

Las ladrilleras contaminan principalmente el aire, ya que en el cocimiento del ladrillo utilizan llantas, poliuretanos, polietilenos y aserrín. Una de las últimas propuestas para resolver este problema la promueve el Comité Municipal de Ecología (CME), y consiste en adoptar el gas butano como combustible. Pero, actualmente, sólo un 33% de los productores ha optado por tal medida. La dificultad para la renovación estriba en que de las más de 300 ladrilleras, sólo 170 se encuentran

registradas, lo que impide que los propietarios obtengan el crédito para sustituir su sistema de cocimiento.

Otra medida, propuesta por el CME, sugiere prohibir la importación de llantas usadas y multar a quienes queman resinas, poliuretanos y polietilenos.

Desechos tóxicos

La contaminación ambiental por desechos tóxicos de la industria maquiladora de Ciudad Juárez es peligrosamente alta. Según un informe de la organización estadounidense Coalición Projusticia en las Maquiladoras (conformada por 50 organizaciones de protección del ambiente, religiosas, comunitarias y laborales), el 85% de los niveles de contaminación ambiental —donde se incluyen las descargas de productos químicos tóxicos en los sistemas de desagüe, las vías acuáticas y los desechos de productos químicos en los tiraderos que se registran en el área de El Paso-Ciudad Juárez es generado por las empresas transnacionales.¹⁷

Sin embargo, aunque es éste uno de los principales problemas de contaminación ambiental, es poco lo que se hace para evitar que continúe. Debido quizás a que sus efectos no son tan visibles como los de otros focos de contaminación —pues son a largo plazo— y a la falta de información, la ciudadanía no tiene conciencia del grave problema que representan los desechos tóxicos de la IME. Esta desinformación llega a tal grado que los mismos trabajadores de la maquila desconocen los materiales tóxicos que manejan diariamente y, por lo tanto, los efectos de los mismos.

Un ejemplo de esto son los continuos accidentes que ocurren en la planta maquiladora Fluorex, S. A. de C. V., productora de ácido fluorhídrico.¹⁸

Se tiene conocimiento de tres accidentes laborales trágicos ocurridos en esta planta maquiladora. El primero, cuando mayo de 1986 un

¹⁷ *Diario de Juárez*, 12 de febrero de 1991, p. 5B. Declara Susan Mika, del Centro Ecuémico pro responsabilidad empresarial (CEPRE)

¹⁸ Esta maquiladora opera desde 1980; trabaja los 365 días del año, las 24 horas del día. Es propiedad del grupo CAMSA.

empleado, accidentalmente entró en un silo de fluorita y se hundió en el material, muriendo ahogado por el polvo; en octubre de 1987, otro empleado falleció cuando le cayó ácido fluorhídrico en el tórax. El último, en febrero de 1988, murió a causa de un baño de ácido fluorhídrico, cuando se desprendió la manguera con que llenaba los tambos.

El tema de los desechos tóxicos estuvo ya en 1988 en la mesa de discusión entre México y Estados Unidos, llegándose al acuerdo de que los desechos que proviniesen de las empresas transnacionales serían devueltos a su país de origen. Sin embargo, la mayor parte de las empresas hacen caso omiso de tal acuerdo, y en la práctica no existe ningún control.

La Dirección de Planeación de Ciudad Juárez dio a conocer a fines del año pasado que de las 35 mil toneladas de desechos tóxicos —solventes, químicos y combustibles— que produce la industria maquiladora en Ciudad Juárez, solo una tercera parte de ellos fue devuelto a Estados Unidos en 1990.¹⁹ Por otra parte, Guillermo Cerón, presidente del Comité Ambiental de una Asociación de Plantas Ensambladoras, afirmó, que cada año más de 60 mil toneladas de desperdicios tóxicos, producidos por firmas norteamericanas, son dejados en México.²⁰

Este incumplimiento de un acuerdo internacional ha sido señalado ampliamente por distintos grupos ecologistas, instituciones de investigación, diarios locales e internacionales.

Contrariamente, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) afirma, por una parte, tener un control completo de los desechos tóxicos. Pero, por otra, declara que el 30% de las maquilas instaladas en Juárez se encuentran fuera de su control. Asegura además tener pleno conocimiento sobre las sustancias tóxicas que consume la industria local.²¹

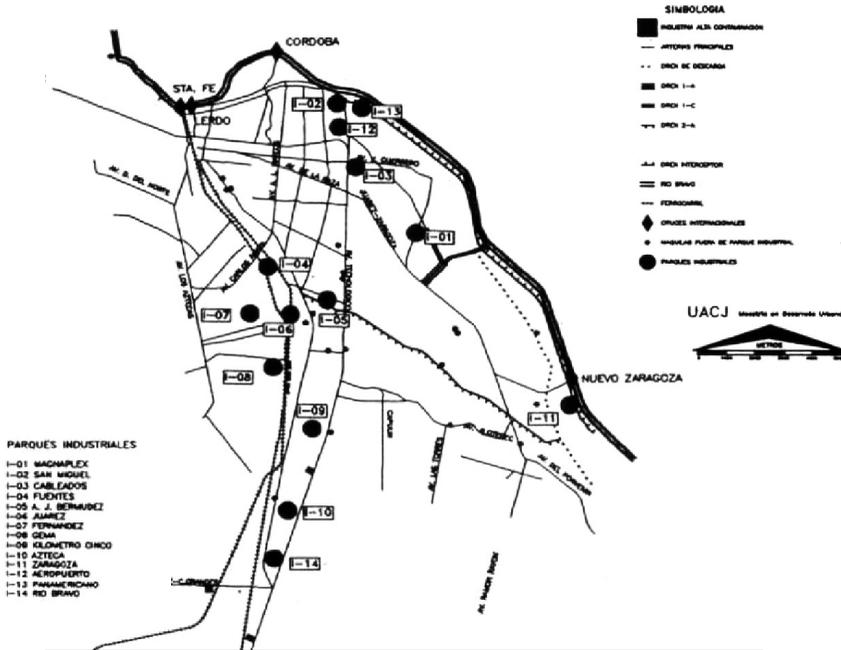
¹⁹ *Diario de Juárez*. 21 de septiembre de 1991, p. 7B (Tomada de *El Paso Herald Post*).

²⁰ Deshacerse de 200 litros de material tóxico en Estados Unidos tiene un costo aproximado de 200 dólares. En México una operación similar tiene un costo máximo de 120 dólares. Estimaciones oficiales dadas a conocer durante el Foro de Análisis del PIAF México-Estados Unidos. *Diario de Juárez*, 22 de septiembre de 1992, p. 1G.

²¹ *Diario de Juárez*. 7 de enero de 1992, p. 3E. Sin embargo, un estudio realizado por el COLEF (El Colegio de la Frontera Norte), muestra que de los 700 químicos manejados, sólo un pequeño número ha sido sometido a pruebas y análisis sobre sus efectos

CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA, 1992

UBICACION DE DRENES A CIELO ABIERTO



Algunos químicos que se utilizan y sus consecuencias

Según René Franco, los desechos tóxicos más comunes producidos por la industria maquiladora son: residuos de pinturas y barnices, resinas, epóxicos, lubricantes, látex, fibra de vidrio, cromo residual y diversos solventes. Estos conforman el 95% de los desechos generales.²²

A inicios de los ochenta, la empresa Communication System de Albuquerque (GTE), se trasladó parcialmente a Juárez con el nombre de TELECOM. En 1984 se conoció que decenas de ex trabajadores de GTE presentaron problemas de salud debido al manejo de sus-

nocivos para el trabajador y el medio ambiente: "Maquiladoras, el daño secreto...". *Abora*, núm. 129, junio 2 al 9 de 1989, pp. 3-8.

²² Entrevista realizada por el Centro de Estudios Regionales y Comunicación Alternativa (ACERCA) al señor René Franco Barreno, presidente del Comité Ecológico Municipal de Participación Ciudadana.

tancias tóxicas como el epoxy, algunas toxinas, ácidos, solventes y tricloroetileno. Entre las enfermedades que se detectaron había desde males cardíacos, cáncer, tumores, hasta abortos (más de 200). Pese a ello, TELECOM aún opera en Juárez, usando indiscriminadamente sustancias como el epoxy.²³

Los daños al medio ambiente son variables, dependiendo de a dónde vayan a parar los desechos. Los más comunes son: afectan el suelo, subsuelo y particularmente los mantos freáticos.

A pesar de que en algunas colonias el drenaje pasa a cielo abierto, muchas maquiladoras arrojan ilegalmente sus desechos a la red.

Legislación sobre el manejo de desechos tóxicos

La SEDUE es el organismo encargado de vigilar que se cumplan las regulaciones sobre el manejo de desechos tóxicos en Ciudad Juárez y quien debe controlar el manejo que se da a los químicos tóxicos por parte de la industria. Aunque esto en la práctica es bastante relativo, ya que SEDUE cierra sólo por 24 horas las maquilas que violan los reglamentos. Esta agencia del Estado suele ser muy permisiva y ha llegado al extremo de congelar la revisión y sanción a 25 empresas, que de noviembre de 1990 a abril de 1991, generaron desechos tóxicos sin respetar las disposiciones en materia ambiental.²⁴

Anteriormente, las maquiladoras rendían un informe estimativo de las emisiones contaminantes al medio ambiente, pero hoy es una disposición obligatoria. Donde, además, con equipo y personal especializado, deben medirse con exactitud las emisiones. Sin embargo, sólo aquellas que sobrepasan el 50% del límite máximo de emisiones permitidas son las obligadas a comprar equipos de medición y control.²⁵

La Comisión de Agua de Texas (TWC) informó, en 1988, que sólo 90 de las más de 300 maquilas de Juárez llenaron los reportes para el regreso de tóxicos y estimó que el 87% de las industrias en nuestra ciudad utilizan sustancias químicas peligrosas.²⁶

²³ "Maquiladoras: el daño secreto...". *Ahora*, núm. 129, junio 2 al 9 de 1989. pp. 3-8.

²⁴ *Diario de Juárez*. 3 de abril de 1991, p. 1B.

²⁵ *Diario de Juárez*. 7 de enero de 1992, p. 3E y 10 de enero de 1992, p. 3E.

²⁶ *Diario de Juárez*. 4 de abril de 1991, p. 1B.

Cabe agregar que la Ley Ecológica Municipal y el Plan Integral Ambiental Fronterizo dejan de lado lo concerniente a desechos tóxicos y basureros nucleares. Además, el Comité de Ecología Municipal no ha realizado ninguna actividad para mejorar el control de los desechos tóxicos de la maquiladora y conocer cuáles son los efectos de éstos sobre el ambiente y la población.

Otra disposición para el control del manejo de los residuos industriales es la llamada “Ruta Ecológica”. Con ella se pretende que los desechos sean transportados por una ruta determinada que pase cerca de los parques industriales para evitar accidentes y afectar a la población.

La “Ruta Ecológica” deja fuera a más de 100 plantas maquiladoras,²⁷ y contradice su objetivo al cruzar por avenidas que atraviesan zonas densamente pobladas, hospitales, escuelas y centros comerciales. Carece, además, de señalamientos que la distingan. Pero lo más difícil es hacer que dicha ruta sea respetada por los transportistas que acarrear las sustancias tóxicas.²⁸

Programas de control

Se tienen proyectados varios programas contra la contaminación, uno de ellos es el apoyo de la banca nacional a 319 empresas industriales para la compra de equipo de medición de emisiones al ambiente. Con este programa en Chihuahua se beneficiarán 11 empresas, entre las que se cuentan tres de Ciudad Juárez.

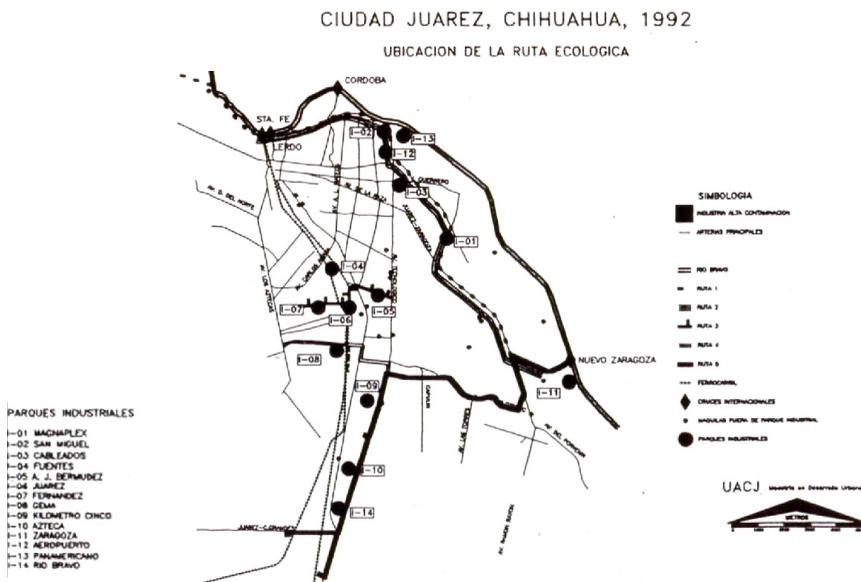
Una compañía juarense (Olimpia Industrial) y el consorcio norteamericano Ametech Inc., realizaron una coinversión para exportar a Estados Unidos los desechos tóxicos generados por maquiladoras locales. Se manejarán alrededor de 20 mil tambos anuales de residuos (3 200 toneladas) y a la fecha no se sabe con exactitud qué implicaciones traerá dicha planta.

²⁷ *Diario de Juárez*. 11 de octubre de 1991, p. 1B.

²⁸ “El 30 de marzo de 1991, un camión cisterna que cargaba 34 toneladas de ácido sulfúrico de la empresa Fluorex, derramó parte del corrosivo por una válvula mal cerrada cuando transitaba por una céntrica avenida. El líquido se derramó en seis autos, provocando quemaduras en cara y brazos a seis personas”. *Diario de Juárez*. 11 de octubre de 1991, p. 1B.

Cementerios nucleares

Aquí se trata uno de los puntos que más preocupan a los grupos ecologistas, el cual ha resurgido por la iniciativa de EU de construir tres cementerios nucleares a lo largo de la frontera norte.²⁹



La ubicación de los cementerios mencionados anteriormente ha sido propuesta en las localidades de Sierra Blanca, a 95 km de Ciudad Juárez; en Dryden a 125 km de Ciudad Acuña, y en Spofort a 48 km de Piedras Negras.

A pesar de que el cementerio nuclear de Sierra Blanca se asentará sobre terreno inapropiado, en una zona geológica sísmica, propensa a

²⁹ Como antecedente a estos tres cementerios, encontramos el caso del basurero nuclear que se tenía proyectado en 1983, en Dell City, a 50 millas de El Paso. De 1985 a 1991 el mismo programa de basurero fue cambiado a Fort Hancock, Texas, el cual quedaría instalado a menos de 20 km de Porvenir y a menos de 10 km de la frontera mexicana. Del lado texano quedaría a 37 millas del sureste de El Paso. Tal cementerio se tenía proyectado para comenzar a funcionar en junio de 1993 y después de un firme rechazo del condado paseño se cambió el plan y se aprobó su construcción en Sierra Blanca, Nuevo México. *Diario de Juárez*. 21 de marzo de 1992, p. 3B.

inundaciones y erosiones, el Departamento Controlador de Residuos Tóxicos de Texas estima que para 1996 albergará 52 mil pies cúbicos de desechos radiactivos.³⁰

Los cultivos, los mantos subterráneos y la oxigenación de las comunidades del Valle Bajo serán las que resentirán, a corto plazo, la contaminación que emane de las sustancias depositadas en el tiradero.

Ante este hecho, en ciudades de México y Estados Unidos, como Ciudad Acuña, Eagle Pass, Monterrey, Tijuana, Ciudad Juárez y El Paso se han realizado plantones, volanteos y pláticas referentes al problema.

La postura oficial es de desacuerdo: a través del ex secretario de SEDUE, Patricio Chirinos, se ha dicho que se protestará —vía diplomática— por la instalación de los basureros nucleares.³¹ Sin embargo, la SEDUE en Ciudad Juárez se ha mantenido al margen del problema del basurero nuclear, alegando no tener información oficial.³² Así también, las autoridades estatales y municipales no han hecho nada al respecto. Salvo algunos grupos minoritarios, en general la ciudadanía no se ha manifestado públicamente en contra de la instalación del basurero.

Cobalto 60

Ciudad Juárez tiene ya el antecedente de un accidente nuclear. El 24 de enero de 1984 se detectó una cápsula de cobalto 60 en un yonke (deshuesadero), la cual provenía de un hospital de la ciudad; misma que fue importada de manera ilegal. Esta cápsula se desechó irresponsablemente por parte de los directivos del hospital y luego se mandó a un local que comercia con chatarra (yonke). De esta manera se afectó a más de 283 personas que tuvieron contacto con la cápsula; además de que las radiaciones contaminaron a otro material (varillas de acero) que se distribuyó en todo el país y hasta en Estados Unidos por una empresa de Chihuahua.

³⁰ *Diario de Juárez*. 22 de febrero de 1992, p. 3B.

³¹ *Norte*. 15 de marzo de 1992, p. 8A (tomado del diario nacional *La Jornada*).

³² *Norte*. 4 de febrero de 1992, p. 5B.

El cobalto permanece como una amenaza, pues en el lugar donde se depositó el material contaminado fácilmente puede afectar los mantos acuíferos (se depositó en una zona desértica cercana a varios poblados).

IV. Cultura de la población de colonias populares en cuanto al problema del hábitat: servicios públicos y contaminación

En Ciudad Juárez se ha generado, debido a las condiciones de pobreza y marginalidad, una "cultura de subsistencia",³³ en la que lo importante es satisfacer las principales necesidades, sin importar las consecuencias que pueda implicar la forma de solucionarlas.

Es en este marco que los colonos construyen su casa y la acondicionan en la medida de sus posibilidades y con los materiales disponibles.

1. Gran parte de las colonias populares se han formado debido al paracaidismo, por lo que la vivienda se va improvisando sin poder atender en su construcción las condiciones mínimas de seguridad e higiene. Entre el 60 y el 70% de la vivienda en Ciudad Juárez ha sido construida por la misma gente, sin apoyo de ningún tipo.³⁴

Utilizando material de desecho como cartón, lámina, madera de segunda o tercera y una diversidad de productos altamente inflamables.

2. La población juarense procede en su mayoría del interior de la república, sobre todo de zonas rurales, por lo que traslada, de alguna manera, el modo de vida campesino al medio urbano. Esto se refleja en la práctica común de criar animales no domésticos en su vivienda, sin tener las condiciones adecuadas para ello. Ello aumenta los problemas, ya de por sí graves, de hacinamiento, de higiene, etcétera.

³³ Concebimos como "cultura popular": "El proceso de creación y apropiación desigual del conjunto de actitudes, creencias, instituciones, tradiciones y conocimientos sistematizados en la concepción, organización y transformación propia de las condiciones de vida de un grupo". Moisés Ladrón de Guevara. *Política cultural del mexicano*. Ed. Gefe, 1986, p. 6.

³⁴ Actualmente una vivienda de Infonavit cuesta 53 831 000 pesos, que equivalen a 13.42 años de salario mínimo. *Norte*, 14 de febrero de 1992, p. 1E.

3. La falta de conocimientos y recursos para la solución de sus problemas de hábitat le generan una serie de situaciones que ponen en riesgo su salud y afectan su medio ambiente. Como ejemplo de esto se pueden observar algunas prácticas como las que a continuación se señalan.

- La instalación de una letrina o fosa séptica. Generalmente las letrinas se hacen con menos de dos metros de profundidad (por lo que se hacen varios hoyos en el mismo terreno) y a dos o tres metros de distancia de la casa. Las fosas sépticas son poco comunes.
- El manejo de basura, por lo regular, ésta se quema en los mismos botes en que es depositada —muchos de los cuales contuvieron desechos tóxicos— o se arroja a los barrancos y arroyos más cercanos, formándose así los cientos de basureros que existen en las colonias populares.
- En el abasto de agua los sectores populares utilizan tambos de 200 litros para su almacenamiento. Recipientes que la mayoría de las veces son desechados por Estados Unidos o por la industria maquiladora, en donde son llenados con diferentes materiales, con frecuencia productos químicos y tóxicos. Además, por lo general, se encuentran destapados o cubiertos con plástico, expuestos a los contaminantes que flotan en el aire.
- Utilización de todo tipo de objetos como combustible, desde llantas hasta zapatos viejos. Una práctica común es la de echar a los calentones de leña todo lo que prenda y genere calor.
- En cuanto a la energía eléctrica, el colono toma la luz clandestinamente, conectando su línea a los cables generales de transmisión aumentando los riesgos de cortos circuitos dentro y fuera de las viviendas.³⁵

V. Respuestas de los grupos populares

La actitud y la capacidad de respuesta de los habitantes de las colonias populares ante la diversidad de los problemas urbanos se manifiesta de manera pública por medio de movimientos o luchas urbanas como

³⁵ Recientemente se incendiaron 160 viviendas en una colonia de asentamiento irregular, debido a un corto circuito por el choque de los cables instalados de manera ilegal. *Diario de Juárez*, 16 de Marzo de 1992, p. 2B.

plantones, bloqueos, denuncias y enfrentamientos. Mediante tales expresiones se busca llegar a algún tipo de negociación o de acuerdos para solucionar las demandas relativas al mejoramiento de sus condiciones de vida.

En relación al cuadro de movilizaciones urbanas, en 1991, las formas de manifestarse más comunes son declaraciones ante los medios de comunicación (con un 33.9%), plantones (15.3%), audiencia con funcionarios (11.9%), bloqueo de obras e instalaciones (11.8%) y el resto se reparte entre negociación, mitin, demanda legal, enfrentamiento violento y desalojos.

La población, para la resolución de sus demandas, ha optado por tres medios: población civil, organizaciones independientes y organizaciones oficiales. Cómo actúan, cuáles son sus principales reivindicaciones y quiénes las apoyan, son sus puntos necesarios de especificar para caracterizar estos medios de agrupación.

Población civil

Esta forma de organización es espontánea y temporal, en 1991 fue de un 34%. Sus reivindicaciones giran en torno a servicios, vivienda y tenencia de la tierra: nos parece importante resaltar que de siete demandas que ubicamos como “ecológicas” en este año, cinco fueron expresadas por la población civil.

Organizaciones independientes.³⁶ Surgen en torno a las necesidades de la comunidad. Tienen un proyecto de organización a mediano plazo, sus formas de manifestarse son variadas. La experiencia de lucha las hace aprovechar todos los medios para exigir sus demandas. La base de este tipo de organización es la población. En el cuadro que mencionamos, el 39% de las expresiones corresponden a este tipo de organización; en orden de importancia, sus demandas giran en torno a servicios, vivienda y tenencia de la tierra; en este grupo solo observamos una demanda ecológica.

³⁶ Entendemos por “independiente” aquellas organizaciones que no tienen relación con el Estado o con instituciones oficiales, sino que surgen y se mantienen de la misma población.

Organizaciones oficiales

Son parte de la estructura de control que el Estado ejerce en la población urbana, se utilizan de manera particular en coyunturas políticas; sus demandas fueron: denuncias contra líderes, vivienda, tenencia de la tierra y solicitud de financiamiento.

En el análisis del cuadro, en el apartado octavo, encontramos que en todo el año apenas ocurrieron 59 manifestaciones, de las cuales el 88.6% se organizaron en torno a las necesidades de agua, drenaje, pavimento, luz, regularización, tenencia de la tierra, y únicamente el 11.4% de los movimientos corresponde a demandas que podemos clasificar como “ecológicas”. Siguiendo las divisiones por forma de organización encontramos que en las demandas ecológicas el 71.4% lo realizó la población civil, el 14.3% para las oficiales y el mismo porcentaje para las independientes.

Lo anterior se debe a que en las organizaciones, tanto independientes como oficiales, se agrupa una población que no cuenta, la mayoría de las veces, ni con vivienda, ni servicios públicos suficientes; por lo que los problemas ecológicos, como conservación de áreas verdes u otros no resultan prioritarios si no se han resuelto las necesidades básicas.

Confirmamos entonces que las demandas como conservación de áreas verdes y mejoramiento del servicio de limpieza, se realizaron en colonias que tenían ya satisfechos los servicios públicos primarios; y las demandas por problemas de contaminación (reubicación de un mausoleo, de ladrilleras y gaseras) que se dieron en colonias con ausencia de algunos servicios públicos primarios, fueron debido a que éstas representaban un peligro inmediato para la salud y vida de la población.

También verificamos que aunque la obtención de los servicios públicos contribuye al mejoramiento de las condiciones de vida de la población y a su medio ambiente, éste no es considerado como un elemento importante en su vida cotidiana. Pero tampoco podemos descartar que en el futuro próximo la preocupación por la contaminación despierte interés en los sectores populares.

VI. Para una conclusión

En México, los problemas relacionados con el hábitat, medio ambiente y condiciones de vida están estrechamente vinculados con el modelo de desarrollo neoliberal que en el país se ha impulsado y que es dirigido por los intereses del gran capital, nacional y extranjero. Con esto queremos decir, que nos encontramos ante un asunto estructural, por lo que las propuestas que se hacen por parte de las autoridades ante estos problemas, entre ellos el ecológico, no plantean una solución de fondo, sino dan respuesta sólo a los problemas más inmediatos, sin contradecir los intereses de la clase dominante.

Nos encontramos, entonces, ante una cuestión de democracia, ya que la definición del proyecto de ciudad y sus prioridades, son determinadas por el grupo en el poder. No es que en la ciudad no exista planeación urbana, el problema es más bien que esta planeación responde a ciertos intereses, que como mencionamos, no son los de las mayorías. A lo largo del trabajo ha quedado claro que lo que se busca no es el beneficio de la ciudadanía ni el desarrollo armónico de la ciudad, sino el desarrollo industrial, independientemente de sus costos.

En este contexto se explican la política y las medidas que adoptan las instituciones gubernamentales que hemos mencionado, de manera general, a lo largo del trabajo —la participación de SEDUE estrechamente vinculada con el gobierno en sus diferentes niveles, así como las deficiencias que presentan el PIAF y la Ley ecológica estatal en cuanto a desechos tóxicos y basureros nucleares—. En lo relativo al CME, aunque se presenta como un organismo ciudadano y no oficial, éste se encuentra integrado principalmente por funcionarios públicos y representantes de la industria maquiladora, por lo que sus propuestas no tocan los problemas de fondo y no reflejan los intereses de los sectores mayoritarios de la población.

Estos organismos no han hecho más que minimizar los problemas relacionados con el medio ambiente, y su actividad se concentra en crear en la ciudadanía un complejo de culpa, como generadora de los efectos de la contaminación: porqué fumó, porqué no barrió su banqueta, porqué utiliza un carro en malas condiciones; sin cuestionar a fondo el problema y por lo tanto, sin ofrecer soluciones reales y ade-

cuadas. Por otra parte, en el grueso de la población existe una desinformación total, en dos aspectos que nos parecen fundamentales:

1. En cuanto al derecho a una vivienda y un salario dignos, así como el que toca al aprovechamiento de formas de construcción y equipamiento de una vivienda, a partir de los pocos recursos disponibles.
2. Sobre los problemas de contaminación existentes en la ciudad y sus repercusiones en las condiciones de vida y de salud.

VII. Propuestas

1. De frente a los problemas de hábitat y medio ambiente, el primer punto que en nuestro país debe resolverse es el de la democracia, pues mientras la ciudadanía no tenga participación real y definitiva en la planeación urbana, la definición de las prioridades a impulsar, la legislación, y la vigilancia de medidas efectivas para el mejoramiento y conservación del hábitat, las líneas a seguir permanecerán favoreciendo el desarrollo industrial en beneficio de algunos grupos minoritarios —nacionales y extranjeros— y en detrimento de un desarrollo social, armónico e integral.

2. La corresponsabilidad de los grupos empresariales con el gobierno y la ciudadanía, para que el crecimiento urbano generado por el desarrollo maquilador sea equilibrado, financiando el equipamiento de la ciudad en su conjunto y no sólo en lo directamente relacionado con las zonas industriales. Por lo cual, la maquiladora —en el caso concreto de Ciudad Juárez— tendría que responsabilizarse del crecimiento y las necesidades de vivienda y servicios asociados a su expansión.

3. Una legislación más específica y estricta para la regulación de problemas como el de la contaminación radiactiva y los desechos tóxicos, además de su aplicación efectiva.

4. Programas masivos de información y concientización en lo relativo a la conservación del medio ambiente, daños que pueden causar el tratamiento de la basura, el almacenamiento de agua en botes con desechos tóxicos, la cría de animales no domésticos en la casa y la utilización de letrinas. También lo referente a la contaminación no pro-

vocada por la población en general, como la radiactiva y los desechos tóxicos, los riesgos que genera el mal manejo de éstos, etcétera.

5. El involucramiento de las organizaciones sociales en luchas por el mejoramiento del hábitat, trascendiendo el ámbito de los servicios y planteando propuestas alternativas para disminuir los riesgos ecológicos, exigiendo el funcionamiento real de los organismos y dependencias involucradas.

VIII. Anexos

Demandas que generan movilización en Ciudad Juárez

Tipo de demandas	Núm. de movimientos	%	Org. Grupos	Org. PC*
Por servicios públicos	31	52.5	9	22
Contra la admón. municipal	14	23.7	5	9
Problemas sobre ecología	7	11.8	1	6
Prob. tenencia de la tierra	7	11.8	3	3
Totales	59	100.0	18	40

*Población civil.

Fuente: Análisis hemerográfico (*Diario de Juárez y Norte*) de los movimientos urbanos de enero a diciembre de 1991, realizado por Adriana Linares.