

# región y sociedad

Región y Sociedad

Colegio de Sonora

region@colson.edu.mx

ISSN (Versión impresa): 1870-3925

MÉXICO

2006

José María Ramos / Marcela Reyes

ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES Y LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE  
EN LA FRONTERA DE BAJA CALIFORNIA, MÉXICO-CALIFORNIA, ESTADOS  
UNIDOS. CONTEXTO Y DESAFÍOS

*Región y Sociedad*, año/vol. XVIII, número 037

Colegio de Sonora

Sonora, México

pp. 37-84

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal



---

Universidad Autónoma del Estado de México

<http://redalyc.uaemex.mx>

Derechos reservados de El Colegio de Sonora, ISSN 1870-3925

## Organizaciones no gubernamentales y la contaminación del aire en la frontera de Baja California, México-California, Estados Unidos. Contexto y desafíos

José María Ramos\*

Marcela Reyes\*\*

**Resumen:** Aquí se analiza el papel de las principales organizaciones no gubernamentales (ONG) ambientalistas, con respecto a la contaminación del aire en la frontera de Mexicali, Baja California (BC), México y Valle Imperial, California en Estados Unidos (EEUU). Los temas principales son los antecedentes de la polución del aire en la zona mencionada; el papel de las ONG, la gestión asociada y el marco institucional y legal de la participación ciudadana, y la labor de las ONG regionales en la promoción de un enfoque de energía ambientalmente sustentable en la frontera México-Estados Unidos.

**Palabras clave:** organización no gubernamental, contaminación, ambiente, energía, calidad del aire.

\* Profesor-investigador del Departamento de Estudios de Administración Pública, El Colegio de la Frontera Norte. Correo electrónico: ramosjm@colef.mx

\*\* Profesora de la Facultad de Ciencias Sociales y Políticas, Universidad Autónoma de Baja California (UABC), Mexicali. Correo electrónico: marcelareyes2000@yahoo.com.mx

**Abstract:** The article analyzes the role of major environmental non-governmental organizations (NGOs), regarding air pollution along the border between Mexicali, Baja California, Mexico, and Imperial Valley, California, in the United States (USA). The main subjects discussed are the background on air pollution in the region; the role of the environmental NGOs, the associated procedures and the institutional and legal framework for citizen participation; and the role of the regional NGOs in the promotion of an environmentally sustainable energy approach along the Mexico-United States border.

**Key words:** non-governmental organization, pollution, environment, energy, air quality.

## Introducción

Analizar el papel de las principales ONG ambientalistas en Baja California,<sup>1</sup> con respecto a la contaminación del aire<sup>2</sup> en la franja de Mexicali, BC y Valle Imperial, California,<sup>3</sup> es el objetivo de este artículo.

<sup>1</sup> Los criterios para seleccionar las ONG ambientalistas, relacionadas con la prevención de la contaminación del aire en la región de estudio, fueron sus antecedentes de participación, sus vínculos con organizaciones tanto nacionales como transfronterizas y su incidencia en la agenda pública y gubernamental.

<sup>2</sup> Thorup (1995) y Verduzco (2001) hacen un análisis general de las ONG en la frontera México-EEUU. El papel de las ONG se refiere al examen de sus propuestas, alianzas, temas y problemas con respecto a la contaminación del aire en la región de estudio.

<sup>3</sup> El condado de Imperial comprende las ciudades de Calexico—frontera física con Mexicali—El Centro, Heber y Brawley.

El problema del medio ambiente en la región de estudio se ha agudizado con la instalación, en Mexicali, a mediados de 2003,<sup>4</sup> de las empresas generadoras de energía eléctrica Sempra e Inter-Gen, cuyo funcionamiento ha dañado el medio ambiente transfronterizo,<sup>5</sup> ya que carecen de un enfoque ambientalmente sustentable,<sup>6</sup> para manejar la energía.

Se pretende fundamentar la premisa<sup>7</sup> de que la labor de las ONG ambientalistas en el ámbito regional ha sido importante aunque, en el caso de estudio, su papel ha sido incipiente en la frontera de Imperial y Mexicali. Situación que se atribuye a que tienen otras prioridades, por ejemplo en materia de educación e impacto ambiental. Por dicha razón, tales organizaciones no han comprendido el perjuicio que las formas de producción, transmisión y uso de la electricidad causan a la salud humana y a los sistemas ecológicos, carentes de un enfoque ambientalmente sustentable.

<sup>4</sup> La energía generada es para abastecer en su mayoría al mercado de California. Los efectos en el ambiente y en la salud de los proyectos de generación de electricidad de empresas transnacionales se fundamentan en el informe de la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte (CCAAN 2002, 5).

<sup>5</sup> Pretendemos presentar una evaluación del conjunto de las consecuencias ambientales de los proyectos de generación de electricidad en la frontera con California. Para ahondar sobre ellas, véase el informe de la CCAAN.

<sup>6</sup> Algunos de los criterios de un enfoque ambientalmente sustentable para manejar la energía son: sistemas de control de emisiones atmosféricas con tecnología que minimice las emanaciones al aire; compensar las expulsiones restantes, actualizando las fuentes locales de contaminación atmosférica; uso de tecnología de enfriamiento seco, para eliminar la pérdida de agua por evaporación, generación de descargas y emisiones de partículas suspendidas menores de diez micrometros (PM10), relacionadas con los sistemas de enfriamiento húmedo y uso de tecnología de “cero descargas líquidas” para eliminar la liberación de aguas residuales. Véase Grupo de Trabajo de Termoeléctricas Fronterizas (2005).

<sup>7</sup> Los elementos para fundamentar la premisa se obtienen de la encuesta del Consejo de Educación Ambiental para las Californias (CEAC 2003); las entrevistas a representantes de ONG regionales; los informes de impactos ambientales elaborados por la CCAAN (2002); el estudio sobre la participación ciudadana en materia ambiental de parte del Instituto de Derecho Ambiental (IDEA), Environmental Law Alliance Worldwide (E-LAW) y el West Coast Environmental Law Association (WCELA) (1999) y un marco conceptual de gestión asociada (Clemente 2000), en parte empírica, cualitativa y conceptual.

Un factor adicional de la participación escasa de dichas ONG en la prevención de la contaminación del aire en la región es que el Gobierno de Mexicali no ha implantado un enfoque de gestión asociada, para promover una mayor calidad del aire. Esta situación se puede explicar porque tanto el régimen anterior (2001-2004), como el actual (2004-2007), han mantenido uno tradicional: consensos limitados en temas ambientales entre la sociedad civil, no obstante la alta contaminación ambiental del municipio. Cabe mencionar que la actual administración de Mexicali la encabeza el Partido Revolucionario Institucional (PRI), lo que ha determinado un proceso de redefinición de prioridades,<sup>8</sup> luego de dos mandatos del Partido Acción Nacional (PAN).

La labor de las ONG mexicanas en la reducción de la contaminación del aire en la frontera de Imperial y Mexicali podría ser importante, si se considera su magnitud,<sup>9</sup> en un contexto en que los problemas ambientales entre México y Estados Unidos se han agudizado en el marco del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Las causas principales de éstos se atribuyen a la falta de planeación conjunta y coordinada, aplicación exigua de normatividad, vinculación deficiente entre gobierno y sociedad civil y en especial a la ausencia de una política eficaz de desarrollo sustentable en la frontera norte de México.

Los temas generales que se analizan en este artículo son: a) antecedentes de la problemática ambiental, donde se destacan algunos rasgos de la contaminación del aire en la frontera de Valle

<sup>8</sup> Esta situación política también se presenta en los nuevos gobiernos locales del PRI de los municipios de Tijuana, BC, y Ciudad Juárez, Chihuahua, cuya prioridad principal es combatir la inseguridad pública, pero que también enfrentan graves problemas de contaminación ambiental.

<sup>9</sup> Los antecedentes de la prioridad de la calidad del aire en la frontera México-Estados Unidos aparecen en dos documentos: Agenda de América del Norte para la acción: 2003-2005, capítulo "Contaminantes y salud" y en particular en "Cooperación en temas de calidad del aire en América del Norte (CCAAN 2002)" y Temas actuales y emergentes de la calidad del aire a lo largo de la frontera México-Estados Unidos (Southwest Consortium for Environmental Research and Policy 2004).

Imperial-Mexicali; b) el papel de las ONG ambientalistas; se fundamenta un marco conceptual sobre la gestión asociada, y se mencionan algunos elementos del marco institucional y legal de la participación ciudadana en materia ambiental tanto en México como en la región fronteriza y c) la influencia y potencial de las ONG ambientales en la contaminación del aire; su incidencia en Mexicali en dicho rubro, y destaca el papel del Comité Cívico de Divulgación Ecológica de Mexicali (CCDEM).

## Antecedentes de la problemática ambiental

La presencia de ONG se ha incrementado en la frontera México-Estados Unidos en los últimos diez años, en el marco del TLCAN (Thorup 1995; Barba 1993).<sup>10</sup> El surgimiento de ellas data de la discusión sobre la contaminación ambiental, y sus posibles impactos en el contexto de una relocalización industrial,<sup>11</sup> mayor a mediados de los años noventa.<sup>12</sup>

Estas agrupaciones han establecido vínculos con organismos públicos, privados y en general con organizaciones civiles, tanto de Estados Unidos como de México. Sin embargo, su incidencia en la agenda ambiental ha sido heterogénea, debido a la diversidad temática, la importancia relativa dada a los problemas ambientales por los gobiernos mexicanos y a una vinculación incipiente

<sup>10</sup> La creación del Comité Consultivo Público Conjunto, integrado por ciudadanos destacados de los tres países firmantes del TLCAN, fue una instancia ciudadana institucional, y se considera un logro derivado de la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte, creada en 1994.

<sup>11</sup> Schatan y Castilleja (2004) analizan más los impactos ambientales provocados por la industria maquiladora electrónica en la frontera norte de México y a escala mundial.

<sup>12</sup> El origen y desarrollo de las ONG ambientalistas en la frontera México-Estados Unidos está ampliamente documentado en la literatura sobre temas fronterizos, véase Barba (1993); Barry y Sims (1994); Thorup (1995); Verduzco (2001); Zabin y Brown (1995).

entre éstos y las ONG, para implantar una agenda ambiental en común.

El papel de las ONG mexicanas debería ser importante en la frontera de Valle Imperial con Mexicali, si se consideran los factores demográficos y ambientales. Es decir, existe un crecimiento de la población en la frontera de California con Baja California,<sup>13</sup> aunado a un incremento del sector industrial en Mexicali y Tijuana, factores que en conjunto propician el aumento en la demanda de servicios en esta región. El problema de dicha demanda radica en que ha venido acompañada de pautas sociales y económicas no sustentables, y ha provocado condiciones de degradación del medio ambiente binacional (Sweedler et al. 2003).

La contaminación atmosférica en Mexicali también se atribuye a las características físicas de los suelos, las condiciones meteorológicas, la falta de pavimentación de aproximadamente 55 por ciento del área urbana y la industria, como las ladrilleras. Otro de los factores que contribuye significativamente a la contaminación son las emisiones de los 205 454 vehículos registrados en el municipio, y más de veinte mil adicionales en el extranjero (Secretaría de Protección al Ambiente 2006).

La combinación de diversos factores geográficos y meteorológicos propicia que Imperial y Mexicali compartan una misma cuenca atmosférica, a través de la cual fluyen vientos dominantes que se manifiestan en diversas escalas espaciales y temporales; la velocidad y dirección de éstos favorece el transporte y deposición de diversos contaminantes tales como el ozono ( $O_3$ ), partículas suspendidas ( $PM_{10}$ )\* y toxinas (Nieblas 2005).

<sup>13</sup> La población de California y Baja California está integrada por cerca de 42 por ciento del total de habitantes de la frontera México-Estados Unidos. Actualmente hay 5.5 millones de personas, y se estima que para el año 2020 serán 9.4. La población en la región de Tijuana-San Diego podría acercarse a los 7.6 millones para 2020 (Nieblas 2005).

\* Nota del editor. Las partículas pueden existir en cualquier forma y tamaño, y ser sólidas o gotas líquidas. Se dividen en dos grupos principales que difieren en varias formas; por ejemplo en el tamaño. Las más grandes se llaman  $PM_{10}$  (miden

La región de Imperial y Mexicali se ha caracterizado por claras violaciones y excesos de las normas de calidad del aire, para algunos de los contaminantes como ozono y  $PM_{10}$ .<sup>14</sup> Otros de los componentes que determinan la problemática son el monóxido de carbono (CO) y el bióxido de azufre ( $SO_2$ ) (Quintero y Sweedler 2004, 267-268). Éstos generan un problema ambiental, tanto local como transfronterizo, y deriva en trastornos de salud para los habitantes de ambas comunidades (Collins et al. 2003).<sup>15</sup>

En ese contexto, la Agencia de Protección al Ambiente de Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés) y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México (SEMARNAT) clasificaron a esta región binacional como de “no cumplimiento”, es decir, que no ha alcanzado los Estándares Nacionales de la Calidad del Aire Ambiental (ENCAA), para algunos de los contaminantes de referencia, relativos a la calidad del aire.<sup>16</sup>

---

entre 2.5 y 10 micrometros), y las más pequeñas  $PM_{2.5}$  (menores de 2.5 micrometros) ([http://airinonow.org/espanol/html/ed\\_particulate.html](http://airinonow.org/espanol/html/ed_particulate.html)).

<sup>14</sup> El problema de la contaminación del aire ha sido ampliamente analizado por el Equipo de Trabajo de Calidad del Aire de Mexicali/Imperial, surgido de los diferentes grupos de trabajo planteados en el Programa 2012, y en él participan funcionarios locales, representantes de ONG y académicos de ambas comunidades.

<sup>15</sup> Para profundizar sobre los impactos ambientales para la salud infantil, incluidos los efectos de las sustancias tóxicas, las repercusiones de una baja calidad del aire y otros aspectos ambientales de salud, véase el informe de la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte (2005). Este informe pretende contribuir a una mejor comprensión de la interrelación de la calidad ambiental y la salud de los niños, con la mira puesta en ofrecer cimientos para una toma de decisiones informada.

<sup>16</sup> En 1987, la EPA designó a Valle Imperial como una zona de “no-cumplimiento” de los estándares de calidad del aire para las  $PM_{10}$ , por lo que se tuvo que desarrollar y aplicar el Plan de Implementación Estatal (State Implementation Plan) en 1990, que contiene una serie de medidas de control de emisiones contaminantes, véase Instituto Nacional de Ecología (INE) (1999). Según análisis de la EPA y el INE de México, Mexicali en 1996 presentaba un problema severo de contaminación del aire. Esta situación no varió mucho a enero de 2006. Los automóviles son la principal fuente de contaminación en la ciudad. La Norma Oficial Mexicana 025-SSAL-1993 señala que las concentraciones de  $PM_{10}$  no deben rebasar el límite permisible de 150



El Programa Frontera XXI<sup>17</sup> también ha corroborado los niveles altos de contaminación a través de la red de monitoreo de la calidad de aire. Igualmente, se ha mencionado que la CCAAN (2002) reiteró el efecto negativo de los proyectos de generación de electricidad instalados en la frontera norte mexicana. En el caso de Estados Unidos, el sector eléctrico es responsable de casi 25 por ciento de las emisiones totales de óxidos de nitrógeno (NOX), alrededor de 35 de las de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), una cuarta parte de las de mercurio (Hg) y casi 70 por ciento de las de SO<sub>2</sub>. Tanto en Estados Unidos como en Canadá, este sector es la mayor fuente de emisiones tóxicas nacionales reportadas (CCAAN 2002, 5).

Por los factores anteriores, la contaminación del aire en Mexicali y Valle Imperial ha sido un problema que se ha agudizado con el tiempo, y se incrementará aún más cuando se instalen proyectos de generación de energía sin un enfoque ambientalmente sustentable,<sup>18</sup> pues la construcción de termoeléctricas en la frontera mexicana no cuenta con tecnología avanzada,<sup>19</sup> que impida la generación de emisiones tóxicas al aire (partículas PM10) y un consumo excesivo de agua (Powers 2005, 78). De esta manera, la política de relocalización de energía con empresas transnacionales en la frontera mexicana no se ha caracterizado por un equili-

---

microgramos por metro cúbico (mg/m<sup>3</sup>) en 24 horas una vez al año, y 50 mg/m<sup>3</sup>, en una media aritmética anual.

<sup>17</sup> La idea es presentar un marco general de la contaminación del aire, que permita identificar el contexto y las opciones que se presentan a las ONG para prevenir tal problema en Mexicali y Valle Imperial. Para un mayor análisis de los niveles de contaminación del aire en la región de estudio véase SEMARNAP (1998), Quintero y Sweedler (2003); Sweedler, Fertig, Collins y Quintero (2003) y Quintero y Sweedler (2004).

<sup>18</sup> La ausencia de tal enfoque ha sido fundamentada en el informe de la CCAAN (2002).

<sup>19</sup> En ese contexto, Diane Feinstein y Barbara Boxer, senadoras por California, presentaron una propuesta de ley (junio 5, 2002), para exigir que las plantas termoeléctricas que se instalaran en la frontera mexicana aplicaran la normatividad de la calidad de aire de California.

brio entre competitividad y mayor calidad de vida para las comunidades mexicanas. Por consiguiente, surgen dudas de cómo asegurar que los habitantes de América del Norte dispongan de un suministro abundante de electricidad, a precios accesibles, sin comprometer los objetivos ambientales y de salud.<sup>20</sup>

Las empresas generadoras de electricidad en territorio mexicano han mostrado una consideración escasa a la prevención del daño ambiental, no obstante los estudios de la CCAAN, que fundamentan los prejuicios provocados por ellas a la calidad de aire transfronterizo en México, Estados Unidos y Canadá.<sup>21</sup>

Otro factor que ha incidido en el problema es la participación limitada del gobierno federal mexicano; así, la capacidad y flexibilidad reglamentaria obedecen a lo que la CCAAN (2002, 19) ha definido como los “refugios de la contaminación”:

Un factor que influye en los costos de producción y, por tanto, en la ubicación de las centrales, es el costo relativo y absoluto de la reglamentación ambiental. Persiste la preocupación de que, en los mercados estrechos, altamente competitivos, la divergencia amplia en las normas reglamentarias podría acelerar los cambios en la ubicación de la generación eléctrica, creando los llamados “refugios de la contaminación”, en detrimento de la población que habita en las cuencas atmosféricas o hídricas perjudicadas.

Desde esta perspectiva, los gobiernos locales fronterizos del sur de Estados Unidos no estarían interesados en resolver el transporte de emisiones atmosféricas en cuencas compartidas. En el caso mexicano, tampoco ha sido una prioridad gubernamental;

<sup>20</sup> Esta cuestión ha sido planteada por Janine Ferretti, directora ejecutiva del secretariado de la CCAAN, en la presentación del informe Retos y oportunidades ambientales en el dinámico mercado de electricidad de América del Norte.

<sup>21</sup> En el estudio de la CCAAN (2002) se presentan evidencias concretas de la contaminación del aire de proyectos de generación eléctrica.

situación que plantea un reto para la gestión de una política transfronteriza:

La reducción de las barreras nacionales para permitir la expansión de los mercados de electricidad trinacionales tendrá un efecto directo en las emisiones asociadas con la generación de electricidad. Los efectos resultantes en las cuencas de aire transfronterizas exigirán una mayor cooperación internacional y significan una oportunidad para poner en práctica un enfoque de manejo de cuenca, como marco eficaz para la atención de los retos en materia de calidad del aire a lo largo de las fronteras (CCAAN 2002, 23).

## Papel de las ONG ambientalistas, gestión asociada y marco institucional y legal de la participación ciudadana

Marco conceptual introductorio:  
la gestión estratégica asociada

La pregunta es ¿cómo han influido las ONG ambientales regionales en los gobiernos, para que elaboren disposiciones que reduzcan la contaminación del aire en la frontera entre Mexicali y Valle Imperial? El papel desempeñado por ellas se examina con base en el enfoque conceptual de la gestión asociada (Clemente 2000). Éste plantea una alianza estratégica entre gobierno y sociedad u organismos civiles; su propósito central es generar beneficios sociales en calidad de vida, mediante la adopción de un enfoque proactivo y sustentado en los consensos con distintos actores.

El argumento central es la falta de una alianza entre gobierno y ONG ambientales, relacionada con la prevención de la contaminación del aire. Situación debida generalmente a que el gobierno y las organizaciones civiles mexicanas no han coincidido en sus

prioridades, a causa de diferencias ideológicas y sociales con respecto a la forma de concebir e implantar un programa para mejorar la calidad en el medio ambiente.

Puede argumentarse que si bien la participación ciudadana, a través de organizaciones civiles y la sociedad en general, se ha incrementado en las entidades locales y estatales mexicanas (Bazdresch 2003), ha tenido dificultades para incidir en la gestión y las políticas de desarrollo local sustentable. El problema central lo atribuimos a que los gobiernos locales en México no han adoptado e institucionalizado un enfoque de gestión estratégica asociada, porque mantienen una administración tradicional, en donde predomina el control, una jerarquía excesiva y el énfasis en la autoridad gubernamental. Estos aspectos de la gestión pública inhiben la participación ciudadana.

En algunos casos, los gobiernos pueden adoptar elementos de la nueva gestión pública (Cabrero 2003), pero su interpretación de este enfoque no es la adecuada, por tanto, su implantación presentará limitaciones para promover la participación ciudadana local. Como consecuencia, los procesos de democratización, manifestados en México desde los años noventa,<sup>22</sup> no necesariamente han promovido acuerdos con las ONG ambientales en materia de prevención de la contaminación del aire en las ciudades fronterizas del norte de México.

La aseveración anterior no descarta que los gobiernos locales mexicanos —de cualquier filiación ideológica— hayan implantado, según una gestión tradicional,<sup>23</sup> algunos consensos con ONG

<sup>22</sup> El debate académico de principios de la década de 1990 en México fue la democratización, pero este proceso no ha derivado en una mayor capacidad de gobernación y de articulación con la sociedad civil en proyectos de desarrollo local sustentable (Aguilar 2000).

<sup>23</sup> Por ejemplo, una de las limitaciones de los gobiernos locales fronterizos mexicanos es cómo integrar la participación ciudadana, para justificar la solicitud de recursos para proyectos de infraestructura, con base en los recursos del Banco de Desarrollo Fronterizo. Situación que no ha sucedido con los municipios fronterizos estadounidenses, en donde la experiencia de gestión de la participación ciudadana es eficaz y efectiva.

o formas de participación ciudadana en temas ambientales. Sin embargo, tales políticas no necesariamente han institucionalizado el fortalecimiento ciudadano y en general de las ONG en materia de desarrollo sustentable; ni especialmente coadyuvado en la disminución de contaminación del aire en la región de estudio. Esta situación se ha presentado a pesar de que existe un marco institucional y legal, que permite formas de participación ciudadana.

La postura de los gobiernos locales en México en materia de manejo ambiental está vinculada con su capacidad de gestión y un tipo de agenda. La investigación sobre dichos factores ha reflejado la existencia de tres tipos de gobierno: a) el que sigue planteando una agenda local tradicional en términos de prestación de los servicios públicos; b) gobiernos que se han propuesto una ampliada (planeación urbana) y c) los que sugieren una integral, en donde se plantean políticas de desarrollo local con base en la competitividad y el bienestar, y aparecen los temas del medio ambiente. En otras palabras, en la medida en que los gobiernos locales cuenten con mayores capacidades de gestión y una visión estratégica pueden integrar conceptual y operativamente el problema ambiental en la agenda pública y gubernamental.<sup>24</sup>

### Elementos del marco institucional y legal de la participación ciudadana

Existe un marco legal que favorece la participación ciudadana en temas ambientales en México.<sup>25</sup> Esta circunstancia ha sido aprovechada totalmente por los gobiernos y las ONG, porque no exis-

<sup>24</sup> Cabrero (2003) analiza más estos tipos de agenda en los gobiernos locales en México.

<sup>25</sup> El objetivo particular de esta sección es contextualizar algunos aspectos generales de la participación ciudadana en la política ambiental. Para profundizar sobre tal marco institucional y legal véase IDEA, E-LAW y WCELA (1999) y SEMARNAP (1998).

ten los reglamentos correspondientes en el ámbito local, que la permitan, ni una alianza entre gobiernos y sociedad civil. En otros casos ha prevalecido un centralismo del gobierno federal en la política ambiental, lo que ha obstaculizado la existencia de una gestión intergubernamental eficaz y la consideración de las demandas ambientales.

La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (LOAPF) establece las atribuciones de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (antes SEMARNAP, porque incluía el sector pesca),<sup>26</sup> enumeradas en el artículo 32 bis. Entre las que sobresalen, con respecto a la participación ciudadana, las siguientes:

IV. Establecer, con la participación que corresponda a otras dependencias y a las autoridades estatales y municipales, normas oficiales mexicanas sobre la preservación y restauración de la calidad del medio ambiente; sobre los ecosistemas naturales; sobre el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y de la flora y fauna silvestres, terrestre y acuática, sobre descargas de aguas residuales, y en materia minera; sobre materiales peligrosos y residuos sólidos peligrosos.

XVII. Promover la participación social y de la comunidad científica en la formulación, aplicación y vigilancia de la política ambiental, y concertar acciones e inversiones con los sectores social y privado para la protección y restauración del ambiente.

Por su parte, la Constitución mexicana no incluye, en las garantías que consagra, el derecho a un medio ambiente sano, por

<sup>26</sup> La función de la SEMARNAT se define en el artículo primero de su reglamento interno de la siguiente manera: “La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, como dependencia del Poder Ejecutivo Federal, tiene a su cargo el desempeño de las atribuciones y facultades que le encomiendan la LOAPF, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, la Ley de Aguas Nacionales, la Ley Forestal, la Ley Federal de Caza, la Ley de Pesca, la Ley General de Bienes Nacionales y otras leyes, así como los reglamentos, decretos, acuerdos, normas oficiales mexicanas, circulares y órdenes del Presidente de los Estados Unidos Mexicanos”.

lo que la protección de éste se da en forma indirecta, a través de varios artículos (3, 4 y 25). El 27 plantea el fundamento principal para la protección de los recursos naturales:<sup>27</sup>

[...] La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como de regular en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación con el objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza, cuidar su conservación [...]. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para [...] preservar y restaurar el equilibrio ecológico; [...] y para evitar la destrucción de los elementos naturales [...]

En cuanto a los derechos constitucionales que garantizan la participación ciudadana se encuentran algunas de las garantías que consagra la libertad de expresión, de asociación, el derecho a la participación misma y el de petición, entre otras.<sup>28</sup>

A manera de resumen, la Constitución mexicana no consagra el derecho a un medio ambiente sano, aunque sí legisla su protección de diversas maneras, y establece garantías para la defensa de derechos individuales y sociales que pueden ser instrumentos efectivos para salvaguardarlo, a través de la participación ciudadana-

<sup>27</sup> El artículo 73 señala que el Congreso tiene facultad: “[...] XXIX-G.- Para expedir leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico [...]”.

<sup>28</sup> El artículo 26 expresa que “[...] la planeación será democrática [...]” y que “[...] mediante la participación de los diversos sectores sociales recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al plan y programas de desarrollo. Habrá un plan nacional de desarrollo [...] La ley facultará al Ejecutivo para que establezca los procedimientos de participación y consulta popular en el sistema nacional de planeación democrática, y los criterios para la formulación, instrumentación, control y evaluación del plan y los programas de desarrollo [...]”.

na. Sin embargo, organizaciones como el IDEA, E-LAW y WCELA (1999) propusieron la necesidad de una reforma constitucional que integre el derecho a un medio ambiente sano como garantía constitucional. Así, el ciudadano podría involucrarse en el proceso de control. De esta manera, se tendría acceso al juicio de amparo, y por lo tanto a la jurisprudencia que garantizaría la interpretación y aplicación correcta de la norma ambiental y de los procedimientos que de ella se derivaran.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) (1988),<sup>29</sup> dedica el título quinto a la participación social, en donde se establece la necesidad de que el gobierno federal la promueva, así como su responsabilidad en la formulación de la política, aplicación de instrumentos y la realización de acciones de información y vigilancia, que permitan el cumplimiento de su objetivo.<sup>30</sup>

Cabe destacar que en su artículo 8, la LGEEPA estipula, entre otros aspectos, el papel de los municipios en la aplicación de tal normatividad ambiental, y particularmente en su formulación, conducción y evaluación.<sup>31</sup>

Es importante mencionar que la legislación mexicana en materia ambiental no se refiere concreta y específicamente a la participación social (IDEA, E-LAW y WCELA 1999). Si se parte del supuesto de que ésta remite a que determinadas personas, físicas

<sup>29</sup> Existen otras leyes en las cuales se indica la necesidad de promover la participación ciudadana ambiental, por ejemplo la Forestal, de Aguas Nacionales, Agraria, de Caza, General de Asentamientos Humanos, Federal de Vivienda y la Ley General de Salud. Para un mayor análisis, véase IDEA, E-LAW y WCELA (1999).

<sup>30</sup> El artículo 18 de la LGEEPA estipula: "El Gobierno Federal promoverá la participación de los distintos grupos sociales en la elaboración de los programas que tengan por objeto la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, según lo establecido en esta ley y las demás aplicables".

<sup>31</sup> Cada entidad estatal tiene su propia ley de equilibrio ecológico y los municipios sus reglamentos, así como autoridades encargadas de implementarlos. Para un mayor análisis del papel potencial de los municipios en materia de gestión ambiental, véase SEMARNAP (1998).



o morales, toman parte en la interacción social que busca la protección al medio ambiente, es incuestionable que encuentre cabida en el tratamiento que hace la legislación mexicana al hablar de ella.

De esta descripción se puede deducir que existe un marco institucional y legal que favorece la participación de las ONG en temas ambientales, el cual no se ha aprovechado totalmente para incidir en la disminución de la contaminación del aire en la región de estudio. Una limitación importante es que la reglamentación de la participación ciudadana en la política ambiental local es incipiente, con lo cual está en proceso de formación el reconocimiento de que los impactos ambientales son relevantes como problemas sociales, y como tales deben formar parte de la agenda pública y gubernamental.

En tal sentido, un informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE 2004, 9), en el caso del desempeño ambiental en México, ha destacado:

La transferencia de la instrumentación de la política ambiental no ha estado acompañada del desarrollo adecuado de capacidades en el ámbito estatal y municipal. Esta brecha en la instrumentación refleja, en particular, la compleja y a veces confusa distribución de la competencia ambiental a través de los distintos niveles de gobierno, y las limitaciones de la autoridad local para la obtención de ingresos provenientes de impuestos y cobros.

El antecedente del gobierno actual de Mexicali, en materia de prevención de la contaminación ambiental del aire, es que su antecesor, del PAN (2001-2004), estableció un impuesto ecológico a las dos empresas generadoras de energía, en 2004. La finalidad era que éstas asumieran un costo por el impacto ambiental causado. Sin embargo, el entonces alcalde, Jaime Díaz, lo derogó, no obstante que la iniciativa había sido propuesta por el regidor panista Emmanuel Mendoza. Entre los aspectos sobresalientes de este

impuesto ecológico están: una sensibilidad por los temas ambientales de parte de algunos regidores locales, un consenso escaso entre los distintos actores (gubernamental, empresarial y social), una fundamentación legal inadecuada del impuesto, la ausencia de una gestión política eficaz entre los actores y finalmente, la falta de interés del alcalde en turno de enfatizar los temas ambientales, no obstante el nivel de la contaminación producido por tales empresas en la región Mexicali-Imperial.

Un aspecto destacable de la administración local es que no se le podría cuestionar una carencia de capacidades profesionales para proponer una agenda ambiental, pues la mayoría de los funcionarios e integrantes del Cabildo contaban con formación académica (licenciatura). El problema del alcalde en turno, era su concepción sobre la prioridad de la agenda ambiental; el principal era generar mayor inversión, vía empresas extranjeras, y al impacto ambiental sólo se le concedía atención marginal.

## Algunos antecedentes del origen de organizaciones ambientalistas mexicanas

El surgimiento de las acciones de grupos ambientalistas está asociado con problemas del medio ambiente en la región fronteriza México-Estados Unidos, especialmente a partir de la década de 1980 (Barba 1993). En el caso de Baja California, los antecedentes de ONG se remontan a los movimientos urbano-populares, que formularon demandas de servicios públicos en Tijuana; además, grupos de amas de casa de clase media expusieron críticas por la existencia de industrias altamente contaminantes,<sup>32</sup> aunque el

<sup>32</sup> Uno de los antecedentes en Tijuana es la instalación y operación de un incinerador de la compañía estadounidense Chemical Waste, destinado a tratar desechos producidos por empresas de California, autorizadas por la entonces Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE). En ese contexto, una organización denomina-

origen más importante data de las discusiones del TLCAN en 1993 (Alfie 2000; Ronfeldt 1998; Fontecilla 1996).

La coyuntura del TLCAN potenció otro proceso social ciudadano: la organización binacional fronteriza, ante sus efectos negativos previsibles. Fue relevante porque por primera vez se discutieron los temas ambientales, desde una perspectiva transfronteriza. El debate estuvo orientado, en gran medida, por el interés de organizaciones civiles de Estados Unidos por incluir el tema ambiental en las negociaciones comerciales.<sup>33</sup>

Entre los antecedentes del debate está el hecho de que el Plan Integral Ambiental Fronterizo 1992-1994 detectó, entre otros problemas, que las veinte ciudades fronterizas principales del norte de México no contaban con un sistema de tratamiento de agua; y cuando existía, su capacidad era insuficiente o no funcionaba bien.

Otros factores que han influido en el debate ambiental son la degradación ecológica, pérdida de agua subterránea, contaminación de mantos freáticos y generación de desechos sólidos. Asimismo, deben considerarse la protección deficiente de los recursos hidráulicos compartidos y la ausencia de programas binacionales, para la atención y manejo de plaguicidas, fertilizantes y sustancias tóxicas en la producción agropecuaria. Uno de los retos de la política ambiental fronteriza ha sido equilibrar desarrollo y protección ambiental; no se ha logrado, porque ha predominado una política de relocalización industrial y un crecimiento urbano desordenado, lo que ha influido en una degradación ambiental mayor en las ciudades fronterizas del norte de México, tal como lo describe el Programa Frontera 2012 (U. S. Environmental Protection Agency-Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2003):

---

da Amas de Casa de Playas encabezó una lucha contra las empresas contaminantes, participación que fue considerada en su tiempo relevante, como movimiento ecologista nacional (Fontecilla 1996).

<sup>33</sup> Una de las consecuencias fue la creación de dos asociaciones binacionales ambientales: la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF), con sede en Ciudad Juárez, Chihuahua, y el Banco de Desarrollo de América del Norte (BANDAN).

El rápido crecimiento de la población en áreas urbanas ha resultado en ausencia de planificación del desarrollo, mayor demanda de suelo y energía, congestión de vialidades, incremento en la generación de residuos, infraestructura de tratamiento y disposición de residuos saturada o insuficiente, y mayor frecuencia de emergencias químicas.

La calidad del agua y del aire, así como los recursos naturales también han sido afectados de manera adversa. Las comunidades rurales a lo largo de la frontera enfrentan muchos problemas ambientales, incluyendo la existencia de tiraderos ilegales, descargas agrícolas y degradación de recursos naturales y ecosistemas.

En otras palabras, los problemas se han agudizado en el transcurso de los años, a pesar de la relevancia del tema ambiental en el marco del TLCAN (Sánchez 2000); sus causas son consecuencia del crecimiento industrial, y fundamentalmente de la ausencia de una política eficaz de desarrollo sustentable de los gobiernos mexicanos.

El origen y desarrollo de las ONG es similar en el ámbito estatal y nacional. Los grupos ambientalistas en Baja California empezaron a formarse a finales de la década de 1980, y establecieron relaciones con sus contrapartes de Estados Unidos, específicamente de la región fronteriza Tijuana-San Diego.<sup>34</sup>

A partir de los años noventa, otros grupos se conformaron en ONG binacionales<sup>35</sup> para incrementar su influencia y capacidad de

<sup>34</sup> Una organización importante ha sido el Environmental Health Coalition de San Diego, California, que ha establecido vínculos con grupos mexicanos como el Movimiento Ecologista de Baja California, de Tijuana y Mexicali. Verduzco (2001) analiza mejor estos grupos desde la perspectiva de la ciudadanía.

<sup>35</sup> En el caso de Baja California está el CCDEM, que se crea a iniciativa de una organización ambientalista de Phoenix, Arizona. Pro-Esteros de Ensenada, de igual manera, se inicia trabajando como un grupo binacional numeroso; luego se separa, y se

acción ante el problema de contaminación, que comenzaba a agudizarse en la frontera de México y Estados Unidos (Thorup 1995; Barry y Sims 1994). En tal contexto, son destacables algunos cambios en los grupos binacionales, por ejemplo una nueva postura ambiental más integral, que incorpora la visión social, económica y biológica, es decir, el concepto de desarrollo sustentable. Sin embargo, no logran articularse con la gestión ambiental gubernamental, a causa de una desvinculación tradicional entre las ONG y los gobiernos local y estatal. Situación debida a la inexistencia de una política ambiental local-estatal, que articulara el diagnóstico de los problemas y las demandas de las ONG. Esta situación justificó que en 2002 se planteara la necesidad de un nuevo enfoque de gestión local en el Programa Frontera 2012, a través del cual la toma de decisiones, el establecimiento de prioridades y la instrumentación de proyectos locales eran la mejor manera de atender los problemas ambientales.

La dificultad estructural para los gobiernos fronterizos ha sido que tienen otras prioridades en su agenda local: fomentar gobernabilidad, seguridad y servicios públicos, mayor eficiencia en sus finanzas, etcétera, por tanto, los temas ambientales no han sido prioritarios, y menos aún han permitido generar alianzas estratégicas con las ONG, porque su enfoque de gestión no ha superado sus defectos tradicionales: autoritarismo, jerarquía y control en las demandas sociales.

En el marco de la elaboración del TLCAN, el tema ambiental se debate y se incorpora en la discusión gubernamental y social. Sin embargo, a pesar de esos avances, la influencia de ONG mexicanas no ha sido efectiva.<sup>36</sup> Por el contrario, la agenda ambiental se ha vuelto más compleja, lo que ha determinado que la frontera Méxi-

---

forma uno más pequeño, pero más maduro en el ámbito local. De éste surge Pro Península, que repite el mismo ejercicio como organización binacional.

<sup>36</sup> Sin embargo, la responsabilidad no es totalmente de las organizaciones civiles, sino de la capacidad de los gobiernos de resolver oportuna y eficazmente los problemas del ambiente, a través de la participación ciudadana en la política ambiental.

co-Estados Unidos sea una de las regiones de mayor contaminación ambiental en el entorno mundial (Sánchez 2000).

Las ONG también establecieron nexos con asociaciones internacionales, a partir de las conferencias que convocó la Organización de las Naciones Unidas, así lograron llevar problemáticas locales-regionales al ámbito internacional, al mismo tiempo les permitió relacionarse con otras agrupaciones con fines similares.

La visión que tuvieron las ONG del contexto internacional coadyuvó en un proceso de aprendizaje, educación y acceso a recursos, entre otros apoyos. El papel desempeñado por los grupos ambientalistas estadounidenses en la conformación e identidad de las ONG mexicanas fronterizas ha sido importante, lo cual supone que el origen, evolución y desarrollo de las organizaciones civiles ambientales mexicanas ha estado determinada, en gran medida, por su contraparte estadounidense (Durazo et al. 1993; Barry y Sims 1994; Verduzco 2001).

Sin embargo, la mayor parte de las ONG mexicanas han tenido problemas en su capacidad y liderazgo, para incidir en la política ambiental tanto nacional como transfronteriza. En tal sentido, el fortalecimiento de sus aptitudes de gestión es una de las tareas pendientes, para influir en un desarrollo sustentable local-regional efectivo.

El avance relativo de las ONG ambientales mexicanas también se podría atribuir a que para los gobiernos local y estatal la política ambiental no forma parte de sus prioridades principales. Por tanto, sustentar un enfoque de gestión asociada (Clemente 2000) en materia ambiental no ha sido una prioridad para los gobiernos mexicanos, no obstante los impactos ambientales generados.

## La construcción de redes en California y Baja California

Uno de los aspectos novedosos que plantearon las ONG en Baja California, para seguir la dinámica nacional e internacional, fue la

construcción de redes temáticas, es decir, articulaciones entre grupos con fines similares.

Un ejemplo importante de ello, entre organismos ambientalistas de ambos lados de la frontera, es el trabajo del Consejo de Educación Ambiental para las Californias (CEAC), que surge en el marco del Programa Frontera XXI. Desde su origen, la misión fue reunir como una sola región a California y Baja California, con el fin de lograr la compatibilidad respecto a la educación ambiental, porque comparten una bioregión con los mismos problemas ambientales, aunque existan diferencias.

La descripción presentada en este artículo, de las organizaciones que componen el CEAC, pretende ilustrar las prioridades de las ONG e instituciones en temas ambientales en la frontera de Baja California con California. Es imposible deducir el papel de las ONG ambientalistas en el tema central: su participación en el combate a la contaminación del aire, a través de tal consejo y del diagnóstico de la encuesta elaborada, porque la mayor parte de las organizaciones civiles no se han vinculado directamente con tal situación; lo que refleja su escasa prioridad en la agenda de las ONG, no obstante la contaminación del aire en la región de Mexicali-Imperial data de hace ocho años.

El CEAC cuenta con representación equitativa de los sectores educativo, académico y social (en este caso organizaciones de base ciudadana y ONG). La colaboración binacional consta de varias facetas: identificación de los recursos de educación ambiental, descripción de proyectos y programas e identificación de prioridades en materia de educación ambiental, respectivamente.<sup>37</sup> Entre los aspectos destacables del CEAC está la orientación preventiva de sus acciones, la cual es importante, pero ante la complejidad de los problemas ambientales requiere trabajo complementario.

<sup>37</sup> Entre los productos elaborados están el documento del Plan de Educación Ambiental de las Californias, el Directorio de Recursos de Educación Ambiental y la Guía de Programas.

## Cuadro 1

Environment Education Council for the Californias-  
Consejo de Educación Ambiental para las Californias

Tipo y nombre de la organización	Cobertura	Área
ONG		
CREAS	Regional	Agua
Cmbigger		Vida silvestre
EEXXCWGE	Regional	Agua
INF.ORG/WESTERN	Regional	Vida silvestre
Los Niños	BC	Salud ambiental
Neil Mark Owisz		Agua
Pronatura	BC	Conservación
Pro Península	California-BC	Conservación
Terra Peninsular	California-BC	Vida silvestre
Cintya freylai/sd	California-BC	
Ilme	California-BC	Agua
Gobierno		
Antipton parks		Vida silvestre/agua
Delegación de Educación	BC	
Dirección de Seguridad Pública	BC	
San Diego Refuges	BC	Vida silvestre
Sistema Educación Estatal	BC	
Ana P. Gaxiola	BC	Aire
Académico		
CICESE	California-BC	
CONALEP II	BC	Conservación
CETYS	BC	Agua
Doctor Hans Bertsch		Conservación
Evaristo Arellano, UABC	BC	Residuos tóxicos
Leticia A. Rivera	BC	Conservación
Marina Alvarado Espino	California-BC	Vida silvestre
Nazdry Briones Escobedo	BC	
Óscar Alejandro	BC	Agua

Fuente: Reyes (2004).



Una de las tareas principales promovidas por el CEAC fue la elaboración de un diagnóstico realizado con la Environment Education Council for the Californias (EECC),<sup>38</sup> con el fin de caracterizar a los miembros que integran sus organizaciones afiliadas.<sup>39</sup>

Las actividades principales de las instituciones, agrupaciones o personas vinculadas a los temas ambientales se orientan a la labor educativa, y se enfocan a los grupos comunitarios, escuelas primarias, secundarias y universidades y al sector privado (CEAC-EECC 2003 citado en Reyes 2004).

Las prioridades que manifiestan los representantes de las ONG encuestadas son el intercambio de información, entrenamiento profesional, acceso a información sobre fondos y la creación de redes. El apoyo que ofrecen los miembros integrados al CEAC, en orden de importancia son: el intercambio de información, voluntariado para colaboración en planes, recursos profesionales, coordinación en proyectos y por último la creación de redes (CEAC-EECC 2003 citado en Reyes 2004). La mayoría de las ONG tienen dificultades financieras, por lo que buscan alternativas de financiamiento para sus actividades, especialmente de redes de Estados Unidos.

Otros rasgos que se pueden mencionar de las ONG ambientales mexicanas, a partir de la encuesta de la CEAC, son:

<sup>38</sup> Véase Environment Education Council for the Californias-Consejo de Educación Ambiental para las Californias (2003).

<sup>39</sup> Entre los resultados preliminares de la encuesta está que más de la mitad de los grupos integrantes de la red son binacionales, y una tercera parte corresponde a organismos mexicanos. Casi la mitad de los miembros del CEAC-EECC proviene del sector académico, más de la tercera parte son ONG y casi 20 por ciento son oficiales o de gobierno; entre ellos: Terra Peninsular, ILME, Pronatura, Cmbigger, EEEXWGE, INF.ORG/WESTERN, Sistema Estatal de Educación, San Diego Refugees, Dirección de Seguridad Pública de Tijuana y las instituciones del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE), Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), Centro de Enseñanza Técnica y Superior (CETYS), UABC, entre otros. Sus actividades se orientan principalmente a las áreas de conservación, vida silvestre, agua, salud ambiental y recursos acuáticos (CEAC-EECC 2003, citado en Reyes 2004).

1. Más de la mitad son estatales, pero existen las binacionales e internacionales, cuya dinámica de interacción es mayor, por lo que se ven favorecidas por un acceso a recursos o financiamiento de sus programas.
2. El peso de sus acciones es crucial, sin embargo los grupos locales están supeditados, y existe más dependencia con redes de Estados Unidos.
3. El apoyo del Estado varía en función del gobierno en turno, y se ha orientado a ciertos grupos, lo cual genera un desánimo o pesimismo en otras organizaciones por el trato desigual. Por ejemplo, las ONG que se consideran progresistas perciben que a veces son utilizadas por el gobierno; y una vez que participan con diferentes grupos o instituciones, los acuerdos generados no corresponden con los compromisos adoptados, y advierten que las marginan.
4. Basan su trabajo en las particularidades de su localidad, sin embargo se relacionan de manera coordinada según una lógica regional. Una parte importante de su labor es la educación ambiental, en la que han logrado el reconocimiento de las diferentes instancias oficiales y privadas, e influyen en la promoción de proyectos de desarrollo de sus localidades.

Si bien la educación ambiental es importante, existen otras prioridades que las ONG ambientalistas mexicanas deben atender, por ejemplo: adoptar una política efectiva de desarrollo sustentable local y regional por parte del gobierno; generar una mayor vinculación con la sociedad civil y plantear una política de control de las emisiones de industrias altamente contaminantes y de automóviles en general.

Como se ha comentado, la contaminación del aire en la región de Mexicali-Imperial no es una de las prioridades fundamentales de las organizaciones integrantes del CEAC, no obstante que ha perjudicado la salud pública en las fronteras de Tijuana-San Diego e Imperial-Mexicali (Durazo et al. 1993; Collins 2003). El problema ambiental en estas cuencas data de hace algunos años, y tenderá a agudizarse conforme continúe la instalación de infraestructura ter-

moeléctrica y de regasificadoras en Baja California (Powers 2005; CCAAN 2002).

## Incidencia de las ONG ambientalistas regionales en las políticas públicas

Uno de los primeros antecedentes de participación de las ONG ambientales de Baja California se remonta a las discusiones del TLCAN; sus acciones las han encabezado fundamentalmente asociaciones de la zona costa (Tijuana-Ensenada), ya que cuentan con más recursos y están más organizadas. Asimismo, han establecido redes con grupos ambientalistas de Estados Unidos, especialmente de San Diego, California.

En materia legislativa, dichos grupos han participado activamente en algunas iniciativas locales, según testimonio del activista Fernando Medina (Reyes 2004), representante del Comité Cívico de Divulgación Ecológica de Mexicali, entre esas acciones destacan: cambios en la legislación estatal, como la Ley de Equilibrio Ecológico, Reglamento Ecológico de Ensenada, Ley de Derecho a la Información en el Estado y reconocimiento de un sistema de información ecológica ambiental en la ley federal. Su papel en la política pública se resume en el cuadro 2.

El papel de las ONG ha sido decisivo, en especial si se considera que no existía una participación destacada. Sin embargo, aún existen problemas fronterizos que demandan una intervención social activa y responsable, especialmente en materia de contaminación del aire.

## Impacto y potencial de las ONG ambientales y la contaminación del aire

Las ONG ambientalistas en Baja California son dinámicas, especialmente en Tijuana y Ensenada. En Mexicali, a pesar de ser consi-

## Cuadro 2

### Incidencia de las ONG ambientalistas en el trabajo legislativo

<p>Participación en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley de Fomento a las Actividades de Desarrollo Social</li> <li>• Foros y en representación del comité donde se discutió la primera Ley Ambiental del Estado</li> <li>• Ley de Ecología del Estado</li> <li>• Organizaciones no gubernamentales de EEUU, para demandar a las plantas de energía eléctricas InterGen en un tribunal de California</li> <li>• Contra de la instalación de las compañías gaseras en Playas de Tijuana</li> </ul>
<p>Elaboración de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglamentos en el municipio</li> <li>• Primer borrador del reglamento para área de naturaleza protegida, para la creación del Sistema de Áreas Naturales del Estado.</li> <li>• Reconocimiento de un sistema nacional de información ecológica ambiental en la ley federal</li> <li>• Ley de Derecho a la Información en el estado</li> <li>• En proceso la propuesta de modificación de la Ley de Equilibrio Ecológico del estado</li> </ul>

Fuente: Reyes (2004).

derado uno de los municipios más contaminados del país, existen pocas agrupaciones de ese tipo, y particularmente en materia de prevención de la polución del aire. Una de las más influyentes es el CCDEM, el cual se ha opuesto a las empresas termoeléctricas que se instalaron en la ciudad en el año 2003. Esta organización se ha vinculado con algunas redes de la frontera México-Estados Unidos, en especial con el Grupo de Trabajo de Termoeléctricas Fronterizas (BPPWVG, por sus siglas en inglés). La finalidad fue presentar un frente común ante la contaminación del aire, compartido por Mexicali y Valle Imperial, provocado por automóviles, desechos, el polvo y el impacto ambiental de las empresas termoeléctricas instaladas en Mexicali.

Los proyectos de construcción de infraestructura eléctrica serán una fuente adicional de tensión transfronteriza en los próximos años (Vaughan et al. 2002; Miller et al. 2002; CCAAN 2002), porque se presume que no tendrán un enfoque de generación de energía ambientalmente sustentable.

Entre los rasgos característicos del papel del CCDEM están sus actividades canalizadas a promover los asuntos de la organización en todos los ámbitos posibles: gobierno, iniciativa privada, grupos ambientales y todo lo que se refiere al medio ambiente, especialmente en el Consejo de Planeación para el Desarrollo Municipal (COPLADEM) y en el Comité de Ecología.

Una de las críticas centrales expuestas por el CCDEM, con respecto a las plantas generadoras de electricidad, es que fueron autorizadas en el Distrito Federal y no en Baja California. Es decir, en el centro del país les concedieron las licencias y el uso del suelo, cuando este permiso es una facultad de los municipios. Aquí se puede apreciar el centralismo del gobierno federal en un marco de alternancia política. El representante del CCDEM se expresó así:

[...] nosotros somos realistas ya sabíamos que las plantas se iban a establecer porque al gobierno federal no le interesa o no le importan las organizaciones, es decir, no ha habido una verdadera y legítima política ambiental del gobierno federal; es de vaivenes y de intereses económicos básicamente, lo hizo sólo cuando se negociaba el TLC [...] (Reyes 2004).

El gobierno federal le dio prioridad a los intereses sociales locales en materia ambiental, ello dio pie a que el CCDEM se integrara con otras organizaciones transfronterizas:

[...] la importancia de nosotros en la frontera es plantear que conocemos la zona y que sabemos dónde estamos viviendo los problemas, alguna cosa podemos proponer ahora, entonces cuando supimos que las iban a instalar llegamos a la conclu-

sión de que no podíamos hacer nada, solos buscamos alianzas con las gentes del Valle Imperial, CA, porque es una sola cuenta de aire y lo que le echen aquí se va para allá, igual lo que pongan allá se viene para acá (Reyes 2004).

Es ese contexto, el CCDEM se integra al BPPWG,<sup>40</sup> mediante una alianza transfronteriza contra las compañías eléctricas del municipio de Mexicali. Ambas organizaciones presentaron una demanda al Departamento de Energía de Estados Unidos por autorizar la instalación de las plantas, sin considerar el daño ecológico que conlleva la operación de dichas compañías en la región de Imperial y Mexicali.<sup>41</sup>

En el marco de la demanda presentada por BPPWG contra las empresas termoeléctricas, se realizaron dos reuniones públicas en Valle Imperial, en las cuales participaron autoridades federales, políticos, abogados y ambientalistas, para rechazar la instalación de líneas conductoras de electricidad para las termoeléctricas de Mexicali (*Semanario Adelante Valle*, noviembre, 2003). Según el director de control de contaminación del aire del condado de Imperial en California, Steve Birdsall, la polución provocada por las plantas incrementaría los índices de amoníaco y de monóxido de carbono, que a su vez estimularían la presencia de las partículas PM10 y PM2.5 (*Semanario Adelante Valle*, noviembre, 2003; Powers 2005).<sup>42</sup>

<sup>40</sup> Las organizaciones integrantes del BPPWG aparecen en el cuadro 3. Para un mayor análisis del planteamiento ambiental con respecto a las empresas generadoras de electricidad y de gas en la frontera México-Estados Unidos véase Powers (2005).

<sup>41</sup> Finalmente, el estudio se efectuó y los resultados del daño aparecen en U. S. Department of Energy (2004).

<sup>42</sup> Cabe mencionar que la congresista por California, Dana Arellano, ha pretendido presentar una iniciativa de ley para prohibir la transportación de energía a las empresas que contaminen (*Semanario Adelante Valle*, noviembre, 2003). El diputado por San Diego, California, Bob Filner, propuso que las plantas termoeléctricas ubicadas en las ciudades fronterizas mexicanas, y que pretendan exportar electricidad a Estados Unidos, tendrán que cumplir los requisitos de calidad de aire establecidos en el dis-

La queja constante de las organizaciones ambientalistas de México y Estados Unidos es la laxitud de las leyes mexicanas, que les permiten a los proyectos de energía establecerse sin tomar en cuenta las normas y el impacto ambiental.<sup>43</sup> No obstante, la CCAAN (2002, 26) afirma que los proyectos de generación de electricidad que no están sujetos a procedimientos formales de evaluación de daños son por lo general objeto de algún tipo de escrutinio en los procesos estatales, porque la propia comisión concibe lo siguiente, con respecto a la evaluación del impacto ambiental:

La evaluación de impacto ambiental transfronterizo (EIAT) continúa ganando aceptación en todo el mundo. La EIAT se vale de un mecanismo de cooperación para llevar la evaluación de impacto ambiental más allá de las fronteras, y permite a la ciudadanía y a las autoridades gubernamentales en áreas que pueden sufrir efectos negativos participar en la evaluación de impacto ambiental, de acuerdo con los procedimientos establecidos en el país de origen del proyecto.<sup>44</sup>

La flexibilidad en la normatividad ambiental ha influido en la calidad de la salud de las poblaciones de Mexicali y Valle Imperial (Collins et al. 2003), ha provocado también daños a la reserva ecológica de aves migratorias en el área de Salton Sea, la cual se

---

trito estadounidense adyacente. Igualmente, se reitera que la CCAAN (2002) ha fundamentado los impactos ambientales de la contaminación producida por las empresas generadoras de electricidad en México, Estados Unidos y Canadá.

<sup>43</sup> La LGEEPA, en su numeral 28, define la evaluación de impacto ambiental como “el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al máximo sus efectos negativos sobre el ambiente”.

<sup>44</sup> Para consultar un estudio comparativo de los marcos jurídicos de las evaluaciones de impacto ambiental en América del Norte, véase CCAAN (1999).

verá afectada por la falta de agua que recibe del río Nuevo,<sup>45</sup> proveniente de Mexicali.<sup>46</sup>

En este sentido:

[...] cómo es posible que en una zona árida vayan a instalar plantas que vayan a utilizar millones y millones de volúmenes de agua, donde hay escasez de agua y que esa agua la van a evaporar en un 95 por ciento y el resto se va a convertir en salmuera que va a ir a parar al río Nuevo, para aumentar la contaminación de río Nuevo, nosotros dijimos no nos van a hacer caso y se negaron ellos a modificar sus diseños alegando que costaba mucho dinero [...] (Reyes 2004).

[...] no han querido las plantas dejar de usar las aguas de drenaje que están utilizando y que van a evaporar en un 95 por ciento, [...] si te pones a ver el crecimiento de Mexicali, toda esa agua al parecer no sirve para nada, pero la vamos a necesitar dentro de 15 años. Los funcionarios no tienen concepto histórico de sus decisiones, si lo tuvieran nunca comprometerían tanta agua. Ahora con la otra, con Sempra tienen otro contrato para también utilizarla y ellos tienen el mismo sistema, son dos plantas, imagínate los volúmenes de agua que van a utilizar [...] (Reyes 2004).

<sup>45</sup> Que en un plazo de 15 años aproximadamente se agotará, pues se estima que se están gastando cerca de 34 millones de litros diarios en el enfriamiento de las turbinas, cuya evaporación es de 95 por ciento y el restante 5 se convierte en salmuera (Reyes 2004).

<sup>46</sup> Según Greenpeace, la instalación de las plantas eléctricas y gasoductos en ciudades fronterizas mexicanas de la empresa Sempra Energy constituye una amenaza al sistema ecológico de la región. Dicha organización sostiene que la empresa está aprovechando la debilidad de las leyes mexicanas para emprender proyectos que afectan la calidad del aire en las comunidades fronterizas, y contribuirán a la devastación de los mantos acuíferos existentes en la zona.



El CCDEM expresa así la importancia de la demanda presentada por las ONG ante las empresas generadoras de electricidad:

[...] nosotros queríamos que no autorizara, que el juez suspendiera la transmisión de energía porque las líneas que pusieron para llevar energía, que el Departamento de Energía no había hecho bien su trabajo y había violado sus propias normas jurídicas, sus propias políticas en función de autorizar esto, no les ganamos el juicio, finalmente la juez determinó que se podía hacer la transmisión, sin embargo quedaron ya sobre aviso y tuvieron en alguna medida que reconocer que las plantas tienen que modificar en alguna forma este sistema de control, nosotros les queríamos pegar en el bolsillo, si no pueden generar energía, no la van a poder aventar para EU, el problema es que las autorizaciones para importar y exportar energía de EU son prerrogativa del presidente de Estados Unidos (Reyes 2004).

En efecto, las autorizaciones para importar y exportar energía de Estados Unidos son prerrogativa de su presidente. En tal sentido, el gobierno federal concedió permiso a las generadoras de electricidad, por lo que es difícil que lo cancelen, además el sector energético estadounidense depende fundamentalmente de la iniciativa privada.

Asimismo, el gobierno federal de Estados Unidos está imposibilitado para exigir a sus empresas en el extranjero que acaten determinados controles de calidad, para evitar la contaminación ambiental. Situación que afecta a la región fronteriza estudiada, lo cual ha sido criticado por la CCAAN (2002).

El problema de fondo es la ausencia de una regulación ambiental eficaz del gobierno federal mexicano, para exigir que las empresas extranjeras cumplan con la normatividad. El asunto no ha sido prioritario para ninguno de los dos países; situación que refleja el desinterés gubernamental por fomentar una política eficaz de desarrollo sustentable en la región de Imperial-Mexicali, considerada una de las más contaminadas del país y de la frontera norte mexicana (Sweedler y Quintero 2005; Powers 2005).

En este caso, se observa cómo el CCDEM, una ONG local mexicana, se articuló con algunas organizaciones estadounidenses, para oponerse a los proyectos de infraestructura de energía.

La labor y repercusión de esta alianza binacional han sido importantes porque, como se ha mencionado, presentaron una demanda ante instancias judiciales de Estados Unidos, en la cual justificaron que las termoeléctricas instaladas en Mexicali no cumplían con los requisitos establecidos, para disminuir las emisiones tóxicas al ambiente.

Entre los problemas que ha representado para el CCDEM su participación en una alianza transfronteriza, está la limitación de falta de recursos financieros y humanos, para continuar con su labor. La posibilidad de sumar a otros actores o integrarse con otras organizaciones afines del municipio de Mexicali le permitiría al CCDEM reactivarse, para promover sus planteamientos en torno a los efectos negativos de la contaminación ambiental del aire en la región de Mexicali-Imperial.

La vinculación con el BPPWG puede abrir espacios para la búsqueda de financiamiento externo, si se tiene en cuenta que en la coalición estadounidense participan organizaciones importantes (véase cuadro 3).

Asimismo, podría enriquecerse el papel del CCDEM si se integrara al Equipo de Trabajo de Calidad del Aire de Mexicali/Imperial, el cual ha sido un espacio para el intercambio de información y discusión de la problemática de la contaminación ambiental entre actores de Mexicali e Imperial. También, la labor de éste podría ser más efectiva en la disminución del problema con la intervención del CCDEM, si se considerara al equipo como una opción institucional con influencia, para coadyuvar en una gestión ambiental transfronteriza eficaz.

La participación del CCDEM para resolver la contaminación del aire también nos muestra el desinterés de los gobiernos local<sup>47</sup>

<sup>47</sup> Como se comentó, el Cabildo anterior panista de Mexicali estableció un impuesto ecológico a las dos empresas generadoras de energía en Mexicali, pero fue derogado por el entonces alcalde, Jaime Díaz.

**Cuadro 3**  
**Relación de organizaciones del grupo de trabajo de las compañías eléctricas**  
**Border Power Plant Working Group**

Nombre	Tipo de registro	País/localidad	Objetivos
University of California, San Diego	UCSD.NET	Estados Unidos / Caléxico	Educación
The Center for Energy Efficiency and Renewable Technologies	CEERT.ORG	Estados Unidos	Promover conocimiento y logro de la mejora de calidad del aire, y de la utilización creciente directa disponible de los beneficios públicos de las tecnologías de conservación de energía y de la producción eléctrica y del transporte no contaminante
Environmental Education Exchange	EEE.ORG	Estados Unidos	Desarrollar programas de educación ambiental orientados hacia la conservación del agua, reciclaje de la basura, biodiversidad, especies endémicas, uso de suelo, comercialización y desarrollo, calidad del aire, etcétera
American Lung Association of San Diego, and Imperial counties	LUNGSA.ORG	Estados Unidos	Prevenir enfermedades pulmonares, y promover la salud del pulmón
Texas Center for Policy Studies	CPS.ORG	Estados Unidos	Brindar, junto con la gente, información, para asegurarse de que el crecimiento y desarrollo en la región aumente la calidad de vida para todos los ciudadanos
Environmental Defense. Finding the ways that work	EDF.ORG	Estados Unidos	Proteger los derechos sobre el medio ambiente de las personas, incluso de las generaciones futuras. Derecho al aire y agua limpios, alimentos saludables y nutritivos, derecho a un ecosistema floreciente.

Continuación del cuadro 3

Nombre	Tipo de registro	País/localidad	Objetivos
EarthJustice	EARTHJUSTICE.ORG	Estados Unidos	Proteger los lugares, recursos naturales, vida silvestre y defensa de los derechos de la gente, para un ambiente saludable
The North American Institute	NAMI.ORG	Estados Unidos	Promover entre la ciudadanía estadounidense la prioridad de proteger especialmente el ambiente, trabajo, educación, inmigración y la seguridad social
Grupo Ecologista Gaviotas, A. C.	GAVIOTAS.ORG	México	Preservación de la fauna y el medio ambiente
Comité Cívico de Divulgación Ecológica, A. C.	CCDE.ORG	México	Promover la protección del medio ambiente
Proyecto Fronterizo	PFE. ORG	México	Propiciar procesos generadores de cambio hacia prácticas ambientales sustentables, basados en la educación ambiental, el ejercicio del acceso a la información y la participación ciudadana
Centro de Enseñanza Técnica y Superior	CETYS.EDU	México	Educación
Universidad Autónoma de Baja California	UABC.EDU	México	Educación

Fuente: elaboración propia.

y estatal de Baja California, por apoyar la labor de la alianza transfronteriza.

Este ejemplo refleja la ausencia de un enfoque de gestión asociada en materia ambiental entre los gobiernos estatal (PAN) y municipal (PRI) de Mexicali, situación que también ocurría en la administración local anterior, que era panista; en un marco en que estudios diferentes (CCAAN 2002) han destacado los riesgos ambientales de los proyectos de generación de electricidad en la frontera norte. En tal sentido, se favorece el planteamiento del CCAAN (2002), de que es posible capitalizar las oportunidades económicas ofrecidas por el dinámico mercado de electricidad de América del Norte, al mismo tiempo, proteger la salud humana y el medio ambiente. En otras palabras, el reto es lograr un equilibrio entre la competitividad del sector y un mayor bienestar, a través del enfoque de gestión asociada. El desinterés de los gobiernos local y estatal de Baja California por promover tal enfoque, con base en una política de desarrollo sustentable, se puede explicar en función de los siguientes aspectos:

1. Centralismo del gobierno federal en materia ambiental.
2. Énfasis en una política orientada a las inversiones extranjeras, para proveer competitividad.
3. Postergación de una resolución que pretenda equilibrar la competitividad y el desarrollo sustentable.
4. Irrelevancia de los temas ambientales en la agenda gubernamental.
5. Interés escaso en los daños a la salud pública.
6. Interés gubernamental exiguo en sustentar una política de desarrollo sustentable, con una participación destacada de las ONG ambientales.
7. Poco interés en los impactos ambientales de la población de Mexicali.

Algunos de los retos<sup>48</sup> que enfrentarán las ONG en materia de contaminación del aire son los siguientes:

1. Lograr mayor cohesión organizacional ante la posibilidad de desintegración. Las ONG tienden a desaparecer por falta de financiamiento y liderazgos efectivos. Sin embargo, su papel es fundamental para incidir en una agenda ambiental, si consideramos los efectos de la contaminación ambiental en los ecosistemas y salud pública en las ciudades fronterizas del norte de México.
2. Involucrar a diversos sectores de la sociedad civil, para evitar la posibilidad de disolución. Generalmente, la participación de miembros de las ONG responde a algunos sectores en particular (académicos y activistas sociales).<sup>49</sup> La idea es ampliar el espacio a otros grupos interesados en los temas ambientales, en particular los jóvenes universitarios y el sector empresarial.<sup>50</sup>
3. Incidir más en la política económica de los gobiernos, con base en la conciliación de la competitividad y una mayor calidad de vida. En los gobiernos local y estatal en Baja California

<sup>48</sup> Los retos se plantean con base en la interpretación de la encuesta del CEAC, las entrevistas a representantes de ONG regionales, los informes de impactos ambientales elaborados por la CCAAN (2002), el estudio sobre la participación ciudadana en materia ambiental de parte del IDEA, E-LAW y el WCELA (1999) y el desarrollo de investigación sobre temas de gestión ambiental de los autores del presente artículo, durante los últimos cinco años.

<sup>49</sup> Una labor importante es la desempeñada por el Equipo de Trabajo de Calidad del Aire de Mexicali/Imperial, el cual surge como parte de los diferentes grupos de trabajo planteados en el Programa 2012. La relevancia de tal equipo ha radicado en difundir y examinar los problemas ambientales del aire en la región, con la participación de actores gubernamentales y no gubernamentales de ambas entidades. Un aspecto que les queda pendiente es conocer si sus recomendaciones efectivamente han sido retomadas por los gobiernos de ambos países, para generar una mayor calidad ambiental.

<sup>50</sup> Un apoyo importante en la divulgación e investigación en temas ambientales ha sido la participación del Southwest Consortium for Environmental Research and Policy. Uno de los desafíos de esta organización y de sus instituciones afiliadas es generar un beneficio en la implantación de políticas ambientales en México.

no ha predominado una política efectiva de desarrollo sustentable, ya que la ley ambiental tiene menor prioridad que la de desarrollo industrial. Así lo señalan los indicadores de aumento en la contaminación en los últimos cuatro años en el estado (Sweedler y Quintero 2005). Por lo tanto, las ONG enfrentan la necesidad de adoptar estrategias más efectivas ante gobiernos y sociedad en general, cuya prioridad no son los asuntos ambientales y de salud pública.

4. Reactivar la importancia de una agenda ambiental en la frontera norte. Las ONG enfrentan el reto de concretarla, ante la relativa prioridad concedida por el gobierno federal. Una de las alternativas podría ser la definición de alianzas con grupos más sensibilizados con los efectos de la contaminación en la salud pública y en general, en el medio ambiente fronterizo.

Lo ideal sería la existencia de una gestión asociada en materia ambiental, en donde las prioridades del sector público, social y empresarial estuvieran integradas y basadas en la competitividad y el bienestar. Sin embargo, tal enfoque no ha estado presente entre los actores en la región de estudio.

5. Impulsar procesos de fortalecimiento organizacional y de liderazgo. Las ONG ambientales tienen que buscar opciones para promover un mayor fortalecimiento y liderazgo en los temas estratégicos del ambiente en México. Las opciones deben ser externas, pues la preocupación de los gobiernos mexicanos sobre los temas ambientales es escasa. Una opción adicional es generar vínculos con centros de investigación y de docencia regionales,<sup>51</sup> y con instituciones internacionales relacionadas con los asuntos ambientales.

<sup>51</sup> Un ejemplo importante de vinculación entre la academia y el sector productivo de Mexicali y Valle Imperial es el Programa de Reducción de Ozono y Mejora de la Calidad del Aire en la Frontera, promovido por Academic and Professional Programs for the Americas, de la Universidad de Harvard. Su finalidad es examinar métodos eficaces, con bases científicas y mensurables, para reducir la creación de ozono y mejorar la calidad del aire en la frontera de Valle Imperial y Mexicali. Cabe mencionar que el programa ha sido promovido por la empresa InterGen en 2004, propietaria de una de las termoeléctricas instaladas en Mexicali.

6. Mantener los vínculos entre las ONG ambientales mexicanas y de Estados Unidos, y reafirmar los lazos también con las internacionales, sobre la base de respeto, trabajo y beneficio. Esto para definir las prioridades comunes, y establecer una agenda estratégica, con base en las de corto, mediano y largo plazo. La tarea es fundamental, y está acorde con la importancia que tendrán los temas de generación de energía en la frontera norte de México en los próximos años.
7. Influir más activamente en la agenda ambiental gubernamental local-regional mexicana, sobre la base del conocimiento de las prioridades institucionales. La propuesta es articular una política basada en el equilibrio entre la competitividad y el bienestar.
8. Disminuir las prácticas de posible corrupción en el manejo de recursos públicos provenientes de México y del exterior. Las ONG pueden reproducir rasgos de la cultura política mexicana, en especial la posibilidad de verse involucradas en casos de corrupción, o en su defecto omitir críticas a las autoridades. Una estrategia común utilizada por los gobiernos con visión limitada es ayudar con financiamiento a las ONG, a cambio de no recibir críticas o apoyo a sus propias disposiciones. De ahí que el ejercicio de responsabilidad y la autocrítica son determinantes para fomentar una gestión asociada en materia ambiental.

En suma, los lineamientos anteriores del papel de las ONG en la frontera norte pretenden generar una reflexión sobre los retos y problemas a los que se pueden enfrentar, para fomentar un enfoque ambientalmente sustentable en materia de energía.

La participación de la alianza transfronteriza entre el CCDM y el BPPWG, contra las termoeléctricas instaladas en Mexicali, representa un antecedente fundamental del interés de la sociedad civil por impulsar una política de desarrollo sustentable en la región de Imperial-Mexicali. Tales organizaciones han partido de la evidencia de que los nuevos proyectos de energía son una fuente adicio-



nal de contaminación (Powers 2005). Por tanto, es necesario promover acciones para regular, sancionar y controlar las emisiones tóxicas al medio ambiente. El objetivo fundamental es que las termoeléctricas funcionen con un enfoque de energía ambientalmente sustentable.

En resumen, el papel de las ONG es fundamental en el diseño e implantación de un mecanismo de prevención de la contaminación del aire en la región Imperial-Mexicali, en la medida en que su actuación, aunque incipiente, ha obtenido algunos logros en concienciar sobre la importancia de un enfoque de energía ambientalmente sustentable.

El desempeño de las ONG, al igual que del sector académico, puede ser fundamental para proponer una agenda sustentada en la competitividad y el bienestar, a condición de que cuenten con iniciativa y conocimiento. Los proyectos estratégicos en energía no implican efectos negativos en el medio ambiente, sobre todo si existe una responsabilidad de las empresas y una regulación básica del gobierno para prevenirlos y controlarlos.

## Conclusiones

El objetivo de este texto fue analizar el papel de las ONG ambientales en relación con la contaminación del aire en la región de Mexicali-Imperial, problema que se ha agudizado por la instalación de plantas termoeléctricas en el municipio de Mexicali, desde 2003.

La contribución de este artículo al avance del conocimiento del papel de las ONG, con respecto a la contaminación del aire en la región, es el establecimiento de un marco conceptual introductorio sobre la gestión asociada, en el que se destaca la relevancia de una asociación estratégica entre gobierno y sociedad civil; algunos alcances y límites del marco institucional y legal de la participación ciudadana en materia ambiental en México; algunas limitaciones de las ONG en materia de contaminación del aire

en la región de estudio; las contradicciones de una política estratégica, como es la generación de electricidad y sus efectos sociales y en la salud en una de las fronteras más importantes del norte de México y finalmente, la importancia de sustentar una agenda del desarrollo, basada en la competitividad y el bienestar.

Se fundamentó la premisa de que el papel de las ONG en el ámbito regional ha sido relevante, pero heterogéneo en sus propuestas. En cuanto a la contaminación del aire, su actuación ha sido incipiente, aunque de gran influencia en la frontera de Imperial y Mexicali, especialmente por el desempeño de organizaciones como el CCDEM y BPPWG; promovido en ausencia de un enfoque de gestión asociada entre el gobierno local y las organizaciones civiles mencionadas. Situación comprensible porque para los regímenes local y estatal la política ambiental no forma parte de sus prioridades principales, no obstante los impactos ambientales en el municipio de Mexicali.

En años recientes, varios gobiernos locales mexicanos han modernizado su administración, con la adopción de elementos de la nueva gestión pública (Cabrero 2003); aunque no necesariamente se ha reformulado la relación con la sociedad civil, mediante la creación de mecanismos efectivos de participación ciudadana en materia ambiental.

Entre las causas que explican la desvinculación entre democratización local y participación ciudadana en el caso mexicano, está que los gobiernos locales tienden a adoptar un enfoque de gestión tradicional o nuevo (gerencial), pero desvinculado de la sociedad, lo que se puede explicar por una interpretación errónea del enfoque y una cultura tradicional de gestión y política de parte de las autoridades. Esta situación se ha presentado a pesar del marco institucional y legal existente en materia ambiental, que permite formas de participación ciudadana, pero que en varios casos se carece de reglamentos para ponerlas en práctica.

El hecho de que tales gobiernos no hayan cambiado su enfoque autoritario de gestión y de control social, ha determinado que no se superen sus relaciones tradicionales con las ONG, o en su

defecto que no promuevan una eficaz participación ciudadana local. Ambos factores han influido para que los problemas ambientales del lado mexicano no se hayan reducido sustancialmente, y de manera particular en la región de Imperial-Mexicali.

De manera general, se puede afirmar que las ONG ambientales en la región de estudio han logrado influir en la modificación de algunas de las normas que configuran el proceso decisorio de políticas ambientales. Sin embargo, ha resultado difícil que los gobiernos implanten un enfoque ambientalmente sustentable, para reducir la contaminación del aire. Por ello, se reitera la necesidad de una agenda sobre el tema según este enfoque, para fomentar políticas que equilibren la competitividad.

Este equilibrio entre competitividad y bienestar es la base para la generación de consensos, para promover un desarrollo sustentable. El Consejo Consultivo sobre Electricidad y Medio Ambiente de América del Norte (2002) se ha pronunciado a favor de ello: “[...] es posible capitalizar las oportunidades económicas que el dinámico mercado de electricidad de la región ofrece y, al mismo tiempo, proteger la salud humana y el medio ambiente” (CCAAN 2002). Esto puede ser factible con base en mejores evaluaciones de impacto ambiental, el fomento de la energía renovable y la eficiencia energética, la transferencia de tecnología y fundamentalmente con el ejercicio de una responsabilidad efectiva de los distintos actores en materia ambiental.

Recibido en febrero de 2006

Revisado en abril de 2006

## Bibliografía

- Aguilar Villanueva, Luis F. 2000. Los perfiles de la gobernación y gestión pública al comienzo del siglo XXI. Ponencia presentada en el Congreso Nacional de Ciencia Política, Colima.

Alfie, Miriam. 2002. Imágenes de ONG ambientales en la frontera México-Estados Unidos. *Frontera Norte* 14 (27): 83-122.

\_\_\_\_\_. 2000. *El medio ambiente en la frontera México-Estados Unidos ¿Las ONG ambientales, nuevos actores sociales?* México: Universidad Autónoma Metropolitana.

Bannister, Rebecca, John D. Wirth y Rod Dobell. 1995. *The Role of Environmental Non-Governmental Organizations (ENGOS) in North America: Report from a workshop*. Santa Fe: The North American Institute.

Barba, Regina. 1993. La unión de grupos ambientalistas en el proceso de negociación en el Tratado de Libre Comercio. *Frontera Norte* 5 (10): 117-132.

Barry, Tom y Beth Sims. 1994. *The Challenge of Cross Border Environmentalism: The U. S. Mexico Case*. Albuquerque: Resource Center.

Bazdresch, Miguel. 2003. Cambio municipal y participación social. En *Políticas públicas municipales. Una agenda en construcción*, compilado por Enrique Cabrero Mendoza, 49-86. México: Miguel Ángel Porrúa, Centro de Investigación y Docencia Económicas.

Cabrero, Enrique. 2003. Políticas de modernización de la administración municipal. Viejas y nuevas estrategias para transformar a los gobiernos locales. En *Políticas públicas municipales. Una agenda en construcción*, compilado por Enrique Cabrero Mendoza, 155-190. México: Miguel Ángel Porrúa, Centro de Investigación y Docencia Económicas.

Clemente, Adriana. 2000. El papel de las ONG en el desarrollo local. Indicadores para la gestión asociada y el trabajo en alianza. *Síntesis*, Revista de Ciencias Sociales Iberoamericanas 33-34.

Collins, Kimberly, Margarito Quintero, Marco Reyna y Carlos Yruretagoyena. 2003. *Understanding Air Pollution and Health in the Binational Airshed of Imperial and Mexicali, Valley*. Calexico: California Center for Border and Regional Studies, San Diego State University.

Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte. 2005. Salud infantil y medio ambiente en América del Norte: primer informe de indicadores y mediciones disponibles. [http://www.cec.org/files/PDF/POLLUTANTS/CHEIndicators-background\\_es.pdf](http://www.cec.org/files/PDF/POLLUTANTS/CHEIndicators-background_es.pdf) (5 de junio de 2006).

\_\_\_\_\_. 2002. Agenda de América del Norte para la acción: 2003-2005. [http://www.cec.org/files/PDF/PUBLICATIONS/3yp03-05\\_es.pdf](http://www.cec.org/files/PDF/PUBLICATIONS/3yp03-05_es.pdf) (5 de junio de 2006).

\_\_\_\_\_. 2002. Retos y oportunidades ambientales en el dinámico mercado de electricidad de América del Norte. [http://www.cec.org/files/PDF//CCA\\_Art13electricidad\\_Esp.pdf](http://www.cec.org/files/PDF//CCA_Art13electricidad_Esp.pdf) (5 de junio de 2006).

\_\_\_\_\_. 1999. *Derecho y políticas ambientales en América del Norte*. Canadá: Les Éditions Yvon Blais, Inc.

Durazo, Laura, Dick Kamp y Geof Land. 1993. *Environmental and Health Issues in the Interior of Mexico: Options for Transnacional Safeguards*. Tijuana y Bisbee: Proyecto Fronterizo de Educación Ambiental, Border Ecology Project.

Environment Education Council for the Californias-Consejo de Educación Ambiental para las Californias (CEAC). 2003. Survey of Member Assets. Documento de trabajo.

Fontecilla, Ana Isabel. 1996. Representaciones sociales de calidad ambiental por tres organizaciones no gubernamentales (ONG)

en Tijuana. Tesis de maestría en Administración Integral del Medio Ambiente, El Colegio de la Frontera Norte.

Grupo de Trabajo de Termoeléctricas Fronterizas. 2005. <http://www.borderpowerplants.org>

Instituto de Derecho Ambiental (IDEA), Environmental Law Alliance Worldwide (E-LAW) y West Coast Environmental Law Association (WCELA). 1999. Guía de participación ciudadana en materia ambiental de México, Estados Unidos y Canadá. <http://www.elaw.org/resources/text.asp> (29 de mayo de 2006).

Instituto Nacional de Ecología. 1999. *Programa para mejorar la calidad del aire de Mexicali 2000-2005*. México: Instituto Nacional de Ecología.

Miller, P., Z. Patterson y S. Vaughan. 2002. Estimating Future Air Pollution from New Electric Power Generation. [http://www.cec.org/files/PDF//2\\_airemissions-e.pdf](http://www.cec.org/files/PDF//2_airemissions-e.pdf) (29 de mayo de 2006).

Nieblas, Efraín C. 2005. Administración binacional para la calidad del aire de la cuenca atmosférica de los valles Imperial y Mexicali. Protocolo de investigación. Universidad Autónoma de Baja California-Mexicali, Academic and Professional Programs for the Americas.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. 2004. Evaluación del desempeño ambiental-México. <http://www.oecdemexico.org.mx/ForoOCDE/Docs/Evaluacionambiental.pdf> (29 de mayo de 2006).

Powers, Bill. 2005. Energy, the Environment, and the California-Baja California Border Region. *The Electricity Journal* 18 (6): 77-84.

- Quintero, M. y A. Sweedler. 2004. Air Quality Evaluation in the Mexicali and Imperial Valley as an Element for an Outreach Program. En *Imperial-Mexicali Valleys: Development and Environment of the U.S. Mexican Border Region*, editado por K. Collins, P. Ganster, C. Mason, E. Sánchez y M. Quintero, 263-279. San Diego: Institute for Regional Studies of the Californias.
- Ramos, José María y Marcela Reyes. 2005. Gobiernos locales y participación ciudadana: hacia un enfoque de gestión estratégica asociada. *Espiral XII* (34): 39-66.
- Reyes, Marcela. 2004. La incidencia de las ONG en las políticas públicas: el caso de los grupos ambientalistas y de mujeres de Baja California. Tesis de maestría en Estudios y Proyectos Sociales, Universidad Autónoma de Baja California.
- Ronfeldt, David. 1998. América del Norte en la era de las redes ciudadanas: Estado, sociedad y seguridad. En *Las seguridades México-Estados Unidos*, compilado por Sergio Aguayo Quezada, 271-320. México: El Colegio de México.
- Sánchez, Roberto. 2000. Binational Cooperation on Environmental Regulation Enforcement. Ponencia presentada en el XIV Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de Estudios Internacionales-ITESM, Monterrey.
- Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. 1998. *Agenda municipal para la gestión ambiental*. México: Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.
- Semanario Adelante Valle*. 2003. 27-3 de diciembre, El Centro California.
- Schatan, C. y L. Castilleja. 2004. La industria maquiladora electrónica en la frontera norte de México y el medio ambiente.

Documento. Serie Estudios y Perspectivas. México: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Secretaría de Protección al Ambiente. 2006. Diagnóstico ambiental-Valle de Mexicali. [http://www.bajacalifornia.gob.mx/ecologia/problematicas/mexicali\\_valle.htm](http://www.bajacalifornia.gob.mx/ecologia/problematicas/mexicali_valle.htm) (29 de mayo de 2006).

Southwest Consortium for Environmental Research and Policy. 2004. Temas actuales y emergentes de la calidad del aire a lo largo de la frontera México-Estados Unidos. <http://www.scerp.org/docs/APFSSpan.pdf> (5 de junio de 2006).

Sweedler, A., M. Fertig, K. Collins y M. Quintero. 2003. Air Quality in the California-Baja California Border Region. En *The U.S.-Mexican Border Environment: Air Quality Issues along the U.S.-Mexican Border*, editado por A. Sweedler, 15-58. San Diego: Southwest Consortium for Environmental Research and Policy.

Thorup, Cathryn L. 1995. Diplomacia ciudadana, redes y coaliciones transfronterizas en América del Norte: nuevos diseños organizativos. *Foro Internacional* xxxv (2): 155-218.

U. S. Department of Energy. 2004. Imperial-Mexicali 230 kV Transmission Lines. Final Environmental Impact Statement for the Environmental Consequences Air Quality <http://www.eh.doe.gov/nepa/eis/eis0365/toc.html> (29 de mayo de 2006).

U. S. Environmental Protection Agency-Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2003. Programa Ambiental México-Estados Unidos: Frontera 2012. <http://www.semarnat.gob.mx/frontera2012/> (12 de junio de 2006).

Vaughan, S., Z. Patterson, P. Miller y G. Block. 2002. Retos y oportunidades ambientales en el dinámico mercado de electricidad



de América del Norte. Informe del secretariado al consejo, de conformidad con el artículo 13 del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte. [http://www.cec.org/files/PDF//CCA\\_Art13electricidad\\_Esp.pdf](http://www.cec.org/files/PDF//CCA_Art13electricidad_Esp.pdf) (29 de mayo de 2006).

Verduzco, Basilio. 2001. Contribuciones del ambientalismo a la movilización de la sociedad civil: un modelo interpretativo de la experiencia en la frontera México-Estados Unidos. *región y sociedad* XIII (22): 3-48.

Zabin, Carol y Andrea Brown. 1995. *Building Community and Improving Quality of Life in the Mexican Border Region: An Analysis of NGOs and Grassroots Organizations*. Los Angeles: University of California.