

Rodríguez Gámez, Liz Ileana (2006) *Constitución, transformación y prácticas del Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN) en la frontera México – Estados Unidos: Un estudio de caso*. Colección Monografías, N° 35. Caracas: Programa Cultura, Comunicación y Transformaciones Sociales, CIPOST, FaCES, Universidad Central de Venezuela. 39 págs.  
Disponible en: <http://www.globalcult.org.ve/monografias.htm>

# COLECCIÓN MONOGRAFÍAS

N° 35

*Constitución, transformación y prácticas del Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN) en la frontera México – Estados Unidos: Un estudio de caso*

Liz Ileana Rodríguez Gámez

PROGRAMA CULTURA, COMUNICACIÓN Y  
TRANSFORMACIONES SOCIALES

[www.globalcult.org.ve](http://www.globalcult.org.ve)

CENTRO DE INVESTIGACIONES POSTDOCTORALES  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

[www.globalcult.org.ve/monografias.htm](http://www.globalcult.org.ve/monografias.htm)

© Liz Ileana Rodríguez Gámez, 2006.  
Responsable de la edición: Daniel Mato (dmato@reacciun.ve)  
Diseño de la carátula: Alejandro Maldonado (amaldonadof@gmail.com)  
Corrección: Enrique Rey Torres y Alejandro Maldonado  
Impresión: Programa Globalización, Cultura y Transformaciones Sociales  
Reproducción: Copy Trébol, C.A.

ISBN de la colección: 980-12-1101-6  
ISBN de esta monografía: 980-12-2104-6  
Hecho el depósito legal: lf25220063003007

Primera edición (Caracas, junio de 2006)  
Impreso en Venezuela – Printed in Venezuela

Se autoriza la reproducción total y parcial de esta monografía siempre y cuando se haga con fines no comerciales y se cite la fuente según las convenciones establecidas al respecto, previa notificación a la institución editora. Del mismo modo y en las mismas condiciones se autoriza también la descarga del respectivo archivo en nuestra página en Internet: <http://www.globalcult.org.ve/monografias.htm> . Con el propósito de facilitar la cita, en la primera página se han incluido los datos completos de la monografía. En caso de incluirse este texto en libros impresos (se entiende que con fines no comerciales) agradecemos se nos hagan llegar al menos dos (02) ejemplares de la publicación respectiva a: Daniel Mato (coordinador), Apartado Postal 88.551, Caracas – 1080, Venezuela. En caso de incluirse algunos archivos de nuestra página en Internet en otros espacios semejantes, agradecemos se nos informe al respecto a través de nuestra dirección electrónica: [globcult@reacciun.ve](mailto:globcult@reacciun.ve).

La responsabilidad por las opiniones expresadas en este trabajo incumbe exclusivamente al autor o autora firmante y su publicación no necesariamente refleja el punto de vista de la institución editora.

# Constitución, transformación y prácticas del Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN) en la frontera México – Estados Unidos: Un estudio de caso

Liz Ileana Rodríguez Gámez \*

## Resumen:

El presente ensayo analiza las representaciones, discursos y políticas en temas de economía, ambiente y sociedad. Específicamente se estudian aspectos sobre la constitución de una política de cooperación binacional en la frontera México - Estados Unidos, las prácticas en la gestión de recursos en un proyecto de calidad del aire en la ciudad fronteriza de Agua Prieta en el estado de Sonora, México y las representaciones de los actores locales hacia la transformación de los objetivos del Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN), denominado como actor transnacional. Los actores clave de carácter local identificados son: 1) el promotor inicial del proyecto, miembro de Enlace Ecológico A.C., una organización no gubernamental; 2) el presidente municipal de Agua Prieta y 3) el *Arizona Department of Environmental Quality* (ADEQ), institución estatal del gobierno de Arizona en Estados Unidos. Con base en entrevistas semi – estructuradas a los actores locales ya identificados e informantes claves, se retoman sus representaciones y/o experiencias en confrontaciones, convergencias y negociaciones de la gestión de un proyecto ambiental, para conocer particularmente las reelaboraciones en torno a la problemática ambiental en Agua Prieta y; en lo general, la redefinición de las prioridades ambientales en la frontera.

---

\* Economista con Maestría en Desarrollo Regional por El Colegio de la Frontera Norte en Tijuana, Baja California, México. Área de interés: infraestructura y desarrollo regional. Profesora – investigadora del Programa de Estudios Económicos y Demográficos de El Colegio de Sonora <<http://www.colson.edu.mx>>. Se puede enviar correspondencia a la dirección Av. Obregón No. 54, Col. Centro, CP. 83000, Hermosillo, Sonora, México. Correo electrónico: [lrodriguez@colson.edu.mx](mailto:lrodriguez@colson.edu.mx).

Rodríguez Gámez, Liz Ileana (2006) *Constitución, transformación y prácticas del Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN) en la frontera México – Estados Unidos: Un estudio de caso*. Colección Monografías, N° 35. Caracas: Programa Cultura, Comunicación y Transformaciones Sociales, CIPOST, FaCES, Universidad Central de Venezuela. 39 págs. Disponible en: <http://www.globalcult.org.ve/monografias.htm>

## **Constitución, transformación y prácticas del Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN) en la frontera México – Estados Unidos: Un estudio de caso**

### **Introducción**

La producción de producción de representaciones transnacionales, se intensifican en tiempos de globalización, Existen varios ejemplos en América Latina que toman como punto de partida la liberalización comercial. En el caso del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) entre Canadá, Estados Unidos y México que opera a partir de 1994, las políticas, discursos, prácticas y reelaboración de las representaciones se llevan a cabo de una manera dinámica, principalmente entre México y Estados Unidos.

En la frontera México - Estados Unidos, los peculiares entramados socioculturales de uno y otro país entran en contacto (Grimson, 2001:91). De ahí que la frontera no sólo distinga territorialmente a un país de otro; sino que ante la complejidad en que se desenvuelven las relaciones, la frontera constituye de hecho una “barrera que no es absoluta sino ‘porosa’ y ‘permeable’, que puede abrirse o cerrarse gradualmente, tanto formal como funcionalmente” (Graizboard, 1983:4).

En este sentido, la frontera no es un espacio cerrado que sella los contornos territoriales de las naciones para protegerse del terrorismo, de los indocumentados o los contrabandos; es más bien, un espacio permeable de relaciones entre la sociedad mexicana y estadounidense. Particularmente, los temas ambientales en la frontera, han adquirido gran relevancia, incluso más que aspectos económicos de integración, al grado que junto a la problemática de seguridad e inmigración, constituyen la actual agenda de relaciones México – Estados Unidos.

En materia ambiental fronteriza, México y Estados Unidos han creado una serie de acuerdos y programas bajo el marco de la cooperación binacional. Específicamente, las relaciones ambientales entre ambos países, pueden ser caracterizadas en dos etapas. La primera de ellas denominada subordinación - dependencia histórica y; un segundo periodo, producto de la intensificación de los procesos de globalización, regionalización e integración económica, a la

cual denominamos cooperación dependiente, siendo esta última, la discutida en el presente ensayo.

Aun cuando no es propósito de este ensayo discutir sobre definiciones o características particulares del proceso de globalización, si trataremos sobre algunas aspectos que permitan definir a los actores globales o actores sociales transnacionales denominados por Mato (2001). En tal sentido, la premisa que guía el ensayo descansa sobre la siguiente argumentación:

Las organizaciones transnacionales, promueven sus propias representaciones sociales y las orientaciones de acción asociadas a ellas contando con recursos económicos y de otros tipos que las colocan en posiciones de mayor fortaleza que los actores locales con los cuales interactúan bilateralmente y/o en dichas redes (Mato, 2001:128).

En tal sentido, por organizaciones transnacionales entenderemos a las instituciones de carácter binacional que se crearon en el marco de las negociaciones del TLCAN entre México y Estados Unidos, con el propósito de “limpiar la frontera” de los principales problemas de contaminación en la región. Estas son: la Comisión Ecológica Fronteriza (COCEF) y el Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN).

Así mismo, en la frontera México – Estados Unidos, existen actores sociales de carácter local que movilizan representaciones, discursos y políticas en la solución de los problemas económicos, ambientales y sociales de Agua Prieta, Sonora, México. Esta es una localidad fronteriza, que constituye el estudio de caso del presente ensayo. Diversas gestiones emprendidas hacia un proyecto de mejora de calidad del aire, transformaron parte de las prioridades de las instituciones transnacionales derivándose en la ampliación del mandato del BDAN.

Los actores locales identificados son: el promotor del proyecto de calidad del aire, el presidente municipal de Agua Prieta y el *Arizona Department of Environmental Quality* (ADEQ), institución estatal del gobierno de Arizona en Estados Unidos que se involucró específicamente en este proyecto, por los efectos transfronterizos del mismo en la vecina ciudad de Douglas, Arizona. La identificación de estos actores se logró gracias al trabajo de campo desarrollado en el

mes de abril del año 2005, como parte de un proyecto mucho más amplio que se desarrolló con el apoyo del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO) (1).

Para el estudio de las interconexiones entre los actores sociales, utilizaremos la categoría de representaciones en el sentido de experiencia; donde diferentes experiencias estimulan diferentes representaciones. Así las representaciones se definen como “formulaciones sintéticas de sentido, descriptibles y diferenciables, producidas por actores sociales como formas de interpretación y simbolización de aspectos clave de su experiencia social” (Mato, 2001: 133).

Éstas, guían y dan sentido a la práctica de los actores, posibilitan las relaciones transnacionales y la reelaboración de distintas formas de ver el mundo. En este sentido, en base al análisis de entrevistas semi – estructuradas a los actores locales ya identificados e informantes claves, se retoman sus representaciones y/o experiencia en confrontaciones, convergencias y negociaciones de la gestión de un proyecto ambiental, para conocer particularmente las reelaboraciones en torno a la problemática ambiental en Agua Prieta y; en lo general, la redefinición de las prioridades ambientales en la frontera.

Para lograr este objetivo general, el ensayo se ha estructurado de la siguiente manera. Después de la presente introducción, continúa un apartado de carácter contextual sobre la constitución de una política binacional de cooperación ambiental y la caracterización de los actores transnacionales. En un tercer apartado, se expone la gestión de los actores locales en el proyecto calidad del aire en Agua Prieta Sonora, México. Finalmente se presentan algunas conclusiones sobre la reelaboración de las representaciones en la problemática ambiental de la frontera.

## **Constitución de una política binacional de cooperación ambiental**

### *Antecedentes*

Las relaciones entre México y Estados Unidos han tenido históricamente, formas y modalidades distintas, en función de su consolidación como países, o bien, en los procesos de integración regional. Un espacio por excelencia donde se manifiestan estas relaciones es la frontera. Ahí, la dinámica de la interacción entre los dos países es más intensa y a menudo sale del marco formal de las relaciones de carácter nacional.

México y Estados Unidos han tenido una frontera común que ha servido de espacio para, mediante tratados y programas, observar una evolución de la política ambiental en la región. Después de la venta que realizó México a Estados Unidos del territorio conocido como La Mesilla, estableciéndose la nueva frontera en 1854, ocurrieron fuertes inundaciones (1864 y 1865) que provocaron un cambio en el cauce del Río Bravo -límite natural de la frontera en más de la mitad de su extensión- generándose conflictos por los recursos hídricos de la región y por la redefinición de la frontera (2).

Para hacer frente a estos conflictos, los gobiernos de ambos países crearon la Comisión Internacional de Límites y Aguas / *Internacional Boundary and Water Commission* (CILA/IBWC) en 1889, como una de las primeras institución con carácter binacional. En 1944 se firma el Tratado de Aguas en lo concerniente a la repartición de las aguas del Río Bravo (CILA, 1999). Fue hasta 1977 cuando la CILA consideró oportuno establecer un programa para vigilar la calidad del agua y no sólo su distribución, programa que se ratificó en 1989 (Villeda, 2002).

En materia de gestión ambiental, el antecedente inmediato de orden formal es el Acuerdo de Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Región Fronteriza, mejor conocido como “Acuerdo de La Paz”, firmado en 1983 en La Paz, Baja California Sur, México. En este convenio, se establecen las bases para la cooperación entre México y Estados Unidos en la protección, mejoramiento y conservación del medio ambiente y los problemas que lo afectan (Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, 1992).

Lo más relevante de este acuerdo, fue la definición del área fronteriza como la zona de hasta 100 kilómetros de ambos lados de la línea divisoria terrestre y marítima entre México y Estados Unidos. Con ello, se estableció el marco de referencia general, en el que ambos países estuvieron en acuerdo en prevenir, reducir y eliminar las fuentes de contaminación del aire, agua y suelo.

Para darle seguimiento al trabajo iniciado y ampliar el limitado panorama ambiental de la frontera que marcó el Acuerdo de La Paz, se pone en operación en 1992 el Programa Integral Ambiental Fronterizo 1992-1994 (PIAF). El programa nace en un contexto de negociaciones

políticas del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) firmado en 1994, en donde particularmente para Estados Unidos y varias ONG's era imprescindible tomar acuerdos sobre los impactos del comercio en el medio ambiente.

Este plan, constituyó el primer ejemplo de cooperación y planeación binacional; ya que uno de los principales logros fue el reconocimiento y diagnóstico de los problemas ambientales en la frontera; así como la articulación de los esfuerzos de los gobiernos, organismos e instituciones civiles encaminados a un mismo objetivo, reducir la contaminación en la frontera México – Estados Unidos.

Una vez concluida la negociación del TLCAN, los gobiernos de México, Estados Unidos y Canadá decidieron negociar dos acuerdos paralelos de cooperación trilateral (Beaulieu & Jonson, 1996:30). El presidente electo Bill Clinton, declaró que sólo seguiría adelante con el TLCAN si éste se acompañaba de dos acuerdos complementarios: protección ambiental y temas laborales, ya que éstos conformaban parte sustancial de la agenda de las organizaciones no gubernamentales (ONG's) estadounidenses (3). El primer paso en las negociaciones se da con la firma, en septiembre de 1992, del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN) entre México, Estados Unidos y Canadá, acuerdo que complementaría las disposiciones del TLCAN en materia ambiental.

Sin embargo, durante el proceso de negociación del TLCAN y del acuerdo paralelo del ACAAN, se cuestionó sobre: 1) la discrepancia entre las normas ambientales, específicamente las más laxas en México, 2) el efecto probable del TLCAN en el ambiente; y 3) si Estados Unidos podría ayudar a México a mejorar la protección del ambiente fronterizo (Pastor, 1993:254). También, durante éste proceso, se reconoció la naturaleza bilateral de los problemas ambientales en la frontera; así como la necesidad de mejora la infraestructura ambiental, principalmente en las ciudades fronterizas de México y Estados Unidos.

Los representantes de estos dos países, establecieron el compromiso de crear mecanismos de financiamiento para proyectos de infraestructura ambiental en la zona. Así en noviembre de 1993, se firmó el acuerdo entre el gobierno de México y Estados Unidos para el establecimiento de la

Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF) y el Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN). Estos organismos atenderían los aspectos base de las preocupaciones de las ONG's, así como de los sectores sindicales y empresariales estadounidenses (Blanco, 1994; Székely, 2005).

Hasta ese momento, las relaciones México – Estados Unidos se caracterizaron por la dependencia y subordinación de carácter histórica. De acuerdo a Mario Ojeda, las condiciones estructurales de las relaciones México – Estados Unidos se caracterizan por: 1) contigüidad territorial, 2) asimetría de poder, siendo México la parte débil; y 3) dependencia de México respecto a Estados Unidos (citado por Graizbord, 1983:9). Sin embargo, a partir de 1994 se inicia una etapa de mayor colaboración y cooperación entre las partes, por lo menos en temas de gestión ambiental

#### *La constitución de los actores transnacionales*

Ambos organismos binacionales (BDAN y COCEF) se crean como instituciones hermanas para atender problemas ecológicos en la región fronteriza entre México y los Estados Unidos. Específicamente para trabajar en el fortalecimiento de la cooperación entre las partes interesadas y facilitar el financiamiento, construcción, operación y mantenimiento de los proyectos de infraestructura ecológica en la frontera (4).

Entre los propósitos del BDAN, el acta constitutiva señala el de proporcionar financiamiento para: a) proyectos de infraestructura ambiental certificados por la COCEF, con el 90 por ciento del capital del banco y b) el desarrollo de proyectos e inversiones en comunidades en apoyo a los propósitos del TLCAN, con el 10 por ciento de los recursos restantes. Para el cumplimiento de sus objetivos, el BDAN utilizará su capital en: a) la promoción de inversión pública y privada, b) la promoción de inversión privada en proyectos y su complemento cuando no se cuente con el capital suficiente; y c) proporcionar asistencia técnica, financiera y, en coordinación con la COCEF, asistencia para la ejecución de planes y proyectos (BDAN, s.f.).

Por su parte, la COCEF tiene como propósitos apoyar la conservación, protección y mejoramiento de la ecología en la zona fronteriza para aumentar el bienestar de la población. Su principal tarea es la certificación de proyectos de infraestructura ecológica, así como la

recomendación y arreglos necesarios ante el BDAN, para que el proyecto sea financiado. De manera específica, la COCEF ofrece asistencia en el diseño, desarrollo, ejecución y vigilancia de los proyectos, así como en otros aspectos técnicos. También proporciona ayuda en la elaboración de la propuesta financiera y en la evaluación de los beneficios económicos y sociales (BDAN, s.f.).

Ambas instituciones tienen un carácter binacional, es decir, están conformadas por representantes de México y Estados Unidos y operan en ambos países. Estas, sesionan trimestralmente a través de un Consejo conformado por el mismo número de representantes de cada país y con igual número de votos (5). La COCEF sesiona en Ciudad Juárez, Chihuahua en México y el BDAN en la ciudad de San Antonio, Texas en Estados Unidos. Tanto la COCEF como el BDAN apoyan directamente proyectos de infraestructura ambiental en la región fronteriza de México y Estados Unidos definida conforme al Acuerdo de La Paz.

El capital autorizado para la creación del BDAN fue de 3 mil millones de dólares estadounidenses, de los cuales se han liberado 450 millones de dólares, mientras que el resto son acciones sujetas a pago. El banco es financiado a partes iguales por México y Estados Unidos, pues se reconoció, por las partes negociantes, que ambos países comparten por igual su responsabilidad sobre la zona fronteriza y por ello tienen la misma representación en el consejo directivo del banco. Con ello, se buscó proteger el aspecto de la soberanía y la incidencia sobre la dirección de los asuntos internos de cada país, aspecto que se cuidó durante las negociaciones del TLCAN.

Lo anterior no implicó evadir la discusión sobre el menor grado de desarrollo de México, sólo que esta declinó a favor de la representatividad y poder de decisión al interior del banco. Por ejemplo, en la etapa de discusión, se debatió en torno a dos propuestas que reconocían la diferencia en el grado de desarrollo entre los países. Por un lado, se sostenía que Estados Unidos debería de aportar dos terceras partes del capital del banco dado su nivel de desarrollo mayor al de México. Mientras que México, debería de recibir las dos terceras partes de los recursos otorgados vía crédito por la institución. Sin embargo, ambos países tendrían la misma representación en el órgano de gobierno del BDAN.

La parte estadounidense no mostró reticencia respecto a la aportación de capital, sin embargo, argumento que por ese hecho, debía tener su equivalente en número de votos en el órgano de gobierno del banco. De la parte mexicana, se argumentó que estas diferencias en el porcentaje de capital aportado por Estados Unidos y el porcentaje de recursos recibidos por México, no era sostenible con la postura general de la negociación del TLCAN, la cual alucina al trato entre iguales.

Aún cuando se reconocieron las asimetrías entre países, siendo más evidentes en el área fronteriza, no se logró negociar términos más ventajoso para México, pues como lo señala Brown (2001), “Poner a México en el papel de país en desarrollo era lo que se quería dejar atrás con la negociación del Tratado” (2001:4). De hecho, la firma del TLCAN con Estados Unidos y Canadá, ofrecía una imagen de México ante el mundo, como un país que dejaba atrás el subdesarrollo, en el mismo contexto en que se autorizaba su entrada a la Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico (OCDE).

Los clientes del banco son promotores de proyectos que cuenten con el respaldo institucional, es decir, representantes de cualquier entidad gubernamental o sus subdivisiones políticas; y cualquier otra entidad en el territorio fronterizo de cada país, así como, inversionistas privados y organizaciones no gubernamentales (ONG's). El BDAN busca ante todo financiar proyectos y no gobierno. Sin embargo, el BDAN solicita el pago de una garantía como requisito para desembolsar los fondos asignados al proyecto.

La relación se establece entre el cliente -quien es el promotor del proyecto- y la COCEF/BDAN, según la etapa de gestión en la cual se encuentre el proyecto de infraestructura ambiental. Dado que la COCEF y BDAN son instituciones binacionales, las relaciones que se establecen con el cliente son relaciones internacionales. Utilizando los parámetros de Keohane and Nye (1971, citado por Mato, 2001), las relaciones son internacionales, si quienes las sostienen son los gobiernos, asumiendo que estos al hacerlo representan a las naciones o sociedades nacionales en su conjunto; en este caso, los clientes son representantes institucionales de gobiernos locales -en su mayoría- o alguna entidad pública del gobierno local o federal.

Si entre quienes sostienen las relaciones internacionales hay algunos actores no gubernamentales [...] entonces esas relaciones podrían llamarse, como en efecto suele hacerse, transnacionales (Mato, 2001:131). En tal sentido, ambas instituciones por su carácter de organismos binacionales, no representan posturas definidas de tal o cual país y/o gobierno, sino más bien actúan como organismos con cierto grado de independencia operativa, salvo cuando se toman decisiones sobre los objetivos fundacionales de la COCEF y el BDAN, los cuales se discuten a propuesta y bajo análisis de los funcionarios de cada institución y su consejo directivo conformado por representantes de ambos países.

Así, podemos decir que estas interconexiones resultantes de procesos sociales entre los actores involucrados en la gestión de proyectos de infraestructura ambiental en la frontera México – Estados Unidos, suponen el desarrollo tanto de relaciones internacionales como de relaciones transnacionales.

Entre las características que definen a los actores globales señaladas por Mato (2001), podemos señalar que tanto la COCEF como el BDAN, son nuevas instituciones que se desarrollan en escenarios de integración económica y globalización. Estas son organizaciones que desarrollan sus prácticas más allá de los llamados espacios nacionales, cuyos objetivos son las interconexiones, y cuyo desarrollo es expresión de la mencionada conciencia de globalización. El autor menciona ejemplos de algunas ONG's ambientales con operaciones a escala internacional, así como agencias para el desarrollo internacional como algunos referentes de actores globales. En este caso específico, hablamos de instituciones binacionales para el desarrollo de la frontera.

#### *Las principales transformaciones de los actores transnacionales*

El diseño original del BDAN no respondió a la realidad de la región fronteriza, ni a las expectativas de los actores fronterizos. Brown (2001) señala como el BDAN “[...] surgió en el marco de una discusión política compleja e incluso más como una posición política que como un proyecto” (2001:3). En tal sentido no se pensó en las bondades o beneficios que podría redituarse el BDAN a mediano y largo plazo, como estrategia de financiamiento al desarrollo de la frontera y menos aún como una herramienta a favor del proceso de integración. Por ello, el BDAN surgió

con reglas de operación que en la práctica lo alejaron de su objetivo y de una visión hacia el futuro, durante los primeros años de operación.

Entre los aspectos importantes de la operación del BDAN que necesitaban redefinición se encontraba el área de atención, la región a beneficiar, los acreditados, las tasas de préstamo, los mecanismos de crédito, las reglas de licitación y certificación de proyectos. Pero sin duda, el aspecto más discutido fue el ámbito de actividades en que operaría, es decir, el tipo de proyectos a financiar y el monto y distribución del capital constitutivo del banco. Así, en noviembre del año 2000, el banco propuso al Consejo modificaciones en tres áreas del mandato del BDAN: expansión de los sectores de atención, ampliación geográfica y nuevos mecanismos de financiamiento.

Se propuso ampliar los sectores de atención a todo tipo de infraestructura con efecto ambiental. En ese mismo año, se autorizó incluir los sectores de contaminación del aire, sistemas de transporte públicos, pavimentación, libramientos, reciclaje de productos y transporte ferroviario. Adicionalmente se autorizó al banco financiar proyectos de residuos sólidos con recursos no reembolsables. Por ello, se han incluido otros rubros que tengan mayor capacidad de solicitar préstamos y que siguen siendo muy pertinentes para las comunidades en término de impacto ambiental y global en el desarrollo (Kourous, 2000). Sin embargo, los proyectos de agua, agua residuales y residuos sólidos continúan siendo prioritarios.

Geográficamente, los proyectos susceptibles a certificarse y recibir fondos del banco debían encontrarse en localidades ubicadas en la franja fronteriza de 100 kilómetros al norte del límite internacional sobre los estados norteamericanos de Texas, Nuevo México, Arizona y California y 100 kilómetros al sur de la frontera mexicana en los estados de Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila, Chihuahua, Sonora y Baja California. Sin embargo, la propuesta de ampliación geográfica del área de acción de COCEF y BDAN, fue aprobada por el consejo del BDAN hasta el año 2004.

Ahora, se apoyan proyectos que estén localizados en la franja fronteriza México – Estados Unidos de 100 kilómetros a ambos lados de la frontera y hasta 300 kilómetros al sur de la línea

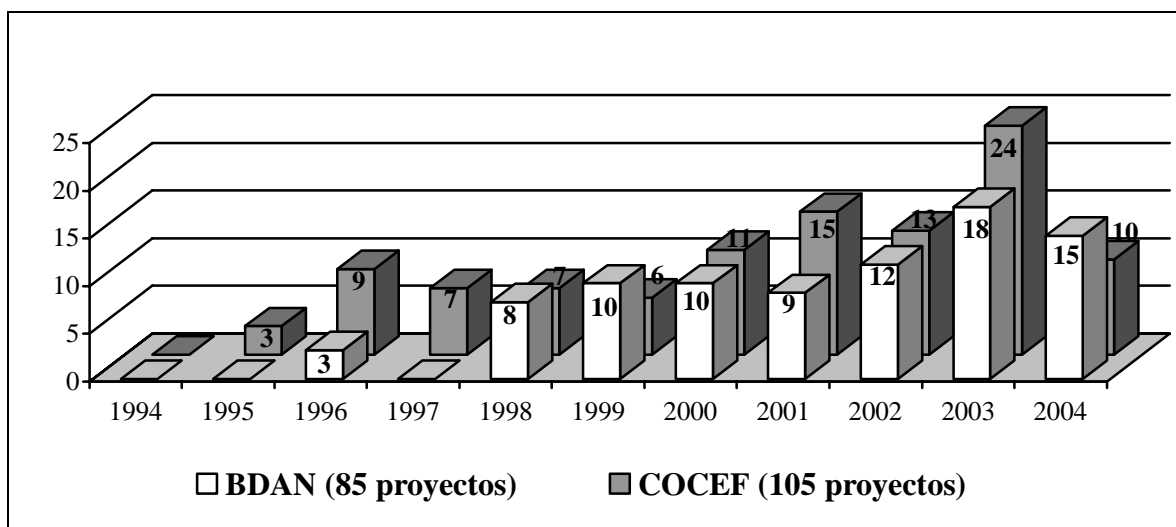
divisoria internacional, es decir, del lado mexicano. El argumento detrás de la ampliación geográfica del lado mexicano, descansa sobre la estrategia de financiar proyectos de infraestructura en ciudades más grandes e incluso las capitales de los estados fronterizos mexicanos que tienen mayor capacidad crediticia.

Así el banco pondrá a trabajar su capital en préstamos, ya que a la fecha el apoyo a través de un crédito representó al cierre del 2004 solo el 11.8 por ciento de los proyectos. El 72.9 por ciento de los proyectos son financiados a través de recursos no reembolsables, conocidos también como “fondos perdidos” los cuales provienen principalmente de recursos presupuestarios de la *Environmental Protection Agency* (EPA) en el BEIF y de las utilidades del BDAN a través de *Solid Waste Environmental Program* (SWEP) y del Fondo de Infraestructura para la Conservación del Agua (FICA). El 15.3 por ciento de los proyectos restante se financian a través de una combinación de crédito y recursos no reembolsables (6).

A diciembre del 2004, la COCEF había certificado 105 proyectos de infraestructura ambiental y el BDAN había apoyado con financiamiento a 85 proyectos de infraestructura localizados en la zona fronteriza. Aún cuando en términos brutos la aportación del BDAN por país no presenta diferencias significativas, en México se han apoyado proyectos por 343.13 millones de dólares y en Estados Unidos por 352.42 millones de dólares, el BDAN en Estados Unidos ha financiado el 35 por ciento del costo total del proyecto y apenas el 29.1 por ciento en el caso de México (7).

La COCEF inicio la certificación de proyectos en 1995, sin embargo el ritmo de certificación fue muy lento durante los primeros años. Así mismo, las dificultades del BDAN para otorgar créditos en México y los subsidios en la construcción de infraestructura en Estados Unidos, contribuyeron a un difícil despegue de ambas instituciones binacionales. Sólo a partir del año 2000, tanto la COCEF como el BDAN han tenido una participación más activa en la certificación y financiamiento de infraestructura en la frontera (gráfico 1).

Gráfico 1: Proyectos certificados por COCEF y apoyados por BDAN por año (1994-2004)



Fuente: Elaboración propia en base a BDAN (2004) y Five-Year Outlook, 2001 Edition

En el caso de México, operativamente el BDAN enfrentó dos problemas graves. El primero de ellos se asoció a la prohibición marcada en el artículo 117 de la Constitución Mexicana, el cual establece que los gobiernos locales -estatales y municipales- no pueden contraer deuda con instituciones extranjeras a excepción del gobierno federal, situación imputable al BDAN pese a ser una institución binacional. Por ello, fue necesario crear en 1998 la Corporación Financiera de Desarrollo de América del Norte, S.A. (COFIDAN), para que, a través de esta institución financiera federal, se canalizaran los recursos hacia los acreditados del sector público en México. También fue necesario, que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público de México (SHCP) y el Banco Nacional de Obras (BANOBRAS), incluyeran en el Fondo de Apoyos a Estados y Municipios (FOAEM), un fideicomiso del gobierno federal que operará como cobertura cambiaria, ya que los recursos del BDAN se otorgan en dólares.

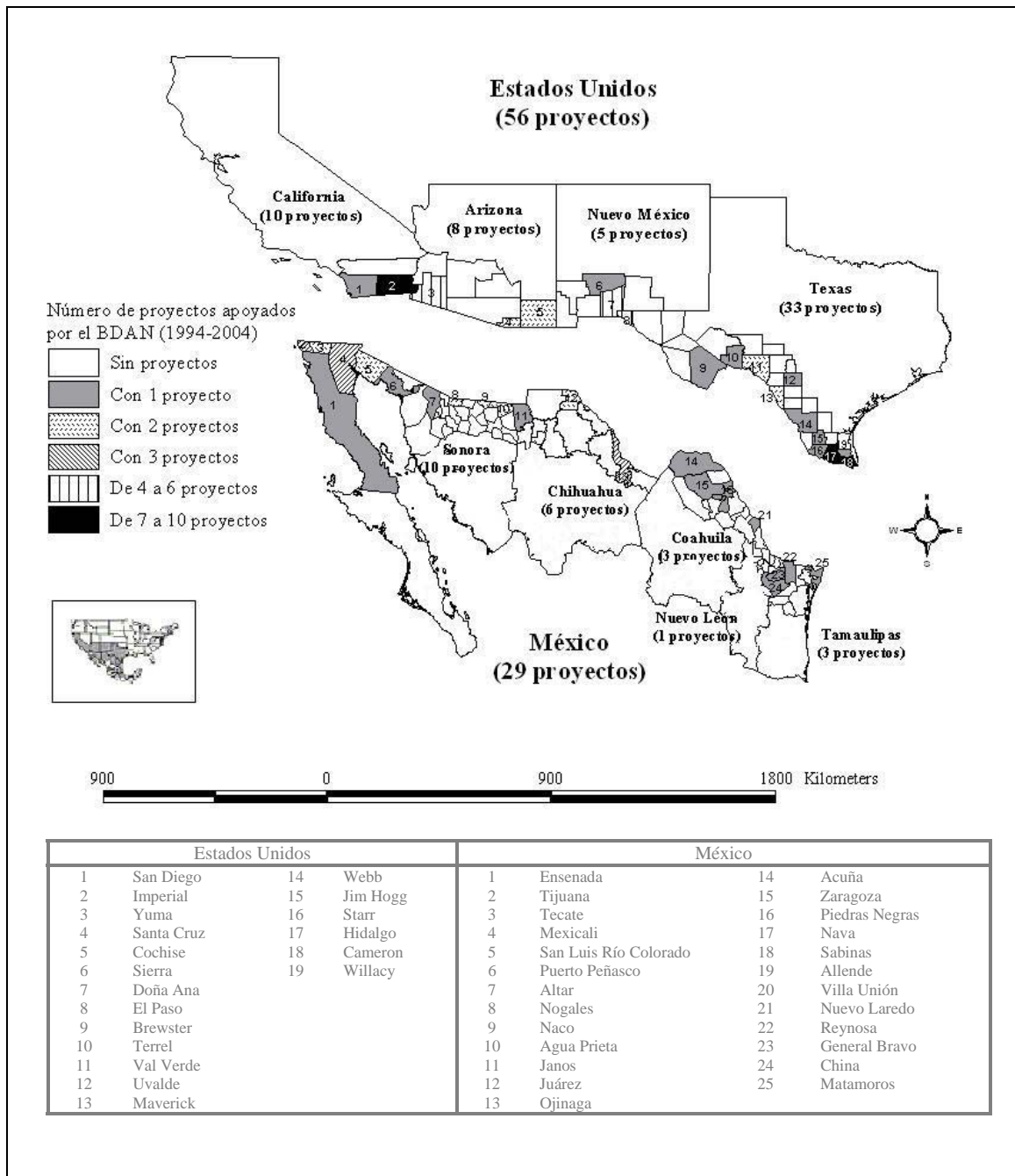
Además, se debió crear otro tipo de mecanismos para establecer las garantías de los créditos, ya que en México, los bienes inmuebles que se utilizan en la prestación de servicios públicos son inembargables. Así se crean las líneas de crédito revolventes y contingentes, garantías de “ventanilla doméstica”, acciones de las empresas y fideicomisos de fuente de pago, entre otros instrumentos (Brown, 2001:8).

En Estados Unidos, en un inicio el BDAN no pudo constituirse como una fuente competitiva de financiamiento, ya que en ese país hay fuentes para la construcción de proyectos de infraestructura a tasa subsidiadas de cero por ciento. Por tanto, los créditos del BDAN no fueron viables y dejó fuera de competencia al banco, limitando su participación en Estados Unidos. Sin embargo en 1997, la *Environmental Protection Agency* / Agencia de Protección Ambiental (EPA) estableció, por un monto inicial de 170 millones, el *Border Environmental Infrastructure Fund* / Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza (BEIF), que bajo la administración del banco y de acuerdo a sus reglas de operación, otorgó recursos no reembolsables para proyectos de infraestructura hidráulicos en Estados Unidos (Brown, 2001:10).

A diciembre del año 2004, la distribución espacial de los proyectos ya financiados por el BDAN estuvo a favor de Estados Unidos, con un total de 56 proyectos, mientras que sólo 29 de ellos se ubican del lado mexicano (mapa 1). De acuerdo con información de Villeda (2002), de las solicitudes de certificación enviadas a COCEF al año 2002, 184 fueron presentadas por México y 163 por Estados Unidos; pese a que México presentó más proyectos para su certificación, también fue el país que más solicitudes rechazadas registró y por tanto menos proyectos financiados.

Por estados, la distribución de los proyectos financiados por el BDAN es la siguiente. Texas es el estado que más proyectos concentra, 33 en total; en cada uno de los condados de Cameron, Hidalgo, El Paso y Val Verde, se localizan más de 4. En los condados fronterizos de California, se localizan 10 proyectos, donde el condado Imperial concentra el mayor número. En Arizona se han apoyado 8 proyectos, la mitad de ellos se ubican en localidades del condado de Yuma, mientras que el resto en Santa Cruz y Cochise. Finalmente Nuevo México es el estado norteamericano con menos proyectos sólo 5, de los cuales 4 se han apoyado en el condado de Doña Ana (mapa 1).

Mapa 1: Distribución espacial de los proyectos apoyados por el BDAN en los condados y municipios de la franja fronteriza México – Estados Unidos (1994-2004).



Fuente: Elaboración propia con información del BDAN (2004), julio 23 de de 2005.

Del lado mexicano, Sonora es el estado donde se localiza un mayor número de proyectos, 10 en total, que representa poco más de la tercera parte de los proyectos apoyados en México. Estos se

distribuyen entre los municipios de Agua Prieta, Naco, Nogales, Altar, Puerto Peñasco y San Luis Río Colorado. Le siguen los estados de Baja California y Chihuahua con 6 proyectos, particularmente en este último estado, se concentran en los municipios de Janos, Juárez y Ojinaga. Coahuila y Tamaulipas cuentan con sólo 3 proyectos en sus principales ciudades fronterizas; y Nuevo León sólo tiene 1 proyecto (mapa 1).

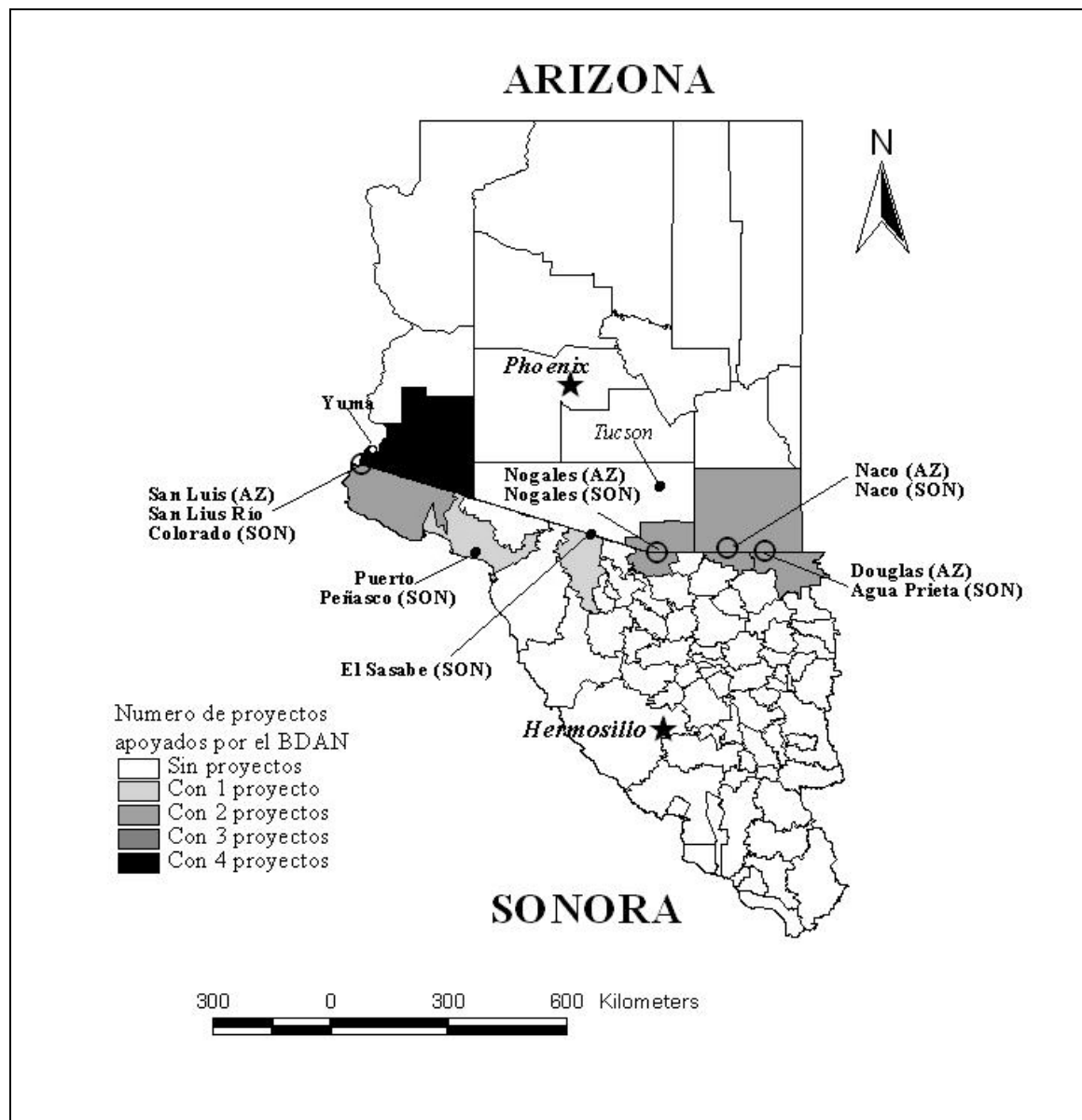
### **Prácticas en la gestión de proyectos ambientales fronterizos**

#### *El caso de estudio: La calidad del aire en Agua Prieta – Douglas*

El territorio de Sonora cuenta con una quinta parte del total de la frontera México – Estados Unidos, 588 kilómetros; en el 96.5 por ciento de la frontera sonorenses, sus 11 municipios fronterizos colindan con 4 condados del estado de Arizona en Estados Unidos. A lo largo de la frontera entre Sonora - Arizona, existen seis puntos de cruce que cuentan con una localidad del otro lado de la línea, denominadas ciudades gemelas, de este a oeste son: Douglas (AZ) - Agua Prieta (SON), Naco (AZ) - Naco (SON), Nogales (AZ) - Nogales (SON), Sasabe (AZ) – El Sasabe (SON), Lukeville (AZ) - Sonoyta (SON) y San Luis Río Colorado (SON) San Luis (AZ) (mapa 2).

Por el volumen de cruces vehiculares transfronterizos, las ciudades de Agua Prieta y Douglas ocupan la tercera posición. La ciudad de Agua Prieta es sede del gobierno local del municipio del mismo nombre, donde habitan, en base a estimaciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO) para el año 2004, 73,000 personas. Douglas es una ciudad media del condado de Cochise en Arizona, con una población de 16,740 personas al año 2004 según el U.S. Census Bureau. La ciudad de Agua Prieta ha crecido a tasas del 4.4 por ciento anual en la década pasada, mientras que Douglas sólo creció 1.1 por ciento cada año. Cada ciudad, divididas entre sí por una demarcación internacional, tienen un tamaño de 20 km<sup>2</sup> cada una, donde Agua Prieta tiene una densidad de población de 3.5 veces mayor que Douglas.

Mapa 2: Principales localidades fronterizas de Arizona y Sonora.



Fuente: Elaboración propia.

La ciudad de Agua Prieta ha tenido dos proyectos que han recibido financiamiento del BDAN. El primero de ellos se certificó en 1996 como un proyecto de residuos sólidos que contempló la clausura de un tiradero irregular de residuos sólidos y la construcción de uno nuevo con las adecuadas disposiciones sanitarias y ambientales; así como un nuevo parque vehicular para apoyar el servicio de recolección de basura. El financiamiento otorgado fue a través de un crédito para sufragar el 23.5 por ciento del costo total del proyecto, el monto ascendió a \$446,778 dólares

estadounidenses (BDAN, 2004). Este crédito formó parte del primer paquete de recursos que llegaron a México vía BDAN en 1999; de un total de 4 proyectos, 3 correspondieron a proyectos localizados en la frontera de Sonora.

La segunda aportación del BDAN fue un crédito para el proyecto de calidad del aire en Agua Prieta Sonora, el cual se certificó en el 2002 y se autorizaron \$4 millones dólares para su desembolso en el año 2003. Dicho proyecto contempla la pavimentación de 34 kilómetros de vialidades, cuyas obras iniciaron en octubre del 2004 y concluye en abril del 2006. Esta, es una de tres fases de un mega-proyecto de pavimentación en la ciudad, sin embargo, la aportación del BDAN financió al cien por ciento la etapa que le correspondía **(8)**.

En la ciudad de Douglas en Arizona, el BDAN ha participado en sólo un proyecto de distribución y saneamiento de aguas, certificado en el 2001 y aprobado para su realización a fondo perdido con recursos del BEIF, en el año 2003, cuya obra ha concluido. El BDAN apoyó al gobierno de Douglas con recursos de \$3.7 millones de dólares estadounidenses, representan el 43.8 por ciento del costo total de proyecto.

#### *La problemática ambiental en Agua Prieta y las prioridades de los actores*

La tipología de los proyectos propuestos desde las comunidades es sin duda un reflejo de la problemática ambiental que viven. Sin embargo, no todos los proyectos propuestos coinciden con las prioridades de la COCEF/BDAN, o bien, con la definición de infraestructura ambiental de estas instituciones. Hasta antes de la reforma del año 2000, los sectores de atención correspondían solo al abastecimiento de agua potable, tratamiento de aguas residuales, conservación del agua, y manejo de desechos sólidos.

De los proyectos financiados por el BDAN al finalizar el año 2004, la mayoría de ellos se concentran en infraestructura de agua, relacionados a tareas de conservación, tratamiento de aguas residuales y abastecimiento; estos representan el 84.7 por ciento del total de los proyectos, 72 en términos absolutos. Le siguen en orden de importancia proyectos de residuos sólidos que suman 10 proyectos y calidad del aire con 3 proyectos con financiamiento aprobado.

Aunque estos rubros financiados por el BDAN son los prioritarios para ambas instituciones, se pone de manifiesto que las necesidades en la frontera van más allá de las prioridades señaladas. La información de Villena (2002) muestra, por ejemplo, que de las 347 solicitudes de certificación recibidas al 2002, el 13.2 por ciento no correspondió a los rubros prioritarios, a los cuales se les denomina “proyectos relacionados”. Estos hacen referencia al reciclaje de llantas usadas, reciclamiento de aceites, el manejo de lodo proveniente de las plantas de tratamiento, la aplicación de procesos innovadores para el tratamiento del agua residual, y hasta proyectos de obras para la urbanización como la construcción de bulevares, calles y equipamientos (2002:22) (9).

En el año 2001, el gobierno municipal de Agua Prieta obtuvo la certificación ante COCEF del proyecto denominado calidad del aire, el cual consistió básicamente en la pavimentación de vialidades, es decir, se certificó el primer proyecto de la ampliación de mandato de la COCEF y BDAN. Este proyecto implicó un gran esfuerzo de concertación con autoridades mexicanas y estadounidenses, así como ante representantes de COCEF y BDAN. Los esfuerzos detrás de la certificación y construcción del proyecto iniciaron en 1999, involucrando a tres actores fundamentales en el proceso: el promotor inicial del proyecto, el actual presidente municipal de Agua Prieta y el *Arizona Department of Environmental Quality* / Departamento de Calidad Ambiental (ADEQ).

El proyecto de pavimentación se atrasó en varias ocasiones, sin lograr concretizarse a lo largo de dos administraciones de gobierno municipal en Agua Prieta [Vicente Terán (1997-2000) e Irma Villalobos de Terán (2000-2003)]. Entre los inconvenientes de este retraso encontramos, en primer lugar, que la pavimentación de vialidades no era considerada como infraestructura ecológica por COCEF y BDAN. Así, fue necesario todo un trienio de gestiones para lograr la ampliación del mandato hacia este rubro de infraestructura ambiental y posteriormente lograr la certificación del proyecto.

El promotor inicial del proyecto de pavimentación fue el Sr. Miguel Ángel González, quien fungió como director de planeación y desarrollo social en las administraciones municipales de 1997-2000 y 2000-2003. Él defendió la idea que en Agua Prieta la contaminación del aire es por

polvo, es decir, por la falta de vías pavimentadas (Miguel Ángel González, entrevista realizada por Liz Ileana Rodríguez, Agua Prieta Sonora, México, 28/04/2005) (10). Tras este argumento, se presentó el de beneficios o perjuicios fronterizos. El Arq. José Luis Terán secretario de desarrollo económico del municipio, comentó que el proyecto de calidad del aire nació a partir de la exigencia de las autoridades de la ciudad de Douglas y del estado de Arizona por remediar el problema de contaminación causado por la población de Agua Prieta; lo que impedía a Douglas cumplir con la normatividad estadounidense en la materia (José Luis Terán, entrevista realizada por Liz Ileana Rodríguez, Agua Prieta Sonora, México, 27/04/2005).

En Agua Prieta los vientos van de sur a norte, por lo que la nube de polvo de la ciudad, por la falta de pavimentación en las vialidades, llega fácilmente a Douglas, donde la normatividad les impone determinados niveles de calidad del aire. Bastará con recordar la magnitud del problema de la falta de pavimentos en Agua Prieta, ya que el 70 por ciento de las calles son de terracería. De ahí que fue un importante logro que se aceptara el proyecto, pues socialmente continua siendo una de las principales demanda de los ciudadanos.

Entre las tareas realizadas para la certificación del proyecto de calidad del aire, el Sr. Gonzáles, comentó que el primer paso consistió en convencer al gobierno de Estados Unidos y particularmente al de Arizona, invertir 1.5 millones de dólares de los fondos del programa Frontera XXI en un estudio de mejoramiento de calidad del aire, el cual duro tres años. Así, el proyecto empezó convenciendo al gobierno de Arizona que incluyera a Agua Prieta y Douglas en un proyecto de mejora de la calidad del aire (Miguel Ángel González, entrevista realizada por Liz Ileana Rodríguez, Agua Prieta Sonora, México, 28/04/2005). Después de tener los primeros resultados por parte del *Arizona Department of Environmental Quality* (ADEQ), los esfuerzos se avocaron a convencer a COCEF y BDAN de ampliar el mandato incluyéndose la pavimentación como un proyecto de infraestructura ecológica.

El estudio del ADEQ consistió en un análisis de las emisiones de partículas PM<sub>10</sub> en las calles propuesta inicialmente por el ayuntamiento de Agua Prieta (11). El propósito fue determinar el beneficio asociado con la pavimentación de dichas vialidades expresado en términos de reducción de estas emisiones a la atmósfera. Los resultados obtenidos con la información de 58

puntos de conteo de tráfico vehicular dieron los siguientes resultados. Se estimó que las emisiones totales de PM<sub>10</sub> fueron de 125.49 toneladas por año. Con el estudio se demostró que al finalizar el primer año del proyecto (2004) las emisiones se reducirían en un 54 por ciento, al finalizar el segundo año (2005) se reducirán a 29.04 toneladas y al final del proyecto (abril del 2006) las emisiones de partículas PM<sub>10</sub> serán de 0.08 toneladas por año, pero sólo en las calles propuestas y no para toda la ciudad (Arizona Department of Environmental Quality, 2002:2).

La selección final de las vialidades a pavimentar se realizó en función de la propuesta inicial del proyecto y el estudio de la ADEQ, con el objetivo de pavimentar los principales ejes de la ciudad, así como la idea de conectar circuitos, con el fin de que la población use más las calles pavimentadas y disminuya la contaminación por polvo. El reporte final sugiere, además de las calles propuestas por el ayuntamiento de Agua Prieta, la reconsideración, incorporación e incluso sugerencias para un próximo paquete de vialidades a pavimentar. Sin embargo, no todas las observaciones fueron incluidas en el proyecto final. El estudio de la ADEQ recomienda en general, la pavimentación de zonas donde no existen vías alternas ya pavimentadas y dónde el tráfico se moviliza a mayores velocidades; como es el caso de la zona sur de la ciudad (Arizona Department of Environmental Quality, 2002).

A raíz de la aprobación de este proyecto de calidad del aire, la EPA instaló estaciones de monitoreo. La información la comparten tanto la EPA como el ayuntamiento de Agua Prieta, a través de la dirección de desarrollo urbano municipal y la unidad de protección civil. Sin embargo la reducción de la contaminación por polvo no ha sido significativa, comentó el Secretario de desarrollo urbano y obras publicas del municipio, “[...] hay un fuerte rezago en pavimentación” (Gregorio Ledezma, entrevista realizada por Liz Ileana Rodríguez, Agua Prieta Sonora, México, 25/04/2005). Además, los esfuerzos que realiza el municipio por pavimentar e introducir otro tipo de servicios públicos resultan insuficientes, pues la ciudad de Agua Prieta ha registrado en los últimos años un crecimiento demográfico considerable y se ha expandido sobre tierras ejidales, sin obedecer la reglamentación, con una falta de planeación y la inexistencia de reservas territoriales.

La participación de las autoridades y población de la ciudad de Douglas estuvo siempre presente a lo largo del proceso de gestión de ampliación del mandato y certificación del proyecto. De hecho, el plan integral de participación comunitaria y las consultas públicas realizadas como parte del proceso de certificación ante COCEF, hacen referencia a un “Proyecto piloto de mejoramiento de la calidad del aire de Agua Prieta Sonora – Douglas Arizona”. En dicho plan se plantea como objetivo general obtener el apoyo de la ciudadanía para lograr la certificación del proyecto, en donde se plantea por parte de COCEF que los habitantes de las dos comunidades conozcan y apoyen los aspectos técnicos, financieros, sociales, ambientales y de salud (Comité de participación ciudadana, 2002:5) (12).

#### *La gestión del proyecto calidad del aire*

Una vez aceptado el proyecto de pavimentación como de “mejora de la calidad del aire”, el promotor del proyecto y el gobierno municipal de Agua Prieta se enfrentaron al problema de incumplimiento en las condiciones del contrato de crédito del primer proyecto de residuos sólidos financiados por el BDAN. Por ello, la aprobación de los recursos para el nuevo proyecto se congeló; analizaremos esta situación.

Recapitulando, le tomo a Agua Prieta dos años de gestiones, de la administración municipal de Vicente Terán (1997-2000), para que COCEF y BDAN aceptaran que la falta de pavimentación en Agua Prieta era un problema grave de contaminación en la frontera, además de los persistentes problemas de contaminación de agua y suelo. Por ello, la certificación y financiamiento del proyecto de pavimentación fue un caso especial y considerado como proyecto piloto en la frontera México – Estados Unidos, condicionándose su apoyo financiero a través de créditos.

En lo referente al problema de incumplimiento del contrato del primer proyecto sucedió lo siguiente. Entre las condiciones pactadas que el municipio de Agua Prieta en la administración municipal 1997-2000 y 2000-2003 no cumplió con el banco se encontraban dos situaciones. Primero, el BDAN se encontró con una licitación ficticia, en lo concerniente a la modernización del sistema de recolección de basura; además no se cumplió con el depósito de la garantía necesaria para iniciar el proyecto. Sin embargo, aquí tenemos una situación de co-responsabilidad en el incumplimiento del contrato, ya que la garantía, se supone condición imprescindible para la

autorización del crédito y más aún para el desembolso de recursos. Además, las auditorías trimestrales debieron monitorear estas irregularidades que no se reportaron a las instancias correspondientes del BDAN. Pese a esto, los recursos se desembolsaron en su totalidad y se concluyó el proyecto.

Así, cuando se gestionan los recursos para el proyecto calidad del aire o pavimentación en el 2003, el banco acusa de irresponsabilidad al municipio, por no entregar auditorías y no haber depositado los fondos de fianza **(13)**. Como consecuencia, el proyecto de pavimentación quedó sin apoyo del BDAN al no autorizarse el crédito. La nueva administración municipal de David Figueroa (2003-2006), se dio a la tarea de investigar los motivos por los cuales el proyecto de calidad del aire estaba detenido y no pudo concretarse pese a la certificación de COCEF obtenida en el anterior trienio municipal.

El presidente municipal David Figueroa se reunió con personal del BDAN. En dicha reunión, el banco aceptó su responsabilidad en los problemas asociados al proyecto de residuos sólidos y por el tiempo que pasó sin poner remedio al incumplimiento del contrato en la administración municipal correspondiente. Por otro lado, el presidente municipal se comprometió al pago de la fianza pendiente del relleno sanitario, la cual no había sido depositada con anterioridad; así como cubrir los retrasos en la amortización al capital del crédito; lo anterior como un acuerdo entre las partes para continuar adelante con el proyecto de calidad del aire (David Figueroa, entrevista realizada por Liz Ileana Rodríguez, Agua Prieta Sonora, México, 25/04/2005).

Esta irresponsabilidad, trajo como consecuencia un problema más para la administración municipal y los ciudadanos de Agua Prieta. Con la licitación fantasma del proyecto de relleno sanitario en su etapa de modernización, que incluía la compra de parque vehicular para el servicio de recolección, el gobierno municipal de Vicente Terán (1997-2000) dio en concesión el servicio a una compañía privada por 20 años. Para el ayuntamiento el costo fue muy elevado, pues además del crédito con el BDAN que debe pagar, se otorgó el relleno sanitario en usufructo a la misma compañía, la cual cobra por el servicio de recolección y por el depósito, reeditando en un doble beneficio a la empresa **(14)**.

Además de este problema, que atenta en contra de la riqueza presupuestal y patrimonial del municipio, la irresponsabilidad ocasionó una grave situación de contaminación. La población de Agua Prieta ya no acudió a depositar la basura extra – domestica al relleno sanitario propiedad de la empresa -el municipio solo paga por el servicio de recolección de basura domiciliaria- porque incluso la disposición final de basura resultaba mucho más cara que en la ciudad de Douglas (15). Ante el encarecimiento del servicio, la población empezó a tirar basura en arroyos y en las afueras de la ciudad, con esto el problema de la contaminación creció en lugar de disminuir, producto de una supervisión laxa que atentó en contra de los objetivos del BDAN y la planeación ambiental en la frontera.

Cuando el banco reconoció su responsabilidad en los problemas del relleno sanitario y la contaminación causada, se muestra flexible a solucionar los inconvenientes, renegociar la deuda del crédito del proyecto del relleno sanitario, aceptar el pago extemporáneo de la fianza - aproximadamente de 300,000 dólares estadounidenses- y otorgar el crédito para el proyecto de pavimentación bajo la modalidad de “calidad del aire”. En esta ocasión, se estipularon mucho más reglas de control y supervisión, auditorias físicas cada 3 meses y financieras cada 6; así como la creación de una oficina en Agua Prieta para la supervisión del proyecto. Por su parte el alcalde David Figueroa comentó que la relación que se ha mantenido en su administración municipal con el BDAN ha sido muy seria, con mucho rigor financiero y técnico.

El proyecto ejecutivo de calidad del aire, elaborado en la administración de Vicente Terán (1997-2000), presupuestó en 4 millones de dólares estadounidenses la pavimentación de 26 calles. Una vez que el BDAN autorizó el crédito en el 2003, la actual administración licitó de nuevo la obra, con un ahorro de 1.2 millones de dólares. Una vez iniciada la obra en octubre del 2004 y durante las primeras visitas de supervisión, el BDAN aceptó que el municipio desembolsara la totalidad del crédito y se ampliara el número de calles a pavimentar.

Así, el proyecto en su conjunto, se empezó a ejecutar con un crédito que cubría el 80 por ciento del costo total a un plazo de 20 años. El proyecto se conformó por dos paquetes financieros, para la pavimentación de 300,000 m<sup>2</sup>. De la propuesta inicial se contemplan 227,000 m<sup>2</sup> y 60,800 m<sup>2</sup>

del segundo paquete producto de la ampliación por el ahorro en la licitación, lo cual representó un incremento del 25 por ciento del área a pavimentar.

#### *La participación de la sociedad*

La pavimentación ha sido uno de los anhelos más sentidos de la población de Agua Prieta, por lo que ha aceptado de manera positiva aportar el 20 por ciento del costo del proyecto de calidad del aire. En primer lugar, la sensibilización del proyecto inició formalmente con el proceso de certificación que consistió en dos reuniones entre la población directamente beneficiada, el municipio y personal de la COCEF. En la primera reunión se expusieron los aspectos técnicos y en la segunda los aspectos financieros del proyecto, donde se comentó sobre la aportación en dinero de la población al proyecto.

Posteriormente, el municipio lanzó una campaña de conscientización, la cual resultó exitosa. Parte de la promoción consistió en un tríptico publicitario donde se hace mención al origen de los recursos con que se pavimenta y la necesidad de presentar documentos probatorios de que los beneficiarios directos de la obra pagarán el 20 por ciento restante, equivalente a 800 mil dólares estadounidenses.

La campaña resaltó los beneficios comunitarios de la pavimentación de acuerdo a lo siguiente:

- a) Reducir las enfermedades respiratorias causadas por el exceso de partículas de polvo en el ambiente.
- b) Elevar la plusvalía del patrimonio familiar, sea casa o terreno.
- c) Mejorar la circulación y tiempos de transportación al conectar circuitos de vialidades entre puntos de nuestra ciudad, especialmente del centro al sur.
- d) Abatir la problemática de incomunicación que se da al sur de la ciudad producto de corrientes de agua en épocas de lluvia.
- e) Embellecimiento de la ciudad.

Al mes de abril del 2005, el 95 por ciento de los beneficiarios directos del proyecto habían firmado un convenio de pago con la tesorería del municipio. Mientras que en la administración municipal pasada, el pavimento correspondiente al frente de una casa costaba aproximadamente

\$800 dólares, con el ahorro en la licitación este monto se redujo a \$400 dólares, considerando que en promedio los lotes de terreno en Agua Prieta son relativamente grandes, en comparación a ciudades más grandes de Sonora y México, estamos hablando de 20 metros de frente (Luis Osuna Cota, entrevista realizada por Liz Ileana Rodríguez, Agua Prieta Sonora, México, 25/04/2005). Por su parte, el regidor del municipio considera que “[...] ésta aportación no es nada en relación al beneficio total del proyecto” (Íxbel de la Cruz, entrevista realizada por Liz Ileana Rodríguez, Agua Prieta Sonora, México, 25/04/2005). Además, antes se había estipulado un plazo de 6 meses para pagar, ahora el plazo se ha extendido a 2 y hasta 3 años.

El convenio individual de concertación consiste en un documento en que el ciudadano y el ayuntamiento convienen una aportación al proyecto de pavimentación, el plazo a pagar y un descuento del 10 por ciento al hacer un solo pago. Se estipula que el ayuntamiento aportará en calidad de préstamo la aportación de la comunidad dentro del plazo señalado y una vez que esta halla sido liquidada por el beneficiario, el ayuntamiento se compromete a canalizar los recursos al pago de la obra. En dicho convenio aparece el costo estimado de la pavimentación y los metros de frente del predio que aparece en el registro catastral del municipio.

#### *La experiencia de los actores en la gestión ambiental fronteriza*

Actualmente el municipio de Agua Prieta esta gestionando otros proyectos ante COCEF y el BDAN. Uno de ellos es de saneamiento y conservación del agua con el fin de renovar y ampliar la red de agua potable y alcantarillado de la ciudad. En el mes de abril se estaba elaborando el proyecto ejecutivo para someterlo a la certificación de COCEF, que esta absorbiendo el costo del diseño del proyecto. En cuanto a su financiamiento, el Arq. Terán mencionó que se esta gestionando recursos vía crédito y no reembolsables. El presidente municipal intensificará las gestiones para que los recursos de este proyecto -el cual oscila entre los 4 y 5 millones de dólares- sean aportados por el BEIF en un cien por ciento, toda vez que Agua Prieta tiene ya dos créditos contratados con BDAN los cuales esta ejerciendo y pagando conforme a lo establecido (José Luis Terán, entrevista realizada por Liz Ileana Rodríguez, Agua Prieta Sonora, México, 27/04/2005).

Además, se gestiona ante la COCEF y el BDAN, la clausura del antiguo relleno sanitario, ya que por los problemas en la administración y comunicación con el banco, no se concluyó conforme al proyecto original. Ante el problema con el proyecto del relleno sanitario, el BDAN canceló la aportación a fondo perdido ya autorizada para la cancelación del tiradero. Así el viejo relleno sanitario no se clausuró adecuadamente, sólo se tapo continuando los malos olores, las exhalaciones y los incendios. El Arq. Terán comentó que esta por enviarse la solicitud para clausurar debidamente el relleno sanitario; ya que se cuenta con la certificación de la COCEF; para esta obra se está solicitando recursos a fondo perdido del BIEF por medio millón de dólares (José Luis Terán, entrevista realizada por Liz Ileana Rodríguez, Agua Prieta Sonora, México, 27/04/2005).

Lo que se busca, comentó el alcalde de Agua Prieta, es continuar con esta dinámica que dejó el profesor Oscar Ochoa, presidente municipal en el trienio 1994-1997, quien gestionó el proyecto del relleno sanitario, el cual fue ejercido por la siguiente administración de Vicente Terán (1997-2000) quien, junto a su esposa Irma Villalobos (2000-2003), se encargaron de gestionar el proyecto de calidad del aire que David Figueroa (2003-2006) concretizó y actualmente ejerce (David Figueroa, entrevista realizada por Liz Ileana Rodríguez, Agua Prieta Sonora, México, 25/04/2005). Por ello, el objetivo del actual alcalde es dejar certificado por COCEF y aprobado los recursos por el BDAN para que la siguiente administración municipal ejecute las obras necesarias para el proyecto de agua potable y alcantarillado; así como la clausura adecuada del viejo relleno sanitario.

No cabe duda que el aprendizaje de la gestión binacional deja frutos. David Figueroa actual presidente municipal de Agua Prieta (2003-2006), fue secretario de gobierno en la administración de Oscar Ochoa (1994-1997) donde se gestionó el proyecto de relleno sanitario. Al respecto, el alcalde mencionó las exigencias de la ciudad de Douglas para solucionar los problemas con el viejo relleno sanitario, ya que éste se incendiaba continuamente afectando la calidad del aire tanto en Agua Prieta como en Douglas (David Figueroa, entrevista realizada por Liz Ileana Rodríguez, Agua Prieta Sonora, México, 25/04/2005). El proyecto de un nuevo relleno sanitario, empezó a gestionarse desde 1991, sin embargo fue hasta 1994 cuando se logró concretizar recursos de la

Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), instancia del gobierno federal, y más tarde, en 1996, un crédito con el BDAN.

Así mismo, El Sr. González, quien actualmente es asesor de la presidencia municipal de Naco Sonora, gestionó ante COCEF y BDAN recursos para un proyecto de relleno sanitario en dicha comunidad (16). El proyecto se certificó a mediados del 2004 y en abril del 2005 se firmó el contrato por 0.3 millones de dólares con recursos a fondo perdido del *Solid Waste Environmental Program / Programa Ambiental de Residuos Sólidos (SWEP)* para la clausura y reubicación del actual relleno sanitario, monto que corresponde al 60 por ciento del costo total de proyecto (Miguel Ángel González, entrevista realizada por Liz Ileana Rodríguez, Agua Prieta Sonora, México, 28/04/2005). Cabe mencionar que, el problema de contaminación causado por el tiradero de residuos sólidos en Naco, también afecta a la ciudad gemela de Naco Arizona por los constantes incendios -no cuenta con los requerimientos técnicos y sanitarios apropiados- y la dirección de los vientos que corren de sur a norte. En el periodo de gestión, la ADEQ jugó un papel importante ante la COCEF y el BDAN para agilizar el proyecto.

### **Conclusiones**

El reconocimiento de la naturaleza bilateral de los asuntos ecológicos y la problemática medioambiental en la frontera México - Estados Unidos; así como la presión política ejercida por los grupos ambientalistas y las negociaciones de los acuerdos trilaterales paralelos al TLCAN; abrieron la posibilidad de formalizar y fortalecer la relación de cooperación ambiental binacional entre México y Estados Unidos.

Pese a las críticas que han recibido los diferentes programas ambientales fronterizos, tenemos frente a nosotros la posibilidad de transformar instituciones, creadas en coyunturas políticas con mecanismos de operación ineficientes, hacia verdaderos promotores del desarrollo en la frontera. En el caso específico de la COCEF y el BDAN, estos se transforman así mismo al ritmo con el cual los “clientes” -gobiernos locales y organismos públicos- puedan gestionar para sí mismo beneficios concretos más allá de las premisas dictadas sin apego a la realidad fronteriza.

El BDAN ha apoyado fundamentalmente proyectos relacionados con el agua, el recurso más escaso en la región fronteriza, problemática que se agrava con un rápido crecimiento demográfico y físico de sus ciudades. Sin embargo, en la medida que el banco ha financiado proyectos de esta naturaleza en la región, cubriendo las necesidades de las localidades con capacidad de gestión de proyectos, resulta pertinente expandir el financiamiento hacia otros sectores de infraestructura, o bien, hacia otras localidades. Sin embargo, esta situación de ampliación del mandato del BDAN sólo fue posible en la medida en que se acepta formalmente que el problema de la contaminación es multi-sectorial.

En el caso concreto del proyecto de calidad del aire en Agua Prieta, las diferentes representaciones y reelaboraciones de las prácticas en la gestión del proyecto, son producto de la interacción y conflicto de las actividades emprendidas por los actores transnacionales y locales. Entre las principales reelaboraciones de las representaciones, encontramos: 1) ampliación del mandato de COCEF/BDAN, 2) mayor control en la fiscalización y ejecución de proyectos, 3) legitimidad, liderazgo y reconocimiento del gobierno municipal ante los actores locales y transnacionales.

Hay quienes sostienen que la cooperación formal e informal entre México y Estados Unidos, continúa caracterizada por la asimetría de poder, imponiéndose las preferencias del más fuerte; pero reconocen que se puede dar una cooperación en ciertos sectores y sobre ciertos temas. ¿Cuál es el caso del proyecto de calidad del aire?. En el proceso que dio origen a la ampliación del mandato, en primera instancia pudiéramos pensar que los actores locales lograron influir en los objetivos y prioridades de las instituciones binacionales de financiamiento de infraestructura ambiental. De tal manera que, los actores locales se apropiaron del triunfo de la ampliación de los sectores de atención, enarbolándola como bandera política frente a la sociedad.

Sin embargo, la ampliación del mandato hacia un sector de infraestructura que tiene serios rezagos en la frontera, como lo es la pavimentación de vialidades; ha sido un cambio producto, además de las gestiones de los actores locales de Agua Prieta, de las limitantes de la COCEF y del BDAN para apoyar proyectos, principalmente en México. Sin duda, las prácticas llevadas a cabo, principalmente la cooperación lograda con autoridades ambientales norteamericanas como

la EPA y el ADEQ, fortalecieron las discusiones en el seno del consejo sobre la ampliación del mandato; pues de hecho, la gestión y cooperación binacional en la frontera se estaba logrando aún sin esta reelaboración de prácticas de los actores transnacionales.

Lo cierto es que las prácticas en la gestión que se exponen en este ensayo, las cuales podemos resumir en: a) confrontaciones, por el incumplimiento del primer contrato y la licitación fantasma, b) convergencias, debido a la preocupación por la contaminación en la ciudad y c) negociaciones con la aprobación del crédito para el proyecto calidad del aire, nuevos proyectos a certificarse y autorización de fondos no reembolsables. Éstas acaban orientando el sentido de algunas transformaciones sociales contemporáneas particularmente significativas como la incorporación de la pavimentación como infraestructura ambiental.

Pese a casi 9 años de gestiones del proyecto, finalmente podrá ser concluido en el año 2006, no sólo con beneficios transfronterizos, sino también a lo largo y ancho de la frontera. En este sentido, no sólo el beneficio directo podrá ser palpable en la población de Agua Prieta Sonora y Douglas Arizona, sino hacia la población de toda la frontera que actualmente se estima en 11.8 millones de personas, en la medida en que otras comunidades busquen apoyos financieros para calidad del aire.

Así, a raíz de la certificación del primer proyecto en la frontera sobre calidad del aire en la ciudad de Agua Prieta, se han certificado dos más: Uno en Nogales Sonora con impactos transfronterizos en Nogales Arizona y con la cooperación también del *Arizona Department of Environmental Quality* (ADEQ) en los estudios de monitoreo de partículas PM<sub>10</sub>; y otro más, considerado como un mega – proyecto en la varios municipios del Baja California.

Lo anterior, hace referencia a la discusión de Mato (2001) sobre el alcance de las representaciones ¿son universales o locales?. Las representaciones que orientan las prácticas de COCEF y BDAN, no son universales, toda vez que sus prioridades se establecieron en un espacio limitado, la frontera. Las representaciones de estos actores transnacionales son de carácter local, en el sentido en que se relacionan a las sociedades donde se forman las representaciones y agendas

de dichos actores transnacionales, o mejor dicho, donde se reelaboran las representaciones, es decir, en las vialidades de la ciudad de Agua Prieta Sonora.

El autor sugiere que a veces no son siquiera locales con respecto a la sociedad, sino a las instituciones mismas, a las comunidades que constituyen sus propias burocracias. Esto será producto de estas reelaboración en la representación de la gestión de proyectos fronterizos, sí los gobiernos locales no solicitan apoyo y recursos para proyectos de calidad del aire.

Esto puede ocurrir si pensamos por ejemplo, en los diferenciales de la capacidad institucional y la profesionalización de la administración pública como condiciones iniciales para una apropiación y nuevas interpretaciones en la gestión de proyectos fronterizos. Hablamos de diferenciales institucionales entre países, entre municipios pobres y ricos, urbanos y rurales, del partido en el poder y de gobiernos de oposición; situaciones que merman la capacidad de diseño y gestión de proyectos de infraestructura.

Precisamente estos elementos, aunados a problemas claros de corrupción en el gobierno municipal de Agua Prieta, que tuvo a su cargo la obra del proyecto de relleno sanitario, permitió una reelaboración de representación hacia una visión de cohesión y respuesta del municipio para conservar una relación de cooperación y corresponsabilidad con el BDAN y de solución a problemas de primera necesidad. Este liderazgo en la solución de posibles conflictos, actualmente le reditúa al gobierno municipal la pavimentación de sus calles y permite beneficios de largo plazo, al planear nuevos proyectos de infraestructura ecológica.

La capacidad de respuesta y la rendición de cuentas, son características asociadas, no sólo a la alternancia política en Agua Prieta, sino también a la visión de que el BDAN debe reconstruirse como un agente de cambio en la frontera. Sin embargo, aun existe una agenda pendiente que se asocia a la participación de la sociedad civil, más allá del requisito práctico para la certificación de proyectos, así como un mayor activismo de las organizaciones no gubernamentales (ONG's). Es decir, ¿Cuál es el sentir de la sociedad de Agua Prieta ante los beneficios de un proyecto de calidad del aire, del cual son co-financiadores? ¿Cuál fue su posición respecto a los problemas de

corrupción del municipio con los recursos del BDAN? ¿Cuál fue su percepción sobre el liderazgo asumido por el presidente municipal ante el BDAN?

### Notas

(1) La investigación que se desarrolla con el apoyo de CLACSO se titula “Las relaciones internacionales de la pobreza México-Estados Unidos: La estrategia del Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN) en proyectos de infraestructura de impacto social en la región Sonora – Arizona” en el marco del programa de becas 2004 de CLACSO/CROP.

(2) El territorio de *La Mesilla* perteneció al estado de Sonora, su venta a Estados Unidos significó la pérdida de más del 50 por ciento de la superficie sonoreense. Las fuentes norteamericanas hacen referencia al *Gadsden Purchase* y hablan de la compra de 77,700 km<sup>2</sup>; mientras que las fuentes mexicanas estiman un territorio en 109,574 km<sup>2</sup>. El territorio quedó enmarcado por los ríos Colorado y Bravo, y al sur del río Gila, ocupando territorios al sur del actual estado de Arizona y suroeste de Nuevo México en Estados Unidos. De hecho, los territorios de California, Arizona, Nuevo México y Texas pertenecieron a México antes de la pérdida de poco menos de la mitad del territorio (2,240,000 km<sup>2</sup>), tras la ocupación estadounidense en 1846 y tras la firma, en 1848, del Tratado de Guadalupe – Hidalgo.

(3) Con algunas diferencias de énfasis y prioridades, las demandas más importantes se resumen en: 1) garantías hacia la armonización en los estándares ambientales en el área del TLCAN, 2) mayor transparencia y participación de ONG's en la administración y discusión de los mecanismos del TLCAN, 3) reforzamiento de las regulaciones ambientales y en la construcción de procedimientos hacia violaciones de estos principios, 4) elaboración de una legislación de protección ambiental y 5) más y mejor esfuerzo de financiamiento para limpiar el área fronteriza México – Estados Unidos (Beaulieu & Jonson, 1996:28).

(4) Ya desde 1980 existían propuestas concretas para dar solución al déficit de infraestructura en la región fronteriza. Se pensó en la formación de un Banco de Desarrollo de la Frontera México – Estados Unidos, así como la adopción de fideicomisos internacionales, para financiar y operar infraestructura como carreteras, aduanas y puertos de peaje, aeropuertos internacionales compartidos, gasoductos industriales, sistemas de transporte y comunicaciones. Una vez vencido el plazo de recuperación de la inversión, la infraestructura pasaría a ser controlada directamente

por las autoridades correspondientes de cada país (González y Ramírez, 1990:252). Sin embargo, ninguna de las propuestas logró concretizarse.

(5) La COCEF se conformó por un consejo directivo, quienes nombran a un administrador general y uno adjunto fuera de los miembros del consejo; cuentan también con un consejo asesor. El consejo directivo esta conformado por diez directores y cada país seleccionara alternadamente a uno de los directores como presidente del consejo por el periodo de un año. En el caso del BDAN, todas las facultades del banco recaen en el Consejo de Administración. Cada país nombra tres representantes al Consejo, se debe seleccionar cada año uno de sus representantes como director y a su vez éste deberá designar un suplente. Entre sus funciones esta la de delimitar la organización básica del banco, aprobar el presupuesto y designar a un gerente por un periodo de tres años. tras las modificaciones del acta constitutiva en el año 2004, tanto la COCEF como el BDAN se rigen por un mismo consejo.

(6) Esta información se obtuvo del análisis de una base de datos que contiene los informes de avances de los proyecto del BDAN (2004), los cuales se sistematizaron con el apoyo de Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).

(7) Análisis de la base de datos del BDAN (2004).

(8) Las dos fases del mega-proyecto de calidad del aire en Agua Prieta, en las cuales el banco no participó, se ejecutaron con presupuesto regular del ayuntamiento, con recursos de la Secretaria de Desarrollo Social y de la Secretaria de Comunicaciones y Transportes del gobierno federal de México, mismas que se construyeron en tiempo pese al retraso en el proyecto apoyado por el BDAN.

(9) En comparación a las localidades de Estados Unidos, México desarrolló un número menor de proyectos relacionados al agua y el tratamiento de aguas residuales. Pero en residuos sólidos y proyectos relacionados México ha sometido a certificación tres veces más que Estados Unidos (Villeda, 2002:22-23). Ciertamente estos dos últimos problemas son el común denominador entre las comunidades fronterizas mexicanas.

(10) El Sr. González pertenece a la asociación civil “*Enlace Ecológico*”, organización ambiental con base en la ciudad de Agua Prieta. Parte del trabajo desarrollado por esta organización consistió en consultas públicas sobre las necesidades de la población de la región. Se detectó que la gente quería en primer lugar, mejoramiento de la calidad del agua y en segundo lugar mejoramiento de la calidad del aire. En cuanto a un proyecto de mejora de la calidad del agua, las

gestiones no tuvieron mucho éxito. Actualmente el Sr. González es asesor de la presidencia municipal de Naco, comunidad vecina de Agua Prieta.

**(11)** Las partículas que miden más de 10 micrómetros, se retienen básicamente en las vías respiratorias superiores. Las que miden menos de 10 micrómetros predominan en la fracción respirable y penetran hasta el pulmón y tienen un efecto indirecto sobre el aparato respiratorio, pues absorben agentes microbiológicos (virus, bacterias, hongos, pólenes, etc.) en su superficie y los transporta al pulmón (ADEQ, 2002).

**(12)** También, en el reporte presentado por el Comité de participación ciudadana del proyecto, se anexan diversas cartas de apoyo de organismos sociales, económicos y políticos de ambas ciudades fronterizas, tales como: Federación Mexicana de Asociaciones de Salud y Desarrollo Comunitario A.C., *South Eastern Arizona Government Organization* (SEAGO), Comité Directivo Municipal del Partido Acción Nacional en Agua Prieta, *Douglas Chamber of Commerce*, Enlace Ecológico A.C., *PPEP Microbusiness & Housing Development Corporations* y *Beyond Technology* en Douglas Arizona. Las convocatorias a las reuniones públicas para la certificación de proyectos se dieron a conocer a través de diarios de circulación en ambas ciudades: *¡Viva!* de Douglas Arizona, *Cambio Sonora* y *La verdad* de Agua Prieta.

**(13)** Al respecto, en entrevista el regidor del ayuntamiento Íxbel de la Cruz, representante de la comisión de desarrollo urbano y preservación ecológica del municipio, comentó sobre el despido, ante estas irregularidades, de empleados del BDAN; ya que incluso se encontraron las auditorias donde se señalaba que el gobierno municipal de Agua Prieta no estaba cumpliendo el contrato (Íxbel de la Cruz, entrevista realizada por Liz Ileana Rodríguez, Agua Prieta Sonora, México, 25/04/2005). La anterior información se corroboró más tarde en entrevista con el presidente municipal David Figueroa (entrevista realizada por Liz Ileana Rodríguez, Agua Prieta Sonora, México, 25/04/2005).

**(14)** Este rubro del presupuesto municipal tiene en graves problemas al ayuntamiento, pues al año el municipio recauda 9 millones de pesos por impuesto predial, su principal fuente de recursos propios, pero debe pagar al año 13 millones de pesos, tan sólo por el servicio de recolección de basura. Información obtenida en entrevista con el tesorero municipal del municipio de Agua Prieta (Luis Osuna Cota, entrevista realizada por Liz Ileana Rodríguez, Agua Prieta Sonora, México, 25/04/2005).

(15) Mientras que en Agua Prieta se cobraba 40 dólares norteamericanos por el depósito de basura, en Douglas se cobraban 5 dólares por igual cantidad de basura (Íxbel de la Cruz, entrevista realizada por Liz Ileana Rodríguez, Agua Prieta Sonora, México, 25/04/2005).

(16) Naco Sonora es una pequeña localidad sobre la línea fronteriza, sede del gobierno local del municipio con el mismo nombre, se localiza al oeste de Agua Prieta y colinda al norte con Naco Arizona en Estados Unidos. Cuenta con una población aproximada de 5,500 habitantes. Este es el segundo proyecto localizado en el municipio de Naco. El primero de ellos fue un proyecto de agua y saneamiento, certificado por COCEF en 1996 y con recursos aprobados del BDAN junto a los primeros 4 créditos que se otorgaron en México. Actualmente la construcción de la obra del proyecto terminó, realizándose el último desembolso de recursos en el año 2002 sin problemas aparentes; el sistema esta en operación.

### **Referencias Bibliográficas**

Arizona Department of Environmental Quality (ADEQ) (2002) *Análisis de emisiones de partículas PM10 en calles despavimentadas. Proyecto de mejoramiento de la calidad del aire de Agua Prieta Sonora*. Trabajo no publicado, documento interno, Tucson, Arizona, Estados Unidos.

Blanco, Herminio (1994) *Las negociaciones comerciales de México con el mundo*. México: Fondo de Cultura Económica.

BDAN (s.f.) *Acuerdo entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de los Estados Unidos de América sobre el establecimiento de la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza y el Banco de Desarrollo de América del Norte*. Disponible en: <[http://www.nadbank.org/spanish/general/spa\\_general\\_frame.htm](http://www.nadbank.org/spanish/general/spa_general_frame.htm)> [fecha de consulta: 1/12/2004].

BDAN, (2004) *Informe de avances*. Disponible en: <<http://www.nadbank.org/spanish/general/>> [fecha de consulta: 25/01/2005].

Beaulieu, André & Pierre Marc, Johnson (1996) *The Environment and NAFTA: Understanding ad implementing the new continental law*. Washington D.C. & Covelo California: Island Press.

Brown Parra, Laura (2001) El Banco de Desarrollo de América del Norte: avances y retos. *Revista Comercio Exterior*, 51 (6): 1-18. (Banco de Comercio Exterior, México).

CILA (1999) *Perspectiva Nacional en Materia de Agua*: México.

Comité de participación ciudadana para el proyecto mejoramiento de la calidad del aire de Agua Prieta Sonora (2002). Reporte del comité ciudadano. Agua Prieta, Sonora, México.

Graizbord, Boris (1983) Integración, diferencias regionales e interdependencias en la frontera de México con Estados Unidos. *Revista Demografía y Economía*, XVII (1): 1-20. (El Colegio de México, México, D.F.).

Grimson, Alejandro (2001) Fronteras, estados e identificaciones en el Cono Sur. En Daniel Mato (comp.), *Estudios latinoamericanos sobre cultura y transformaciones sociales en tiempos de globalización 2*. Caracas y Buenos Aires: UNESCO y Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), págs.: 89-102. Disponible en: <<http://www.globacult.org.ve/pub/Clacso2/grimson.pdf>> [fecha de consulta: 18/09/05].

González Aréchiga, Bernardo y José Carlos Ramírez (1990) Definición y perspectivas de la región fronteriza. *Revista Estudios Sociológicos*, VIII (23): 239-270. (El Colegio de México, México, D.F.).

Kourous, George (2000) Actualización sobre el BDAN. *Borderlines* 73 (11). (BIOS). Disponible en: <<http://americas.irc-online.org/borderlines/spanish/2000/b173esp/b173bdan.html>> [Fecha de consulta: 13/06/2005].

Mato, Daniel (2001) Producción transnacional de representaciones sociales y transformaciones sociales en tiempos de globalización. En Daniel Mato (comp.), *Estudios latinoamericanos sobre*

*cultura y transformaciones sociales en tiempos de globalización*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), págs.: 128-159. Disponible en: <<http://www.globacult.org.ve/pub/Clacso1/mato.pdf> [fecha de consulta: 18/09/05].

Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología – SEDUE (1992) *Plan Integral Ambiental Fronterizo, Primera etapa 1992-1994*. México.

Pastor, Robert (1993) El TLC como centro de un proceso de integración: las cuestiones no comerciales. *Revista Economía Mexicana Nueva Época*, número especial, (El Colegio de México, México D.F.).

Székely Alberto (2005). *Derecho Ambiental Internacional*, Unión de Grupos Ambientalistas, I.A.P. Disponible en: <[http://www.union.org.mx/guia/derechosyobligaciones/derecho\\_internacional.htm](http://www.union.org.mx/guia/derechosyobligaciones/derecho_internacional.htm)> [Fecha de consulta: 25/01/2005].

Five-Year Outlook: *Environmental Infrastructure Funding Projections*. Disponible en: <[http://www.nadbank.org/Reports/publications/eng/Five\\_Year\\_Outlook.pdf](http://www.nadbank.org/Reports/publications/eng/Five_Year_Outlook.pdf)> [Fecha de consulta: 13/03/2005].

Villeda Facio, Cristina (2002) *La gestión ambiental binacional a partir del TLCAN y el desarrollo de proyectos de infraestructura en la frontera: Un contraste México – EE. UU.* Tesis de maestría. El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana Baja California, México.