El presente capítulo pretende resaltar los principales logros alcanzados por los nueve Grupos de Trabajo de Frontera XXI, como una forma de presentar en breve y dando una panorámica general, lo que dicho programa ha realizado o propiciado de 1996 al año 2000 para preservar el medio ambiente y la salud de los habitantes fronterizos, así como para proteger los recursos naturales de la región. Si bien aún falta mucho por hacer, es factible señalar que Frontera XXI ha dado pasos importantes para contener los procesos de deterioro a través de proyectos binacionales de gran relevancia, mismos que se han traducido en mejoras palpables en el cuidado del medio ambiente. En materia de preservación de los ecosistemas naturales y la biodiversidad, esta cooperación binacional ha permitido avances importantes para dar continuidad o uniformidad en su manejo.

A continuación se presentan algunos de los principales logros de cada grupo de trabajo.[1]

Principales Logros de los Grupos de Trabajo de Frontera XXI

AGUA

A lo largo de los cinco años de operación del Programa Frontera XXI, los avances en materia infraestructura ambiental para atender las necesidades de agua en la región fronteriza son notables.

En México, el avance se ha reflejado principalmente en el incremento de cobertura de los servicios de agua potable, durante el periodo 1995–2000, pasando del 88 por ciento al 93 por ciento; de alcantarillado, donde los servicios pasarán del 60 por ciento al 75 por ciento en el mismo lapso; en tanto que la cobertura en el tratamiento de aguas residuales se incrementará del 34 por ciento al 75 por ciento en los 6 años mencionados. En los Estados Unidos, la mayoría de las localidades fronterizas cuentan con el 100 por ciento de cobertura en los servicios hidráulicos y de saneamiento, excepto en los asentamientos conocidos como *colonias*. En la mayoría de las *colonias*, así como en otras poblaciones estadounidenses, las inversiones realizadas se han orientado a la mejora de eficiencias operativas de los sistemas para la prestación de los servicios y en el incremento de las coberturas de los servicios de agua y alcantarillado.

Durante la operación del programa, se contó con la participación de los tres niveles de gobierno de cada país, así como las agencias binacionales. De ese esfuerzo, destaca la coordinación llevada a cabo en el Comité de Coordinación México-Estados Unidos de Infraestructura Fronteriza, que cuenta con la participaciónde la Comisión Nacional del Agua (CNA), la *U.S. Environmental Protection Agency* (EPA, o Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos), las dos secciones de la Comisión Internacional de Límites y Aguas (CILA), la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF) y el Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN). Todas estas instituciones han trabajado en conjunto en este comité para desarrollar las políticas de instrumentación de proyectos de agua potable y saneamiento de la región, con lo que se ha incrementado la coordinación interinstitucional, para hacer eficiente la toma de decisiones y optimizar los recursos disponibles.

La COCEF y el BDAN fueron creados para colaborar en la preparación, desarrollo, implantación, y financiamiento de proyectos de infraestructura fronteriza. Durante el periodo 1995, la COCEF ha certificado 36 proyectos de agua y/o saneamiento, de localidades de ambos países, algunos de ellos ya han sido concluidos, otros están en proceso o en fase de planeación.[2] Los proyectos certificados podrán disponer de subsidios del Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza (FIAF) de la EPA, administrados por el BDAN, como contraparte equivalente de los fondos que se les asignan de parte de los gobiernos federales, estatales y municipales. Cabe indicar que a la fecha ya se han utilizado gran cantidad de fondos del FIAF en diversos proyectos certificados. Así mismo, también se podrá disponer de préstamos de dicho banco.

Existen otros numerosos proyectos que están en la fase de planificación, incluyendo programas específicos para llevar

[1] Las subsecciones de este capítulo llevan el nombre del grupo de trabajo y se encuentran en órden alfabético. Por tanto, la versión en inglés difiere tomando un orden diferente.
[2] Número de proyectos certificados hasta marzo del 2000.

servicios a las *colonias* en la parte estadounidense de la frontera y a las tribus indias. Además, las tribus indias en la región fronteriza de Estado Unidos han recibido fondos para proyectos de infraestructura de alcantarillado y agua potable a través del Programa de Infraestructura Ambiental de las Tribus Indias y del Program Fronterizo de Subsidios.

La CNA, la EPA, la COCEF, el BDAN, la CILA y la Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia (FUMEC) han trabajado intensa y coordinadamente en varios estudios enfocados al fortalecimiento de los organismos operadores. Los estudios han apoyado a los organismos operadores a mejorar sus bases de planeación, el desarrollo de proyectos específicos, así como el monitoreo de la calidad del agua de las cuencas.

Se ha dado especial atención a los aspectos del manejo de cuencas fronterizas, principalmente a las de los Ríos Colorado y Bravo. Para ello se han formado comités binacionales que han atendido los aspectos de problemática y de colaboración técnica. Destacan los esfuerzos de caracterización de la calidad del agua con el propósito de documentar la esperada correlación del desarrollo y mantenimiento de la infraestructura ambiental con la calidad del agua en los dos ríos.

El Grupo de Trabajo del Agua ha apoyado el fortalecimiento de la capacidad de las comunidades en ambos lados de la frontera. Destaca el apoyo de parte de la EPA, mediante la asignación de fondos para el desarrollo de talleres y preparación de manuales para operadores, los cuales han beneficiado a localidades de ambos lados de la frontera.

AIRE

El Grupo de Trabajo del Aire de Frontera XXI ha logrado avances importantes en el conocimiento de las condiciones de la calidad del aire de las principales ciudades hermanas de la frontera. El grupo de trabajo también ha coordinado sus acciones con otras agencias para apoyar el monitoreo, prevención y control de la contaminación atmosférica. En el caso de México, también se avanzó en la detección de las fuentes contaminantes más relevantes a través del desarrollo del Programa de Desarrollo del Inventario de Emisiones.

El Grupo de Trabajo de Aire ha iniciado y conducido actividades binacionales de planeación y manejo de la calidad del aire en las ciudades hermanas de Tijuana, Baja California-Condado de San Diego, California; Mexicali, Baja California-Condado Imperial, California; Nogales, Sonora y Nogales, Arizona; y Agua Prieta, Sonora-Douglas, Arizona; y Ciudad Juárez, Chihuahua-Condado de El Paso, Texas-Condado de Doña Ana, Nuevo México. Los esfuerzos recientes se han concentrado en el establecimiento y operación de las redes de monitoreo de la calidad del aire en Tijuana y Mexicali, de manera similar a las redes que se encuentran en operación en el Condado de San Diego, el Condado de Imperial y en el Condado de El Paso-Ciudad Juárez-Condado de Doña Ana.

En mayo de 1996 se creo el Comité Consultivo Conjunto (CCC) para el Mejoramiento de la Calidad del Aire en la Cuenca Atmosférica de Ciudad Juárez-El Paso-Condado de Doña Ana, el cual elabora recomendaciones de planificación y gestión de calidad del aire al Grupo de Calidad del Aire con objeto de mejorar la calidad del aire en la zona. El CCC completó un plan estratégico en Mayo 1999 que establece 26 prioridades para mejorar la calidad del aire en la zona.

Otros logros del Grupo, han sido la publicación de: (1) el *Programa de Gestión de la Calidad del Aire de Ciudad Juárez 1998–2002* (en mayo de 1998), y (2) la publicación del *Programa Para Mejorar la Calidad del Aire de Mexicali 2000–2005,* (en febrero del 2000). Ambos programas fueron elaborados con la amplia participación de todos los sectores de la sociedad. Se espera que el *Programa de Calidad del Aire de Tijuana* sea publicado durante el presente año.

En colaboración con la *Western Governors' Association* (WGA, o Asociación de Gobernadores del Oeste), el Grupo de Aire inició el Programa de Desarrollo del Inventario de Emisiones para ayudar a fortalecer la capacidad en México para conducir esta importante actividad de planeación de la calidad del aire. El logro principal de este programa ha sido la elaboración de una serie de 10 manuales guía que serán empleados por el Instituto Nacional de Ecología (INE) como referencia en el desarrollo de su programa de desarrollo de inventario de emisiones. En la actualidad, cinco de esos manuales ya se han completado en los dos idiomas, español e inglés, y durante la elaboración de este informe se esperaba que los otros cinco se terminaran en el año 2000. El INE, junto con la WGA, elijieron a Mexicali como la primera ciudad que realizará un inventario de acuerdo con este programa. La ejecución piloto para Mexicali se inició en 1997. La segunda ejecución piloto se inició en 1999 en Tijuana, la cual se espera completar a finales del año 2000.

El Centro de Información Sobre la Contaminación del Aire para la Frontera México-EUA (CICA) ha sido de gran soporte para las actividades del Grupo de Aire, especialmente en la dotación de asistencia técnica para evaluar las condiciones de contaminación del aire a lo largo de la frontera.

Adicionalmente, y como parte de los compromisos asumidos en Frontera XXI, el Grupo de Calidad de Aire integró dos subgrupos especializados en materia de (1) energía, y (2) congestión de vehículos en los cruces transfronterizos.

COOPERACIÓN EN LA APLICACIÓN DE LA LEY

El Grupo de Cooperación en la Aplicación de la Ley integró cinco subgrupos para fortalecer las estrategias de aplicación y cumplimiento e incrementar la coordinación entre agencias locales, estatales y federales en ambos lados de la frontera. Los primeros tres subgrupos de trabajo fueron establecidos para Texas, Nuevo México, y Chihuahua; California y Baja California; y Arizona y Sonora. En 1998, se establecieron dos subgrupos adicionales para Coahuila y Texas; y Nuevo León, Tamaulipas, y Texas.

Entre las acciones de los Subgrupos Regionales destacan las de cooperación binacional en diversas investigaciones e inspecciones conjuntas, y otros incidentes específicos. Algunos ejemplos de esta cooperación incluyen: (1) la importación a México del material denominado *enhanced soil* (suelo mejorado), (2) el caso relacionado con la empresa Alco Pacífico de México, S.A. de C.V. y (3) la importación a México de tambores vacíos que previamente habían contenido materiales o residuos peligrosos. Adicionalmente, el grupo coopera con intercambio de información lo que ha permitido la detección de cargamentos ilegales en los Estados Unidos y en México.

El grupo de trabajo ha apoyado un programa de capacitación diseñado para mejorar la capacidad del personal fronterizo en apoyo a los programas de aplicación de la ley ambiental. En este programa han participado oficiales ambientales federales, estatales, y locales de México y los Estados Unidos, así como personal de aduanas de ambos países. Como resultado de ello, cientos de personas han sido capacitadas en temas tales como las leyes relacionadas con el movimiento transfronterizo de sustancias peligrosas, químicos y pesticidas, el comercio ilegal de sustancias que agotan la capa de ozono y de flora y fauna.

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) la EPA y los estados fronterizos han trabajado conjuntamente para promover la auditoría ambiental. Desde su inicio, el Programa Nacional de Auditoría Ambiental de la PROFEPA ha inscrito a más de 1345 empresas, de las cuales 395 están ubicadas en los estados fronterizos del norte de México y 81 de ellas representan a la industria maquiladora. Asimismo, de 1997 a 1999 la PROFEPA entregó 412 Certificados de Industria Limpia a las empresas que cumplieron oportunamente con las acciones establecidas en los planes de acción derivados de auditorías ambientales. Cada certificación tiene una vigencia bianual y es renovable por un lapso igual.

La EPA ha trabajado con la PROFEPA para promover los esfuerzos de auditoría ambiental entre las compañías matrices norteamericanas de maquiladoras. Por ejemplo, la EPA envió cartas a las empresas matrices de las maquiladoras en los EUA para alentarlas a participar en el programa de PROFEPA, y distribuyó un video de auditoría ambiental y estrategias de cumplimiento de la ley y prevención de la contaminación para la industria maquiladora. La EPA y PROFEPA llevaron a cabo una conferencia, en marzo de 1999 para las compañías maquiladoras hermanas para promover mejores niveles de cumplimiento ambiental y la reducción de la contaminación, reconociendo la naturaleza globalizadora de muchas industrias hoy en día.

PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN

El Grupo de Trabajo de Prevención de la Contaminación ha trabajado para promover la prevención de la contaminación, la eficiencia energética, y el reciclado como métodos prácticos para lograr el crecimiento económico y la protección del ambiente en la frontera México-EUA. El INE ha establecido una oficina de prevención de la contaminación, además, junto con la EPA, los estados fronterizos, la industria, y las instituciones educativas a lo largo de la frontera han iniciado una relación de colaboración. La EPA y los estados han trabajado con la PROFEPA para promover la prevención de la contaminación como una forma de alcanzar el cumplimiento de la normatividad e ir más allá de dicho cumplimiento. Algunas de las acciones sobresalientes incluyen talleres de prevención de la contaminación realizados en cooperación con los gobiernos locales, la industria e

instituciones académicas sobre los temas que responden mejor a las necesidades de las comunidades.

Se han iniciado tres mesas redondas para fortalecer la prevención de la contaminación y la eficiencia energética como una vía costo-efectiva y sostenible para alcanzar el crecimiento económico a través de la preservación del medio ambiente fronterizo. Los participantes a las mesas redondas están comprometidos a tomar en cuenta las necesidades de la industria maquiladora y las capacidades de las instituciones académicas locales para responder a tales necesidades, como una base para el establecimiento de programas sustentables de cooperación.

A través de esfuerzos de fortalecimiento de la capacidad y programas de participación en prevención de la contaminación como una herramienta costo-efectiva de cumplimiento ambiental. Los miembros del Grupo de Trabajo se han asociado para proveer asistencia técnica a lo largo de la frontera. En la región de Baja California-California la asistencia técnica fue proporcionada a través de una serie de talleres especialmente para los sectores electrónico y textil, donde se les enseñaba la forma de reducir la contaminación del aire.

En la región Sonora-Arizona, a través de la *Arizona-Mexico International Green Organization* (AMIGO, u Organización Internacional Ecológica de Arizona y México), la industria, las asociaciones de comerciantes y las agencias gubernamentales de ambos lados de la frontera se las invita a participar en tales actividades, incluyendo el intercambio de información de actividades exitosas de reducción de residuos y transferencia tecnológica. A través de la participación en el programa AMIGO la industria maquiladora ha recibido reconocimientos de excelencia ambiental.

A lo largo de la frontera de México con el Estado de Texas, la *Texas Natural Resources Conservation Commission* (TNRCC, o la Comisión de Texas para la Conservación de Recursos Naturales) en colaboración con el Programa de Auditoría Ambiental de la PROFEPA, completaron un total de 21 visitas de asistencia técnica a las maquiladoras. Los reportes de las maquiladoras participantes indicaron reducciones anuales de 9,600 toneladas de residuos peligrosos, 39,044 kilogramos de compuestos orgánicos volátiles (COV) y 57,400 toneladas de desechos no peligrosos. Se ahorraron casi 140 millones de litros de agua y 77 millones de kilovatio-horas de energía eléctrica. Las maquiladoras estiman un ahorro anual de US$10.1 millones como resultado de la aplicación de los métodos de prevención de la contaminación y conservación de energía.

En vez de dejar proyectos costosos de remediación para las generaciones futuras, el Grupo de Trabajo de Prevención de la Contaminación se dedica a lograr crecimiento económico y un medio ambiente sano mediante la prevención de problemas ambientales. El grupo de trabajo depende en gran medida en la labor de y la colaboración con los estados fronterizos mientras coordina sus actividades con la industria y las instituciones académicas en las comunidades fronterizas para realizar esfuerzos de prevención de la contaminación.

PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

El Plan Conjunto México-Estados Unidos de Contingencias por Fugas o Derrames Accidentales de Sustancias Peligrosas a lo largo de la Frontera fue modificado en junio de 1999 para reflejar los cambios institucionales y legislativos que han ocurrido en ambos países. El plan modificado permitió cambios en los sistemas de notificación binacionales en ambos países para asegurar la notificación puntual a las autoridades apropiadas en caso de que ocurra un accidente químico en el área fronteriza.

El *Computer Aided Management of Emergency Operations* (sistema CAMEO, o Administracíon de Operaciones de Emergencia Asistida por Computadora) fue traducido exitosamente al español para su uso en el área fronteriza. El CAMEO es un sistema de software utilizado ampliamente para planificar y para responder a emergencias químicas.

Adicionalmente, se firmaron seis planes de contingencia para las Ciudades Hermanas de Piedras Negras-Eagle Pass; Matamoros-Brownsville; Nuevo Laredo-Laredo; San Luis Río Colorado-San Luis; Reynosa-McAllen y Nogales-Nogales. Estos planes contemplan procedimientos de coordinación internacional para responder a las emergencias que involucran sustancias peligrosas.

RECURSOS DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

En materia de información ambiental, Frontera XXI ha logrado avances significativos en el desarrollo de sistemas de información que han contribuido a profundizar el conocimiento del medio ambiente en la región y a una participación pública más informada.

El Grupo de Trabajo de Recursos de Información Ambiental ha desarrollado varios proyectos, entre los que se incluyen los siguientes:

Los indicadores ambientales fronterizos se usan para medir el desempeño ambiental y proporcionar una base de información homogénea para evaluar tanto los avances en el Programa, como sus acciones en el medio ambiente. Estos indicadores también han contribuido a informar al público respecto a las condiciones y las presiones en el medio ambiente, los recursos naturales y la eficacia de las acciones para contener estos procesos de deterioro. El resultado de este esfuerzo, que incluyó un proceso de consulta pública en ambos lados de la frontera, fue la elaboración del *Reporte de Indicadores Ambientales para la Región Fronteriza de 1997 (Reporte de Indicadores de 1997).* Una actualización de la información publicada en 1997 se incluye en el capítulo respectivo.

La ***Eco Web*** fronteriza es un inventario ambiental desarrollado en Internet. El proyecto multianual responde a la creciente demanda pública de acceso a la información ambiental en las comunidades fronterizas. La *Eco Web* también incluye inventarios de proyectos y puntos de contacto relacionados con actividades ambientales fronterizas.

El *Reporte Sobre el Estado Ambiental en la Frontera de México* refleja las condiciones económicas, sociodemográficas, naturales, ambientales e institucionales de la zona fronteriza de México, y contribuye muy claramente a sentar una base de información objetiva y científica sobre estos aspectos señalados.

El **sistema de información geográfica** desarrollado por el INEGI y el *U.S. Geological Survey* (USGS, o Servicio de Levantamiento Geológico de los EUA) sirve para generar fotografías aéreas y mapas especializados de la zona fronteriza. La cobertura aérea de la frontera de los Estados Unidos ha sido terminada, mientras que en la zona fronteriza mexicana se continúa trabajando sobre la base de este proyecto de fotografía aérea, se construirán el mapeo digital binacional futuro, así como una variedad de aplicaciones del SIG.

RECURSOS NATURALES

En el marco del Grupo de Recursos Naturales se han llevado a cabo múltiples actividades en materia de biodiversidad y de áreas naturales protegidas. Las principales actividades de cooperación del grupo de recursos naturales de la frontera fueron realizadas en el marco de una Carta de Intención que los titulares de la SEMARNAP y del *U.S. Department of the Interior* (DOI, o Departamento del Interior de los EUA) firmaron en 1997. Dicha carta amplió la cooperación en la conservación de las áreas naturales protegidas contiguas en la zona fronteriza de dos regiones piloto, que son, el Desierto Sonorense y el Desierto de Chihuahua. Ello permitió establecer las bases para iniciar la administración de las regiones como ecosistemas compartidos. Los sistemas de manejo compartibles ofrecen la continuidad que se necesita para las acciones de protección y los esfuerzos de investigación en ambos lados de la frontera. Se han llevado a cabo diversos proyectos de interés común en estas áreas naturales protegidas adyacentes, tales como (1) intercambio de personal, (2) fortalecimiento de la capacidad a través de la capacitación, (3) inventarios de especies y (4) recursos culturales, entre otros.

En junio de 1999, la SEMARNAP y el DOI firmaron una declaración conjunta para incrementar la cooperación binacional en la cuenca del Río San Pedro Superior para mejorar y conservar los recursos naturales y culturales de la cuenca, incluyendo el río y la zona ribereña. Esta declaración incluye acciones de coordinación de políticas, formulación de instrumentos, investigación, estudios sobre especies transfronterizas y el intercambio de información.

En México, uno de los logros principales ha sido la consolidación de la administración de seis áreas naturales protegidas en la frontera. El sistema ofrece la oportunidad de crear planes de manejo y asegurar la disponibilidad de personal básico, equipo, vehículos y recursos financieros para las áreas naturales protegidas. También en México, se ha trabajado en la identificación de hábitat para especies prioritarias que requieren de protección especial como son: el borrego cimarrón, el oso negro, el berrendo, el palo fierro, y cactáceas, entre otros.

RESIDUOS PELIGROSOS Y SÓLIDOS

A lo largo de varios años, el INE y la EPA han operado el *Hazardous Waste Tracking System* (HAZTRAKS, o Sistema de Rastreo de Residuos Peligosos). Este sistema fue sustituido completamente en México a partir de 1998 por el Sistema

de Rastreo de Residuos Peligosos (SIRREP) desarrollado por el INE. La utilización de estos dos sistemas ha mejorado considerablemente las condiciones de seguimiento de los movimientos transfronterizos de residuos peligrosos en la zona fronteriza de México y los EUA. Vale la pena mencionar que un estudio elaborado en 1999 por la TNRCC determinó que la operación de los sistemas SIRREP y HAZTRAKS es la manera más efectiva de rastrear los movimientos de residuos peligrosos entre los dos países.

Otro de los logros relevantes del Grupo de Residuos Peligrosos y Sólidos de Frontera XXI fue la negociación y reciente firma del *Mecanismo Consultivo para el Intercambio de Información sobre Instalaciones Nuevas y Existentes, para el Manejo de Residuos Peligrosos y Radioactivos dentro de los 100 Kilómetros de la Frontera Mexico-Estados Unidos.* Dicho mecanismo busca dar respuesta a las crecientes preocupaciones del público en ambos lados de la frontera, acerca de las condiciones de instalación y operación de la infraestructura de residuos peligrosos y radiactivos en la frontera. El mecanismo en cuestión permitirá a ambos países, el intercambio de información y consulta sobre instalaciones nuevas y existentes para el tratamiento, almacenamiento y disposición final de dichos residuos en la franja.

SALUD AMBIENTAL

Algunos de los efectos a la salud causados por la contaminación del aire, agua y suelo que se observan a lo largo de la frontera México-EUA parecen ser producto de contaminantes químicos y biológicos. El grupo de trabajo ha realizado numerosas actividades para atender estos temas y mejorar la calidad de vida en la frontera. Algunas de las acciones más sobresalientes incluyen:

El **Proyecto de Contaminación del Aire Transfronterizo en el Valle Inferior del Río Bravo**, el transporte transfronterizo de emisiones generadas en México parece no causar un deterioro notable de la calidad del aire en la región fronteriza estadounidense del Valle Inferior del Río Bravo.

Como parte del **Proyecto de Exposición Infantil al Plomo y Reducción de Riesgo**, se estableció un laboratorio de análisis de sangre en el Hospital Municipal de Tijuana. Se capacitó a personal local y a los miembros de la comunidad para reconocer los síntomas del envenenamiento con plomo, como resultado de esto, se está dando tratamiento a niños con altos niveles de plomo en la sangre y se está realizando un seguimiento estrecho para determinar la fuente de exposición al plomo. Un estudio realizado en la región fronteriza de Sonora-Arizona del Centro para el Control y Prevención Enfermedades/Centro Nacional de Salud Ambiental en marzo de 1998, mostró que no existen sitios de mayor preocupación sobre la base de una muestra de la población.

El **Proyecto de Capacitación Avanzada** es parte de un programa binacional para fortalecer las capacidades de salud ambiental de individuos e instituciones en áreas de toxicología del medio ambiente y ocupacional, epidemiología e ingeniería y comunicación de riesgo en la frontera México-EUA. A la fecha, se han otorgado cuatro becas a personal médico del sector salud para el estudio de maestrías en epidemiología y se han llevado a cabo varios cursos de corta duración sobre los temas de epidemiología ambiental

El **Proyecto de Comunicación y Alerta de Salud Ambiental** facilita el acceso a la calidad de la salud e información ambiental para las comunidades fronterizas, proveedores y funcionarios de salud. En colaboración con los cuatro estados fronterizos de los EUA han sido completadas las Páginas Amarillas de Salud Ambiental, lo que constituye una herramienta de información que ayuda a identificar las agencias responsables de los temas de salud ambiental.

El **Estudio Retrospectivo de Asma en Niños y Calidad del Aire** se enfoca a estudiar a niños de 1 a 17 años, residentes en la cuenca de aire Paso del Norte, quienes han sido atendidos en urgencias para el tratamiento de asma. El estudio mostró que existe una correlación positiva entre niveles de partículas de diámetro menor a 10 micrones (PM-10) e incidencia de asma.

El **Proyecto de Desarrollo de Centros Toxicológicos** tiene como objetivo el desarrollo de Centros Toxicológicos regionales, estatales y locales de México para responder a emergencias ambientales y a las necesidades clínicas de pacientes envenenados. El proyecto también ayuda a mejorar la capacidad de los funcionarios de salud ambiental para identificar lugares e industrias potencialmente peligrosos. A la fecha, se han establecido los centros de toxicología de Hermosillo, Sonora y Ciudad Juárez, Chihuahua. Un tercer centro está por establecerse en Reynosa, Tamaulipas.

La identificación de prioridades del Grupo de Salud Ambiental y su cruce con las acciones de otros grupos de

trabajo, en particular los de Agua, de Aire, de Residuos Peligrosos y Sólidos y de Información Ambiental, ha permitido iniciar a concretar el propósito de Frontera XXI de colocar el tema de salud en el centro de su programa.

Como ejemplo de lo anterior, el Grupo de Salud Ambiental en coordinación con el Grupo del Agua, desarrolló el Programa Agua Limpia en Casa en Municipios Fronterizos de manera piloto (ver Anexo 13), en algunas localidades fronterizas de Chihuahua y Sonora. El objectivo fue ensayar mejorar las condiciones de salud de los habitantes de comunidades pequeñas, marginadas, y que carecen de infraestructura básica, y que tienen una alta tasa de mortalidad infantil (niños menores a un año de edad) debido a gastroenteritis.

Los logros más importantes de este programa incluyen:

- Una disminución clara (13.2 por ciento) de las enfermedades entéricas.
- Un aumento (13 por ciento) en el conocimiento de la purificación del agua.
- Un aumento en la práctica de purificación del agua (entre el 3.5 y 20 por ciento).
- Un aumento (entre el 3 y 5 por ciento) en la práctica de desinfección de verduras.

La evaluación externa que realizó la FUMEC es coincidente con los resultados del programa en el sentido de una reducción significativa de las enfermedades gastrointestinales de la población.

El programa ha sido muy exitoso, obteniendo buenos resultados con pocos recursos. Debido a lo anterior, se pretende que el programa se expanda a ambos lados de la frontera y se instituya como un programa permanente.

Estos son sólo algunos de los principales logros de Frontera XXI. Un listado detallado de las acciones y alcances de cada grupo de trabajo se puede encontrar en los capítulos respectivos para cada uno de los grupos de trabajo.