

Programa Ambiental Fronterizo México – Estados Unidos: Frontera 2012

Informe de Instrumentación y de Mitad de Periodo: 2007



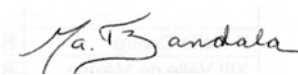


Estimados Colegas Fronterizos, Socios y otros interesados,

Durante más de 20 años los Estados Unidos y México han colaborado para desarrollar esfuerzos conjuntos para la protección del medio ambiente y la salud pública a lo largo de la frontera de México y los Estados Unidos, más recientemente, a través del Programa Ambiental Fronterizo México-E.E.U.U.: Frontera 2012. Los socios participantes en este programa han logrado muchísimos avances al avocarse a la resolución de graves problemas ambientales en el transcurso de estas dos décadas. Estos logros han ocurrido al mismo tiempo que nuestra población fronteriza casi se ha duplicado y el crecimiento industrial casi se ha triplicado.

Este reporte destaca diversos ejemplos de la manera en que hemos logrado alinear nuestros recursos binacionales con las necesidades ambientales de las comunidades fronterizas. Asimismo, pone de manifiesto la fuerza de las alianzas, la colaboración y el apalancamiento de nuestros recursos para lograr resultados. Nuestro compromiso es continuar promoviendo los principios que rigen Frontera 2012, específicamente en lo que se refiere a la transparencia, el acceso público a la información, y rendición de cuentas por parte de ambos países en la medida en que avanzamos hacia el logro de las metas y objetivos del programa. Este reporte ratifica este compromiso e informa sobre los grandes avances logrados, reconociendo, al mismo tiempo, los retos futuros a los que nos enfrentamos en común para lograr alcanzar la misión de Frontera 2012: “proteger el medio ambiente y la salud pública en la región fronteriza entre los Estados Unidos y México, de forma consistente con los principios del desarrollo sustentable.”

Como Coordinadores Nacionales de Frontera 2012 en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México (SEMARNAT) y la Agencia para la Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos (EPA por sus siglas en inglés), expresamos nuestro más profundo agradecimiento a las autoridades ambientales en los diez Estados Fronterizos: a las Tribus Fronterizas de los Estados Unidos; a los co-presidentes y el personal de los Grupos de Trabajo Regionales y Fronterizos del programa, los Foros de Política (y sus respectivos Equipos de Trabajo); a los socios académicos, industriales y ONG's; y a las comunidades que se encuentran a lo largo de la frontera y que se han comprometido activamente con nosotros para exponer nuestra visión colectiva para mejorar las condiciones ambientales para todos los residentes fronterizos. Su apoyo, entusiasmo y participación, individual y conjunta, han sido esenciales para coordinar e implementar este programa.



Ma. Teresa Bandala Medina
Coordinadora Nacional, México



Jerry Clifford
Coordinador Nacional, Estados Unidos

Frontera 2012 – Resultados Ambientales a Través de Alianzas Binacionales

Desde su creación, el Programa Frontera 2012 ha demostrado el poder de sociedades y colaboración. Con el liderazgo de los 10 Estados fronterizos, 26 Tribus en Estados Unidos, muchas instituciones binacionales y participación activa de comunidades fronterizas, el Programa 2012 ha nivelado conocimiento, recursos y experiencia para mejorar significativamente la calidad de vida y el ambiente de comunidades a lo largo de la frontera de México-Estados Unidos. Las sociedades de Frontera 2012 han sido el centro de estos logros extraordinarios y esfuerzos futuros continuaran el abrazar la innovación, resultados ambientales, colaboración y nivelar recursos para lograr la Misión y Metas del programa.

Juntos, los socios de Frontera 2012, se han comprometido a sostener los principios que guían al Programa que las comunidades han declarado fuerte y claro por la última década; estas incluyen:

- Alcanzar resultados concretos y mensurables;
- Apoyar la transparencia y la participación del público;
- Adoptar un enfoque de abajo hacia arriba al fijar prioridades y en hacer decisiones;
- Medir el progreso del Programa;
- Reducir los más altos riesgos de salud pública;
- Reconocer la soberanía de las Tribus Americanas;
- Reconocer la deuda histórica de indígenas en México;
- Atender impactos ambientales desproporcionados;
- Mejorar la participación de Interesados; y
- Reforzar la capacidad.



Campo Band of Kumeyaay Indians



Tohono O'odham Nation



Procuraduría Federal de Protección al Ambiente



Ewiiapaayp Band of Kumeyaay Indians



Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios



Junta Ambiental del Buen Vecino



Instituto Nacional de Ecología



"Las metas alcanzadas por Frontera 2012 demuestran el compromiso de nuestros dos países para cumplir con la misión continua de promover la protección del medio ambiente y el desarrollo de estrategias de cooperación que, con un enfoque local y regional, promuevan el desarrollo de infraestructura sustentable en la región fronteriza. En este sentido, Frontera 2012 complementa y facilita grandemente el trabajo de BANDAN."

Banco Norteamericano de Desarrollo



"El Programa Frontera 2012 promueve principios sólidos por medio de inversiones financieras responsables para alcanzar el éxito en el medio ambiente. Las condiciones ambientales a lo largo de la frontera entre los Estados Unidos y México son una inquietud compartida por todos los estados que se ven beneficiados por el comercio internacional y el desarrollo económico entre México y los Estados Unidos. ECOS apoya vigorosamente los Programas de Frontera 2012 y el progreso que han impulsado, mejorando la salud pública y el medio ambiente en la región fronteriza entre los Estados Unidos y México."

Consejo Ambiental de los Estados



"En 2001, los diez Estados Fronterizos elaboraron el esquema inicial de lo que actualmente se conoce como el Programa Ambiental Fronterizo México-E.E.U.U.: Frontera 2012. A partir de entonces, en alianza con SEMARNAT, USEPA y las Tribus fronterizas de los Estados Unidos, hemos logrado un progreso formidable para lograr alcanzar la mayoría de las metas y objetivos del programa."

Diez Estados Fronterizos



"Pala se ha comprometido a ayudar a llevar agua potable y mejorar la salud de los compañeros miembros de tribus en México, asegurando que estén en la posibilidad de mejorar su calidad de vida y cuidar mejor de los miembros de su comunidad, mientras continúan viviendo en sus tierras ancestrales."

Pala Band of Mission Indians



"The National Water Commission has made progress in one of its fundamental goals: to provide drinking water and sewage services to a greater amount of users located within the border region, within a frame of interinstitutional cooperation, sustainable development and mutual benefit for both countries. This effort has been achieved thanks to the support and cooperation from the diverse governmental institutions and tribes from United States of America and Mexico, involved in Border 2012."

Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios



"El Programa Ambiental Fronterizo México-E.E.U.U.: Frontera 2012 ha comprobado ser un modelo sumamente eficaz y bien estructurado para apoyar la instrumentación de soluciones sustentables para resolver los problemas ambientales y de salud a los que se enfrenta la región fronteriza, a través del compromiso de las partes interesadas federales, estatales y locales. Para la COCEF, continúa siendo de primordial importancia la instrumentación de proyectos especiales identificados a través del programa, así como proporcionar apoyo logístico para las actividades del programa."

Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF)

Agradecimientos



El Programa Frontera 2012 desea agradecer a las personas que han trabajado con el Programa, y a aquellos que continúan trabajando con el Programa, por su liderazgo, dedicación y arduo trabajo; sin estos devotos individuos, muchos de los logros enfocados en este reporte no hubiera sido posible. El Programa también agradece a los variados individuos, socios y organizaciones cuyo apoyo es esencial para la terminación del Reporte de Implementación Bienal y de Medio Tiempo.



Región Fronteriza Estados Unidos – México

Contenido

| | | |
|--|---|-----------|
| Introducción |  | 2 |
| Agua |  | 4 |
| Aire |  | 8 |
| Suelo |  | 12 |
| Salud Ambiental |  | 16 |
| Preparación y Respuesta a Emergencias |  | 20 |
| Cumplimiento y Aplicación de la Ley |  | 24 |
| Lista de Contactos y Siglas |  | 28 |

Introducción

En abril 2003, EPA, SEMARNAT, los 10 Estados Fronterizos y las 26 Tribus de los Estados Unidos acordamos renovar nuestro compromiso colectivo para mejorar las condiciones del medio ambiente a lo largo de nuestra frontera de más de 3,100 km. Este compromiso está comprendido en el Programa Fronterizo México-E.E.U.U. 2012, el cual incluye seis metas que abarcan la reducción de la contaminación del aire, agua y suelo, el mejoramiento de la salud ambiental, reducción de la exposición a productos químicos resultantes de una liberación accidental o terrorismo y el mejoramiento del desempeño ambiental a través del cumplimiento, prevención de la contaminación y la promoción de una gestión ambiental adecuada.

Desde que se firmó Frontera 2012, este programa ambiental binacional con alcance a 10 años, se ha enfocado en apoyar esfuerzos binacionales orientados a la colaboración y construcción de consensos y a la realización de proyectos que resulten en beneficios ambientales sostenibles y tangibles.

Este reporte describe las mejoras ambientales a lo largo de la frontera desde 2003-2005 que pu-

eden ser atribuidas al programa Frontera 2012. Así mismo, explica detalladamente los retos ambientales, únicos en su genero, de la región y los proyectos y programas que se ocupan de estos temas. Finalmente, el reporte describe la inversión total en el programa desde 2003 hasta 2005. Durante estos años, más de \$8.1 millones de dólares fueron invertidos en 109 proyectos a lo largo de la frontera. Los proyectos instrumentados se ocupan de problemas del medio ambiente a lo largo de la frontera en una gran variedad de formas novedosas.

Los gobiernos tribales desempeñan un papel integral en la identificación de prioridades y participan activamente en el programa, mientras que al mismo tiempo son anfitriones de reuniones de comités políticos para promover la participación en el programa. El liderazgo tribal activo y su participación en el programa han llevado a que se finalicen exitosamente proyectos que han proporcionado a miles de residentes tribales fronterizos acceso a agua potable segura y a infraestructura para aguas residuales y la remoción de toneladas de residuos sólidos.

La participación de los 10 Estados Fronterizos también ha sido decisiva para asegurar el éxito del programa. A través de su participación activa y liderazgo, los 10 Estados Fronterizos han acelerado la disponibilidad de combustible diesel ultra-bajo en azufre en la frontera y han proporcionado de manera consistente valiosas recomendaciones relacionadas con modificaciones del programa contribuyendo al establecimiento de prioridades que facilitan el progreso del Programa 2012.

La degradación del medio ambiente y el agotamiento de los recursos naturales a lo largo de la frontera pueden estar ligados a muchos factores, incluyendo el crecimiento de la población, un incremento en la industria y la falta de infraestructura. El aumento de la actividad económica ha dado como resultado un incremento en las necesidades de la población y la infraestructura. Desde 1996, la población de los 24 condados fronterizos norteamericanos se ha incrementado en casi 30 por ciento. En 2000, la población estimada de toda la región fronteriza era de 11.8 millones y las proyecciones indican que se espera que la población aumente hasta alcanzar aproximadamente 16.8 millones para el año 2020.



Objetivo #1

Reducir la Contaminación del Agua



Objetivo #2

Reducir la Contaminación del Aire



Objetivo #3

Reducir la Contaminación del Suelo

Tres de las áreas metropolitanas de mayor crecimiento en los Estados Unidos se encuentran a lo largo de la frontera México-E.E.U.U. El tremendo crecimiento de la región fronteriza no se ha visto acompañado de igual prosperidad; por ejemplo, la tasa de desempleo en lado estadounidense de la frontera Texas-México es 250-300 por ciento mayor a la del resto del país.

Medición de las Condiciones Ambientales

Para lograr las metas y objetivos del Programa Frontera 2012, es esencial que todas las acciones tomadas por los socios del programa tengan resultados concretos y mensurables. El documento marco del Programa Frontera 2012 pide el desarrollo de indicadores ambientales y de desempeño para poder medir estos resultados. Para lograr esto, el Programa estableció un Equipo de Trabajo de Indicadores Fronterizos.

El papel de este Equipo de Trabajo es colaborar con todos los socios y las entidades coordinadoras del Programa Frontera 2012 para generar y usar indicadores para medir los avances del Programa y evaluar los cambios en las condiciones de la región. Una revisión continua de estos indicadores le dará a las comunidades locales, a los socios del programa y a los tomadores de decisiones, herramientas de información que pueden ayudar a conformar las prioridades en las políticas ambientales, de salud pública y de

investigación. Para guiar este, el Equipo de Trabajo de Indicadores Fronterizos y el Grupo de Trabajo de Salud Ambiental prepararon una Estrategia para el Desarrollo de Indicadores, que se encuentra disponible en el portal del Programa Frontera 2012.

Reporte de Indicadores 2005: Situación Ambiental en la Región Fronteriza

A través de un proceso de revisión y colaboración, el Equipo de Trabajo de Indicadores desarrolló protocolos para identificar, seleccionar y utilizar un conjunto de indicadores binacionales. El resultado fue el Reporte de la Situación Ambiental en la Región Fronteriza, que informa a las comunidades y a otros interesados acerca del estado del medio ambiente y de los avances logrados para cumplir con las seis metas del Programa Frontera 2012. El informe incorpora información ambiental y de salud pública en las siguientes áreas: agua, aire, tierra, preparación y respuesta a emergencias y cumplimiento y aplicación de la ley. Se presentan 23 indicadores en un formato fácil de entender y con una breve nota acerca de la fuente de la información debajo de cada indicador. Este Conjunto Binacional de Indicadores se pulirá con el tiempo modificando los indicadores existentes o incorporando indicadores adicionales.

El Informe del Estado de la Región Fronteriza está disponible en línea en www.semarnat.gob.mx/dgeia/frontera_2012/rep_indicadores.pdf



Objetivo #4

Mejorar la Salud Ambiental



Objetivo #5

Reducir la Exposición a Sustancias Químicas como resultado de Descargas Accidentales y/o Actos de Terrorismo



Objetivo #6

Mejorar el Desempeño Ambiental Mediante la Aplicación y el Cumplimiento de la Ley, la Prevención de la Contaminación y la Promoción de la Gestión Ambiental Responsable

Agua



Retos a lo Largo de la Frontera

En el norte de México, un importante desarrollo industrial que incentivó el crecimiento de empleos en la región, combinado con una migración constante hacia el suroeste en los Estados Unidos, dió como resultado un incremento en la población que habita cerca de la frontera.

Las nuevas oportunidades de empleo industrial han dado como resultado un conjunto de viviendas provisionales que se han levantado cerca de los parques industriales en las grandes ciudades fronterizas del norte de México, ofreciendo viviendas que carecen de los servicios básicos.

Muchas de estas comunidades marginadas con viviendas en condiciones por debajo de los estándares, carecen de servicios sanitarios adecuados y de agua potable; las letrinas son muchas veces la única forma disponible para la remoción de aguas negras. Los contaminantes procedentes de ambos países contaminan los cuerpos de agua compartidos debido al tratamiento inadecuado de las aguas negras. En las áreas rurales, los escurrimientos de agua procedente de la agricultura y los residuos químicos contaminan el agua potable.

Con una población que continúa creciendo y aguas subterráneas que se están agotando rápidamente, la cooperación binacional y una infraestructura sustentable continúan siendo los principales retos a lo largo de la frontera.

Aún cuando los cuerpos de agua compartidos se han beneficiado de las mejoras en la infraestructura, las aguas negras y otros contaminantes continúan contaminando los acuíferos binacionales, el agua superficial y las aguas marinas en las costas.

En Nogales, Sonora, el sistema de alcantarillado no proporciona servicio a todos los residentes. Los derrames provenientes de un anticuado sistema de alcantarillado en combinación con las descargas de los hogares que no cuentan con alcantarillado son la causa por la cual las aguas negras

sin tratar fluyen hacia el arroyo binacional Nogales Wash binacional. El inadecuado sistema de drenaje de aguas pluviales, muchas veces resultan en frecuentes inundaciones durante las temporadas de lluvias intensas. Los problemas en la calidad del agua ocasionados por estas deficiencias en la infraestructura tienen un impacto importante sobre Nogales, Sonora, así como sobre Nogales, Arizona, ciudad que se encuentra corriente.

Los gobiernos federales de México y Estados Unidos, representados por SEMARNAT Y EPA respectivamente, proporcionan ayuda directa a las comunidades fronterizas en la creación de infraestructura hidráulica y las aguas residuales.

Inversión a lo Largo de la Frontera

México y los Estados Unidos han invertido millones de dólares para construir infraestructura hidráulica adecuada; hasta la fecha, estas mejoras han beneficiado a más de 6.7 millones de residentes fronterizos. Estas mejoras en la infraestructura no únicamente mejoran la calidad del agua, sino que también protegen los acuíferos compartidos, evitan el cierre de playas, proporcionan agua potable, y protegen la salud humana. Entre 2003 y 2006, la EPA aprobó subsidios del Fondo para la Infraestructura Ambiental Fronteriza (BEIF por sus siglas en inglés), para 11 proyectos hidráulicos que se calcula beneficiarán a más de 1.6 millones de personas. Durante este período, se terminó la construcción de nueve proyectos del BEIF financiados en años anteriores. Los nueve proyectos de infraestructuras para agua potable y aguas residuales mejoraron los servicios para más de 1.5 millones de personas.

El Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 de México, identificó la región fronteriza como una región de alta prioridad. Las inversiones conjuntas relacionadas con la infraestructura de agua potable y aguas residuales para las comunidades mexicanas entre 2001 y 2005 con fondos

Cronología de eventos 2002 – 2006



Enero 2002 – Junio 2002: EPA, SEMARNAT, los Diez Estados Fronterizos y las Tribus estadounidenses gestionan un Borrador del Documento Marco de Frontera 2012. Los socios acuerdan crear un Comité para la Creación de un Anteproyecto para desarrollar el Programa Frontera 2012



Sep. 2002 – Nov. 2002: Período de Comentarios Públicos sobre el Borrador del Programa Frontera 2012: Se llevaron a cabo Reuniones en 19 diferentes ciudades fronterizas; durante ese periodo de tiempo se recibieron más de 1,000 comentarios

proporcionados por la Comisión Nacional del Agua, los estados fronterizos, los municipios, EPA, COCEF y BANDAN – fueron de 5,268.7 millones de pesos (aproximadamente \$500,000,000 USD). Más del 80 por ciento de estos fondos se invirtieron entre 2003 y 2005. El veinte por ciento de la inversión total procedía de recursos binacionales, incluyendo concesiones otorgadas por BEIF y préstamos otorgados por el BANDAN. La mayor parte de los fondos, aproximadamente el 80 por ciento, fueron proporcionados por el gobierno federal mexicano y los estados fronterizos. Estas inversiones, junto con mejoras considerables en el desempeño de muchos servicios de agua, dieron como resultado un incremento en el acceso al agua potable y el tratamiento de aguas residuales para muchas comunidades fronterizas mexicanas. En gran parte, estos logros se deben a la colaboración entre EPA y la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) a través del Programa para la Infraestructura Fronteriza de Agua Potable y Aguas Residuales, el apoyo de los estados fronterizos, las tribus y los municipios, y la participación tanto de la COCEF como del BANDAN.

Proyectos y Resultados

Durante los últimos tres años, los fondos de Frontera 2012 financiaron 22 proyectos a lo largo de la región fronteriza para evaluar la calidad del agua superficial, proteger los acuíferos compartidos, evaluar la eficacia de tecnologías novedosas para el tratamiento de aguas residuales y proporcionar capacitación a los residente fronterizos, trabajadores municipales y otros, sobre mantenimiento a los sistemas de agua y prácticas sanitarias básicas.

Aproximadamente el 30 por ciento de los proyectos de agua se enfocaron en el fortalecimiento de los organismos operadores de los sistemas de agua a lo largo de la frontera, los cuales incluyeron la capacitación de operadores para el tratamiento de aguas residuales y el desarrollo de una base de datos de aguas residuales. Los proyectos educativos y de difusión conformaron aproximadamente el 15 por ciento de los proyectos, incluyendo un programa de educación sobre cuencas hídricas en California-Baja California, mediante el cual un equipo de educadores bilingües capacitados enseña a más de 500 estudiantes acerca de la protección de cuencas hidrológica, el monitoreo y la salud pública. Para ocuparse de las necesidades de agua potable en las colonias de Texas, el Centro de Salud de El Paso entrenó a los residentes de las colonias sobre las técnicas correctas para la purificación del agua y distribuyó información educativa, ambiental y de salud.

Tres proyectos que representan un subsidio total de \$180,000 dólares, están enfocados en el Río Bravo. El río, una frontera natural que divide las dos naciones a lo largo de la frontera Texas-México, abarca más de 1,900 kilómetros. Ambas naciones utilizan sus aguas para cubrir sus necesidades agrícolas, industriales y de agua potable, por lo que su utilización, protección y sustentabilidad son sumamente importantes. Los proyectos del Río Bravo estuvieron enfocados en una variedad de temas, incluyendo el desarrollo de un marco para su utilización sustentable y la evaluación del impacto microbiano y químico de las aguas residuales en la calidad del agua del río.



Río Nuevo, Mexicali, B.C. Considerado como uno de los ríos más contaminados de Norteamérica, el Río Nuevo fluye desde Mexicali hacia los Estados Unidos a través de Calexico; escurrimientos agrícolas, aguas negras no tratadas y solventes industriales contaminan este cuerpo de agua compartido. La SEMARNAT, EPA, Baja California y California continúan trabajando de manera conjunta para restaurar la condición del río

Asociándose para Lograr el Éxito: Esfuerzos Regionales

Cada Grupo de Trabajo Regional convocó a reuniones públicas a lo largo de la frontera para escuchar acerca de las preocupaciones de las comunidades y desarrollar planes para ocuparse de los temas pertinentes. Se establecieron planes de trabajo y muchas veces surgieron nuevos grupos. Los grupos de trabajo desempeñan otro papel importante: dar apoyo a los proyectos. El Grupo de Trabajo Coahuila-Nuevo León-Tamaulipas-Texas ha apoyado los proyectos de infraestructura del agua de Eagle Pass, Matamoros y Nuevo Laredo e incrementado la disponibilidad de agua potable para los residentes por vía del programa de Iniciativas de las Colonias de Texas. El intercambio de información también es un aspecto vital para el éxito de los grupos de trabajo. Por ejemplo, las preocupaciones de Chihuahua-Nuevo México-Texas en cuanto a los elevados niveles de fluoruro en la cuenca de agua subterránea Columbus-Palomas impulsó al grupo de trabajo a identificar la necesidad de intercambiar información binacional relacionada con el agua subterránea.

Esfuerzos a lo Largo de la Frontera

El Foro de Política del Agua, guiado por prioridades binacionales, se ocupa de cuestiones generales de política pública a lo largo de la frontera así como de proyectos que enfatizan la prevención de la contaminación. Algunos puntos sobresalientes de este esfuerzo son:

- Acuerdo binacional relacionado con la necesidad de desarrollar un Sistema de Información Geográfica (SIG) y una base de datos sobre calidad del agua.
- Desarrollo de la primera fase de una base de datos sobre la calidad del agua en las cuencas hídricas de la zona fronteriza.
- Acuerdo binacional relacionado con la selección de 14 parámetros para evaluar la calidad del agua.
- Medios alternos para evaluar la eficacia de los organismos operadores de los sistemas de agua en la zona fronteriza;
- Diversos estudios llevados a cabo entre 2003-2004 por el Programa de Cooperación y Desarrollo Institucional del BANDAN relacionados con diversos aspectos de las dependencias de agua en siete comunidades



Jan. 2003: Border 2012 Drafting Committee, made up of representatives from 10 border states, 26 tribes, EPA and SEMARNAT, develop final Border 2012 framework incorporating comments from Public Comment Period



April 2003: Border 2012 Signing Ceremony EPA, SEMARNAT, 10 States, 26 U.S. Tribes and partners commit to environmental results along the border

Enfoque en: Water

El Río Colorado se extiende a lo largo de más de 2,200 kilómetros a través de cuatro estados de México y Estados Unidos y México. El río es utilizado para obtener agua potable, energía, cultivos y recreación. La calidad del agua en el Río Colorado se ha degradado debido a un desarrollo acelerado



Comunidades Tribales e Indígenas: Suministro de Agua Potable a las Tribus, Tratamiento de Aguas Negras y Protección de Acuíferos Compartidos

Las comunidades tribales e indígenas a lo largo de la frontera también carecen de agua potable segura y medidas sanitarias básicas para las aguas residuales. Casi todas las comunidades indígenas en la región fronteriza de México no cuentan con agua potable segura ni medidas sanitarias básicas. El Programa de Infraestructura Fronteriza para las Tribus de EPA ha financiado 39 proyectos para 15 tribus norteamericanas en la región fronteriza de California y Arizona, proporcionando acceso a agua potable segura y medidas sanitarias básicas para más de 32,000 personas.

Las comunidades indígenas mexicanas también están recibiendo mejoras en la infraestructura del agua. El proyecto Quitovac para agua potable proporciona agua potable a

una pequeña comunidad y a un internado tribal. Utilizando fondos de Frontera 2012, la Autoridad de Servicios Públicos Tohono O'odham construyó el sistema de distribución de agua. Adicionalmente, el proyecto rehabilitó un pozo de agua potable, incrementó las instalaciones para el almacenamiento de agua y mejoró las instalaciones para el tratamiento de agua residuales del internado. Para incrementar la capacidad, se instaló un tanque de 3,000 galones para el almacenamiento de agua y se instrumentaron medidas de protección para el agua subterránea.

A un costo de \$30 dólares por hogar, la Autoridad de Servicios Públicos Tohono O'odham instaló en la reservación unidades para la cloración continua de 75 fuentes de agua potable; con anterioridad, la cloración se llevaba a cabo mensualmente o únicamente una vez cada tres meses. Estas unidades aseguran que el agua utilizada por 20,000 residentes sea potable y pueda beberse sin peligro.

En alianza con la EPA y el Departamento de Desarrollo Rural de la Agricultura de los Estados Unidos, la San Pasqual Band of Mission Indians construyó un nuevo sistema de

Border Timeline 2002 - 2006, cont.



Abril 2003: Reporte de la Junta Ambiental del Buen Vecino: Medio Ambiente Fronterizo México-E.E.U.U.



Junio 2003: Primera Reunión del Grupo de Trabajo Regional Baja California- California: Creación de siete Equipos de Trabajo, incluyendo: Residuos/ Aplicación de la Ley, Agua, Aire (2), Respuesta a Emergencias (2) y Educación Ambiental

agua potable, incluyendo una planta para el tratamiento de las aguas residuales, un tanque de almacenamiento, y nuevas tuberías principales para reemplazar las tuberías deficientes. El nuevo sistema ofrece servicio a 960 residentes en 192 hogares y proporciona niveles en la presión del agua del sistema que ayudan a evitar la contaminación. La bomba auxiliar para la prevención de incendios fue conectada un día antes de que el Incendio Paraíso (Paradise Fire) arrasara la reservación en Octubre, 2004, permitiendo que muchos hogares fuesen salvados.

La Tribu Pechanga construyó una tubería troncal de alcantarillado para ofrecer servicio a edificios gubernamentales y aproximadamente 90 hogares. El alcantarillado reemplaza los sistemas sépticos que presentaban una amenaza de contaminación para el acuífero aluvial de poca profundidad – la única fuente de agua potable para la tribu. El proyecto también extenderá la tubería de alcantarillado para ofrecer servicio a los 90 hogares de la reservación.

Las comunidades indígenas de Baja California terminaron la evaluación del abastecimiento de agua potable y las posibles fuentes de contaminación del agua. La evaluación, llevada a cabo en alianza con los Pala Band of Mission Indians, el Consejo Inter-tribal de Baja California y otros, identificó una importante contaminación del agua en seis de las siete comunidades indígenas. Posteriormente,



Estudiantes de Quitovac se benefician de agua potable más limpia y de la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales

la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) de México aportó \$900,000 y EPA aportó \$66,000 para la construcción de nueva infraestructura de agua potable para estas comunidades.



El nuevo tanque para el almacenamiento de agua de Quitovac ha incrementado la cantidad de agua almacenada que ahora tiene una duración de tres días; el nuevo sistema de almacenamiento de agua utiliza energía solar y eólica



Agosto 2003: Primera Reunión del Grupo Regional de Trabajo Coahuila-Nuevo León-Tamaulipas-Texas



Agosto 2003: Primera Reunión del Comité Político Tribal en San Diego: Durante la reunión se fijó el compromiso tribal, el liderazgo y la comunicación en relación a los asuntos fronterizos

Aire



Retos a lo Largo de la Frontera

La calidad del aire constituye una importante preocupación a lo largo de toda la región fronteriza. Las presiones relacionadas con el crecimiento industrial y poblacional, el incremento en el número de automóviles viejos, las diferencias en los marcos regulatorios y de gobierno, y las condiciones topográficas y meteorológicas presentan un contexto repleto de retos para la gestión de la calidad del aire. Entre las fuentes más comunes de contaminantes se encuentran los automóviles de motor, las plantas de energía, instalaciones industriales, operaciones agrícolas, polvo proveniente de caminos sin pavimentar y la quema al aire libre de basura y campos agrícolas. Entre los contaminantes más comunes y dañinos procedentes de estas fuentes se encuentran el bióxido de azufre, partículas suspendidas (tanto PM10 como PM2.5), bióxido de nitrógeno, ozono a nivel de suelo y monóxido de carbono. Todos estos contaminantes degradan la calidad del aire urbano y regional en la región fronteriza y constituyen un reto.

Inversiones a lo Largo de la Frontera

Las inversiones para mejorar la calidad del aire a lo largo de la frontera se llevan a cabo siguiendo dos amplias estrategias. De 2003 a la fecha, los socios del Programa Frontera 2012 se han enfocado en invertir en la infraestructura e información necesarias para tomar decisiones con bases

científicas sobre las prioridades y las estrategias de control. Estas incluyen apoyo para inventarios de emisiones y redes para el monitoreo binacional de la calidad del aire en tiempo real. Segundo, inversiones que apoyen de manera prioritaria iniciativas tales la Campaña Diesel Limpio y la pavimentación de caminos para reducir o eliminar las fuentes presentes y futuras de la contaminación del aire. Muchos de los proyectos financiados incluyen un componente para el fortalecimiento institucional que permita un progreso sustentable en las áreas prioritarias. El financiamiento con fondos federales de los Estados Unidos muchas veces es apalancado o igualado por otros fondos procedentes de los gobiernos estatales o locales de México o los Estados Unidos, y en algunos casos por socios fronterizos que proporcionan servicios en especie.

Proyectos y Resultados

Los proyectos y alianza promovidos a través del Programa Frontera 2012 contribuyen de manera importante para el logro de metas ambientales. Un par de ejemplos de como los proyectos han ayudado a mejorar la calidad del aire, son Douglas, Arizona y El Paso, Texas, donde ambas ciudad han conseguido ser nuevamente designadas como "en cumplimiento" de acuerdo a los estándares ambientales estadounidenses de calidad del para ciertos contaminantes.

Cronología de eventos 2002 – 2006, cont.



Oct. 2003: La Comisión de Texas sobre la Calidad Ambiental (TCEQ por sus siglas en inglés) es anfitriona de los Seminarios sobre Materiales/Residuos Peligrosos en la Frontera



Oct. 2003: Ceremonia de firma del Plan Local de Ayuda Mutua entre las Ciudades Hermanas de Tijuana/San Diego. Ceremonia: Firma del acuerdo sobre la respuesta binacional entre Tijuana y la Ciudad y el Condado de San Diego

Un número importante de proyectos Frontera 2012 están reduciendo reducciones en la contaminación proveniente de fuentes como motores de diesel, automóviles viejos, caminos sin pavimentar, hornos para la fabricación de ladrillos, y plantas de energía.

En diversas comunidades a lo largo de la frontera, los caminos sin pavimentar contribuyen a elevados niveles de contaminación por partículas suspendidas. Los proyectos Frontera 2012 están trabajando para demostrar nuevas aplicaciones de pavimentación, tales como la utilización de asfalto a base de caucho en Ciudad Juárez. Adicionalmente, el BANDAN ha financiado recientemente proyectos de pavimentación de caminos en varios municipios de Baja California, Sonora, Chihuahua y Tamaulipas, por medio de \$90 millones de dólares en préstamo para financiar \$221 millones en proyectos de pavimentación.

Si bien las emisiones ocasionadas por el combustible de diesel, los automóviles antiguos y los caminos sin pavimentar presentan retos para la calidad del aire a lo largo de la frontera, también existen muchos otros retos. Por ejemplo, los proyectos en Chihuahua, Sonora y Baja California están enfocados hacia la reducción de emisiones procedentes de hornos tradicionales para la fabricación de ladrillos. Recientemente, una compañía privada invirtió casi \$1 millón de dólares para construir nuevos hornos para la fabricación de ladrillos en Ciudad Juárez, basados en un trabajo de diseño apoyado por el Programa Frontera 2012. Otros proyectos de Frontera 2012 están demostrando el potencial para producir biodiesel para reducir la emisión de partículas en las comunidades fronterizas. La Tribu Ysleta del Sur Pueblo ha implementado un proyecto piloto para recolectar aceite vegetal de desecho y utilizarlo como combustible en un automóvil de prueba. Otros proyectos fronterizos están explorando maneras en que se puede incrementar la eficiencia en el uso de combustibles a través de medidas tales como el Programa Smartway que disminuye el consumo de combustible en camiones de carga que han sido equipados con dispositivos para el ahorro de combustible.

Asociándose para Obtener Éxito

Entre los éxitos del Programa Frontera 2012 se encuentran las alianzas binacionales que han sido creadas para alcanzar las metas del programa. Una parte del éxito reside en el hecho de que estas alianzas existen a todos los niveles – nacional, regional y local. El Foro de Política del Aire fue creado para proporcionar un foro binacional para discutir temas relacionados con la calidad del aire a lo largo de la frontera entre México-E.E.U.U. El foro ha trabajado para identificar y priorizar las metas comunes y crear un consenso en cuanto a las acciones federales necesarias para ocuparse de las prioridades binacionales. Durante los dos últimos años, el foro ha comenzado a reducir su enfoque para: 1) mejorar la calidad del aire, cumpliendo con los estándares de calidad tanto de los Estados Unidos como de México (National Ambient Air Quality Standards y Normas de Calidad del Aire respectivamente) por medio de enfoques reglamentarios, basados en los mercados y voluntarios para desarrollar inventarios de emisiones, desarrollar y/o conservar las redes de monitoreo de calidad del aire y 2) por medio de proyectos para la reducción de emisiones al aire. El foro busca reforzar la colaboración entre los interesados fronterizos en calidad del aire, facilitando el inter-

cambio y la coordinación de información a través de una amplia red de programas y proyectos, la mayoría de los cuales son a nivel regional y local.

Los Grupos Regionales de Trabajo han apoyado foros de prioridades, al ayudarles a los interesados a instrumentar proyectos para la reducción de emisiones y al desarrollar proyectos que promuevan la ciencia. Un proyecto terminado recientemente examinó los efectos que la exposición a la contaminación del aire producida por el diesel y relacionada con el tráfico de vehículos, tiene en niños que padecen de asma en Ciudad Juárez.

Enfoque en: Aire

Gestión de la Calidad del Aire

Las herramientas para la gestión de la calidad del aire basada en estudios científicos son esenciales en la planeación e instrumentación de la calidad del aire. Tanto los inventarios de emisiones, como las redes para el monitoreo del medio ambiente, son elementos fundamentales para un programa exitoso de gestión de la calidad del aire. EPA y SEMARNAT han apoyado continuamente el desarrollo y la utilización de estas dos herramientas a lo largo de la frontera para evaluar las potenciales estrategias de control en la región y alcanzar las metas planteadas en el Plan Frontera 2012. Recientemente, el Plan para la Gestión de la Calidad del Aire, PROAIRE, para Ciudad Juárez, fue presentado por el Secretario Mexicano del Medio Ambiente, José Luis Luege Tamargo, definiendo 23 acciones que serán implementadas entre 2006-2012 para mejorar la calidad del aire de la región. El documento incluye recomendaciones ofrecidas por el Comité Consultivo Conjunto, basándose en el análisis del inventario de emisiones.

Inventario de Emisiones

El 9 de junio de 2005, en Ciudad Juárez, Chihuahua, México, el Instituto Nacional de Ecología, un órgano desconcentrado de SEMARNAT, presentó el primer inventario de emisiones para los seis estados del norte de México que tienen una frontera común con los Estados Unidos. Este inventario de emisiones que servirá como línea base para proyecciones posteriores, fue desarrollado para incrementar la comprensión de las fuentes de emisiones ubicadas en el Norte de México y para apoyar las evaluaciones de calidad del aire. Es el resultado de alianzas binacionales gubernamentales logrado a través de los esfuerzos de colaboración entre los Estados Unidos y México. Más tarde ese mismo año, se desarrolló un inventario de los diez estados, incluyendo los cuatro estados que se encuentran del lado norteamericano de la frontera, con un enfoque especial en la zona fronteriza de 100-km. Ambos inventarios ayudarán a los gobiernos federales, estatales y locales, así como a instituciones académicas e industrias del sector privado, para lograr comprender, analizar y mejorar la calidad del aire en la región fronteriza.

En septiembre, 2006, se publicó el Primer Inventario Nacional de Emisiones para México (INEM) Como parte del desarrollo de este inventario, también se terminó una versión para México del modelo de fuentes móviles de emisiones, no ubicadas en vialidades. Este modelo puede ser utilizado a través de todo México para calcular las emisiones no procedentes de las vialidades. Adicionalmente, se ha comenzado con la elaboración de manuales de capacitación en línea para funcionarios estatales mexicanos. El reporte está disponible en línea en www.erg.com/mnei/ (Usuario: mexico; Contraseña: emissions [todo en letras minúsculas]).



Dic. 2003: Reunión de Coordinadores Nacionales (RCN) en Matamoros, México: Primera RCN Frontera 2012, los equipos coordinadores presentan sus planes de Instrumentación prioridades



Enero 2004: Primera Reunión del Grupo de Trabajo Regional Sonora-Arizona: Creación de cinco equipos de trabajo (Aire, Agua, Residuos/Aplicación de la Ley, Preparación y Respuesta a Emergencias y Salud Ambiental Infantil) Se da a conocer el Plan de Instrumentación

Enfoque en: Aire

Redes para el Monitoreo del Aire del Medio Ambiente

El PM10 y el ozono continúan siendo los contaminantes más persistentes y penetrantes que se encuentran en la región fronteriza. Un importante número de zonas urbanas, que cuentan con redes para el monitoreo de aire, todavía no cumple con los estándares nacionales para la calidad del aire. SEMARNAT, EPA, los Diez Estados Fronterizos, las 26 Tribus en los Estados Unidos y las comunidades indígenas mexicanas continúan apoyando muchas redes binacionales para el monitoreo del aire en la región fronteriza, que proporcionan valiosa información relacionada con las tendencias en la calidad del aire y ayudan a identificar estrategias para la reducción de emisiones. En la región de California-Baja California, la EPA colabora con el California Air Resources Board (Junta de Recursos del Aire de California), la Secretaría para la Protección del Medio Ambiente de Baja California (SPA) y SEMARNAT para transferir la operación y mantenimiento de una extensa red de monitoreo en Tijuana, Tecate, Rosarito y Mexicali a la SPA de Baja California. En 2004, las dependencias participantes firmaron un memorando de entendimiento para conmemorar su intención de transferir la red para el año 2007.

Mientras que la mayor parte del monitoreo se lleva a cabo en áreas urbanas, debido a que las tribus están experimentando una degradación en la calidad del aire, muchos han instrumentado extensos programas para la calidad del aire. Los Pala Band of Mission Indians, La Posta Band of

Mission Indians, Ysleta del Sur Pueblo, La Posta Band of Mission Indians, y Torres-Martinez Desert Cahuilla Indian Nation ya cuentan con programas de monitoreo.

Los recientes esfuerzos para proporcionar reportes en tiempo real de la calidad del aire también han permitido a los residentes que habitan a lo largo de la frontera, obtener información sobre la calidad del aire y la salud sobre una base de tiempo real. En Baja California Norte, en el sur de California y en El Paso/Ciudad Juárez, los habitantes pueden tomar decisiones informadas con relación a sus actividades diarias, basadas en los datos sobre la calidad del aire en sus respectivas regiones. Visite estos sitios para obtener mayor información: <http://aire.baja-california.gob.mx>, <http://www.sdapcd.org/>, <http://imperialvalleyair.org.>, <http://www.tceq.state.tx.us/cgi-bin/compliance/monops/monitors?06>, y <http://sinaica.ine.gob.mx/>

Reducciones de Emisiones Diesel

Debido a la contribución relativamente elevada de contaminantes producidos por las emisiones de diesel, especialmente PM10 PM2.5 y ozono, se han hecho importantes inversiones en el análisis de emisiones, retroequipamiento y colaboración para reducir estas emisiones. En enero, 2006, México modificó su estándar para combustibles a base de gasolina y diesel. Se incluyó un acelerado calendario para la región fronteriza, con la meta de proveer diesel ultra bajo en azufre a la región fronteriza a partir de enero del 2007.

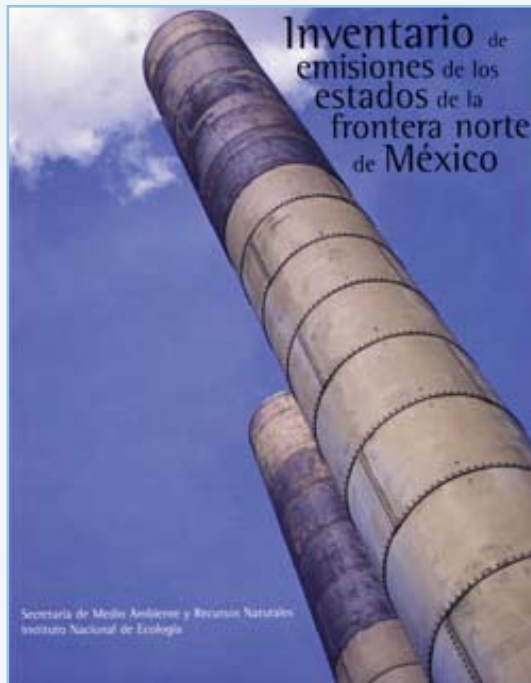
Pruebas de Emisiones

En junio, 2005, el Texas Transportation Institute (Instituto Tejano para la Transportación) de la Universidad A&M de Texas condujo un estudio para medir las emisiones provenientes de camiones de carga con motor diesel en las garitas en El Paso-Ciudad Juárez. Durante un proyecto similar en Nogales, se utilizaron opacímetros y otros dispositivos de control remoto para calcular las emisiones provenientes de 13,000 camiones de carga que pasaban por la garita de Nogales. El objetivo de estos estudios fue demostrar la utilización de tecnologías emergentes para ayudar en el desarrollo de perfiles de emisiones producidas por camiones de carga que cruzan la frontera. La información será utilizada para desarrollar estrategias para minimizar los tiempos de espera en estos puentes, reduciendo, de esta forma, las emisiones al aire por motores que funcionan ociosamente.

Retroequipamiento de Diesel

El Distrito para el Control de la Contaminación del Aire de San Diego está retroequipando sesenta camiones con motor a diesel, para trabajo pesado, procedentes de Tijuana con catalizadores para la oxidación de diesel (CODs). Estos catalizadores reducen el PM10 en un 25 por ciento. Adicionalmente, el Laredo Independent School District (Distrito Escolar Independiente de Laredo) está

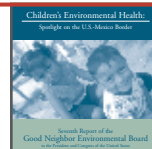
Mexico's first Emissions Inventory



Cronología de eventos 2002 – 2006, cont.



Enero 2004: El plan de contingencia para emergencias Nogales, Sonora y Nogales, Arizona, Ciudades hermanas, es actualizado y firmado. Acuerdo firmado en relación a la respuesta binacional entre ambas ciudades



Feb. 2004: El comité del Buen Vecino publica un reporte sobre la salud ambiental infantil a lo largo de la frontera México-E.E.U.U.

modificando 50 autobuses escolares para quemar diesel ultra bajo en azufre, mientras que el distrito escolar de Río Rico, Arizona está implementando un proyecto similar. Estos dos proyectos reducirán la exposición de niños en edad escolar a las materias de partículas finas y servirán como un proyecto de muestra para otros distritos escolares en ambos lados de la frontera. Estos tres proyectos fueron financiados con fondos de Frontera 2012.

Colaboración

El West Coast Diesel Collaborative (en las Regiones 9 y 10 de la EPA) y el Blue Skyways Collaborative (Regiones 6 y 7 de la EPA) son iniciativas que mejorarán la calidad de vida en Norteamérica, al reducir la contaminación del aire a través de innovaciones en combustibles y tecnología de energía renovable. Estas cooperativas han desarrollado alianzas internacionales entre gobiernos federales, estatales y locales, organizaciones sin fines de lucro, grupos ambientalistas y el sector privado (tanto México como Canadá son participantes muy activos). Las alianzas reducirán las emisiones a través de América del Norte, al compartir tecnología y al apalancar recursos financieros.



Un camión de carga retroadaptado muestra su tecnología de aire limpio



La tecnología sensorial remota permite a los técnicos en aire recabar información relacionada con los camiones de carga que cruzan la frontera, sin detener el tránsito



Abril 2004: Reunión de los Diez Estados Fronterizos en Ensenada, México



Mayo 2004: Compromiso Binacional para el saneamiento de los tiraderos de llantas. EPA, SEMARNAT, COCEF y Baja California celebran el inicio del saneamiento de los tiraderos de llantas a lo largo de la frontera

Suelo



Retos a lo Largo de la frontera

Una infraestructura inadecuada para la gestión del agua, además de problemas como sitios de basureros improvisados, sitios de relleno sanitario no supervisados, incendios en tiraderos de llantas de desecho y otros factores, contaminan la tierra a lo largo de la frontera. Por ejemplo, la constante demanda de llantas usadas, procedentes de los Estados Unidos, que existe en México, hace que las ciudades fronterizas alberguen tiraderos temporales de llantas que contienen millones de llantas de desecho. Los incendios en los tiraderos de llantas pueden generar una aguda contaminación del aire y el agua. Los tiraderos de llantas también sirven como sitios ideales para la reproducción de mosquitos, roedores y otros bichos que son portadores del virus del Nilo Occidental y el paludismo. El programa Frontera 2012 se ocupa de los tiraderos de llantas, instalaciones adecuadas para la eliminación de residuos y un manejo adecuado de residuos peligrosos.

Inversión a lo Largo de la Frontera

Entre 2003-2005 se invirtieron más de \$2.1 millones de dólares en 23 proyectos a todo lo largo de la frontera, enfocados hacia la reducción de la contaminación de la tierra. La limpieza de los tiraderos de llantas y mejorar las prácticas para el manejo de llantas de desecho, conformaron el 35 por ciento de los proyectos; el 30 por ciento se ocupó en actividades relacionadas con residuos peligrosos; más del 22 por ciento se ocupó para el financiamiento del desarrollo de estrategias, programas para la reducción y reciclado de residuos, y el 13 por ciento se utilizó para financiar la limpieza de sitios de relleno sanitario contaminados.

Los fondos dedicados a la limpieza de la contaminación de la tierra constituyen aproximadamente un 25 por ciento del financiamiento total de proyectos bajo el Programa Frontera 2012.

Proyectos y Resultados

Más de \$1.3 millones de dólares fueron utilizados para apoyar actividades relacionadas con residuos peligrosos y municipales. Estos proyectos incluyeron tiraderos de llantas y limpieza de rellenos sanitarios; inspecciones en garitas y ayuda para cumplir con los programas de capacitación; reducción de residuos peligrosos; y para rastrear las importaciones y exportaciones de residuos peligroso.

Se invirtieron más de \$480,000 de dólares en ocho proyectos relacionados con la limpieza de los tiraderos de llantas, y proyectos para la re-utilización de llantas, incluyendo estudios de factibilidad y proyectos muestra. La limpieza de los tiraderos de llantas removieron aproximadamente 2.2 millones de llantas, muchas de las cuales fueron enviadas a hornos para la fabricación de cemento para ser utilizadas como combustible derivado de llantas (TDF por sus siglas en inglés); otras fueron utilizadas en proyectos muestra y estudios de factibilidad para evaluar la viabilidad económica de la re-utilización. Aún cuando la limpieza de los tiraderos de llantas ha producido un impacto importante, los tiraderos de llantas continúan creciendo. En Ciudad Juárez, hogar del mayor tiradero de llantas en la región fronteriza (entre 4-5 millones), cada mes son removidas 60,000 llantas del tiradero; sin embargo, en el mismo tiempo ingresan 30,000 llantas adicionales. Actualmente, el Programa Frontera 2012 también está trabajando para desarrollar una estrategia para el manejo de llantas de desecho que pueda

Cronología de eventos 2002 – 2006, cont.



Jun. 2004: EPA, SEMARNAT and Baja California commit to cleanup of Metales y Derivados site, cleanup of tire piles and transfer of air monitoring networks to Baja, California



Aug. 2004: Binational Forum on Air and Wastes: BECC-sponsored event focusing on vehicle emissions and solid waste reduction

servir como marco para mejorar el manejo de residuos en la Región fronteriza y para evitar la creación de más tiraderos de llantas.

Casi \$200,000 dólares apoyaron proyectos para el inventario, desarrollo de estrategias y programas de reducción y reciclado de residuos. Un proyecto enfocado en las colonias en la región de Chihuahua/Nuevo México/Texas, utilizó la información del Sistema de Ubicación Geográfica (GPS por sus siglas en inglés) y el análisis Sistemas de Información Geográfica (SIG) para desarrollar una estrategia para evitar los tiraderos ilegales de basura.

\$125,000 de dólares adicionales han servido para financiar otros proyectos de limpieza a lo largo de la frontera. En los estados de Nuevo México, Texas y Chihuahua, se limpiaron los tiraderos ilegales de basura. En Sonora y Arizona, un proyecto limpió toda la basura abandonada por los migrantes indocumentados en la Nación Tohono O'odham, mientras que otro proyecto se encargará de la limpieza de una mina de cobre contaminada.

Alianza Para el Éxito: Esfuerzos Regionales

Los cuatro grupos de trabajo regionales sostuvieron reuniones públicas para escuchar las preocupaciones de los ciudadanos e identificar necesidades. En octubre, 2004, el programa Frontera 2012 patrocinó talleres en El Paso, Texas, los cuales proporcionaron subsidios para la capacitación y oportunidades de financiamiento tanto a los socios en los Estados Unidos como en México. Las diferentes partes interesadas que asistieron a estos talleres estimularon la coordinación binacional y los esfuerzos para rehabilitar los terrenos contaminados. México ha ofrecido ser el anfitrión de los próximos talleres acerca de terrenos contaminados.

Esfuerzos a lo Largo de Toda la Frontera

Los esfuerzos a lo largo de toda la frontera han conducido a un importante progreso en la coordinación, intercambio de opiniones y la priorización de temas. Con la retroalimentación de los Grupos de Trabajo Regionales y los Equipos de Trabajo, el Foro para las Políticas de Residuos, se enfrentó a una gran variedad de temas relacionados con los residuos. Algunos puntos sobresalientes son:

- Desarrollar un plan de acción que identifique y dé prioridad a las acciones para fortalecer la capacidad institucional y de infraestructura para la gestión de residuos y la prevención de la contaminación. El plan se enfoca en desarrollar la capacidad para evitar los tiraderos de llantas de desecho, una mejor gestión de ciertos ciclos de generación de residuos e incrementar/mejorar los sitios de rellenos sanitarios municipales
- Producir un reporte que describa los sistemas mexicanos y norteamericanos para rastrear el movimiento transfronterizo de los residuos peligrosos. Este reporte contiene esfuerzos bien informados para mejorar el rastreo de residuos transfronterizos
- Desarrollar una política binacional para la limpieza o revitalización de los sitios contaminados en la región de la frontera.

Enfoque en: Suelo

Proyectos para la Limpieza de Metales y Derivados

Metales y Derivados es una instalación abandonada que recuperaba plomo de los acumuladores de los vehículos y otros materiales. El sitio de Metales está en una zona con uso de suelo para industria ligera y está cerca de la Colonia Chilpancingo en Tijuana, hogar de más de 10,000 habitantes. Sus instalaciones fueron cerradas en 1989 por PROFEPA y SEMARNAT debido a que su mal manejo de residuos de escoria de plomo y lascubiertas de acumuladores cargadas de metal no cumplía con las normas para el manejo de residuos peligrosos. En consecuencia, el propietario norteamericano abandonó las instalaciones. En abril del 2005, el estado de Baja California expropió el sitio y actualmente es responsable de su saneamiento.

Se formó un Grupo Técnico de Trabajo para Metales y Derivados en Junio, 2004 después de que México firmó una declaratoria de cooperación y compromiso para remediar el sitio de Metales y crear un proceso transparente para informar e involucrar a la comunidad en la limpieza del sitio. El Grupo de Trabajo propuso un plan de remediación de cuatro fases que involucra:

Fase 1: Acción de Remoción: remover los residuos que presentan el riesgo más elevado para el público

Fase 2: Análisis de Alternativas de Limpieza: analizar y seleccionar la mejor opción para el saneamiento.

Fase 3: Diseñar la Remediación: preparar un diseño de limpieza y otorgar el contrato de ingeniería.

Fase 4: Completar la Limpieza: instrumentar la remediación (de la Fase 2); restaurar la propiedad para que pueda ser utilizada de manera productiva.

Este proceso de cuatro fases se está llevando a cabo. Hasta la fecha se han completado las fases 1 y 2 y la fase 3 se está llevando a cabo. Entre los logros se encuentra la remoción de 2,000 toneladas de residuos peligrosos y el reciclado de 50 toneladas de equipo para el proceso de fundición de plomo, en México. La instalación de barras y señales de peligro, además de esfuerzos de acercamiento con la comunidad y



**Arriba: El Sitio de Metales antes de la limpieza
Abajo: El Sitio de Metales después de la limpieza**



Sep. 2004: San Diego/Tijuana Diesel Retrofit Project kick-off. San Diego Air Pollution Control District received a check to begin retrofits of diesel trucks in San Diego/Tijuana



Sep. 2004: Texas-Coahuila-Nuevo Leon-Tamaulipas Regional Work Group Meeting

Enfoque en: Suelo

difusión de información sobre los peligros que representan las instalaciones, ha incrementado su conocimiento al respecto y ha reducido así el riesgo para los vecinos.

Como parte de la segunda fase del proyecto, EPA y SEMARNAT completaron una evaluación de línea base sobre riesgos para la salud humana y un muestreo de campo para llenar los huecos en la información. La caracterización del sitio y la evaluación de riesgos son esenciales para comprender mejor las fuentes de exposición y las vías de afectación que constituyen un riesgo para la salud pública. El Grupo Técnico de trabajo diseñará estrategias de remediación que tomen en consideración la reducción de riesgos y las vías de exposición.

Tiraderos de llantas en Toda la Frontera Estrategia de Manejo

El manejo y la disposición final inadecuados de llantas de desecho están creando importantes problemas ambientales en la región fronteriza. El California Integrated Waste Management Board (Consejo para el Manejo Integral de Residuos de California) en alianza con las partes interesadas de Baja California están actualmente llevando a cabo un estudio de 18 meses para evaluar el beneficio económico y los retos ambientales planteados por el fenómeno del comercio de llantas usadas. Una vez que esté terminado, el estudio proporcionará información que podrá ser utilizada como una herramienta para desarrollar políticas relacionadas con las llantas usadas y de desecho.

Los tiraderos de llantas constituyen un grave problema de contaminación del suelo, además de problemas para la salud pública y la calidad potencial del aire en la región fronteriza. La limpieza de estos tiraderos representa una prioridad para Frontera 2012 y la Comisión Binacional México-Estados Unidos. Los incendios en los tiraderos de llantas pueden durar semanas o meses, ocasionando una grave contaminación del aire proveniente del espeso humo y de las emanaciones nocivas que emite. Los incendios de llantas también generan grandes cantidades de residuos líquidos que pueden contaminar la tierra, el agua subterránea y el agua de la superficie. Adicionalmente, los tiraderos de llantas sirven como sitios ideales para la reproducción de mosquitos, roedores y otros bichos que son portadores de enfermedades. El virus del Nilo Occidental, la fiebre del dengue y el paludismo ya han sido asociados con los tiraderos de llantas en la parte este de la frontera entre México y Estados Unidos.

Se cree que la economía de la región fronteriza continuará creciendo y es de esperarse que las llantas de desecho continuarán siendo generadas en cantidades cada vez mayores. Aún con los esfuerzos de ambas naciones, una estrategia binacional para el manejo de las llantas es de suma importancia.

Durante una visita a la frontera en noviembre de 2004, el anterior Secretario de SEMARNAT, Cárdenas, y el anterior Administrador de EPA, Leavitt, firmaron una Carta de

Intención para desarrollar una Estrategia Integral para el Manejo de las Llantas de Desecho. El propósito de esta estrategia es el de mejorar el manejo eficaz de llantas de desecho en la región fronteriza y en todo México. La estrategia también ofrecerá asesoramiento para continuar con los esfuerzos de limpieza en ambos lados de la frontera y más allá de la misma.

La estrategia consiste en la propuesta de seis acciones que cumplen con las metas del Programa Frontera 2012 y cuatro principios básicos. Algunas de las acciones propuestas ya se están llevando a cabo en ambos países, ya sea de manera independiente o conjunta, bajo el Programa Frontera 2012. Sin embargo, con la estrategia, ambos países serán claros y consistentes en cuanto a los principios básicos, y las acciones de corto y largo plazo que son necesarias para manejar adecuadamente las llantas de desecho. Además, la estrategia ayudará a ambos países a apalancar los recursos existentes. Después de firmar la estrategia, México y los Estados Unidos acordaron buscar financiamiento e instrumentar la estrategia.

Limpieza de los Tiraderos de Llantas

La limpieza de los tiraderos de llantas abandonadas constituye una importante prioridad binacional fronteriza debido a las conocidas amenazas que estos sitios representan para el público y el medio ambiente. Uno de los tiraderos de llantas más grandes de toda la región fronteriza es el tiradero de Juárez, que contiene aproximadamente entre 4-5 millones de llantas. En la región de California/Baja California, los tiraderos de llantas más grandes eran los de Centinela, con 1.2 millones de llantas y el de INNOR, con más de 400,000 llantas.

A través de la cooperación entre los gobiernos locales, estatales y la industria, el saneamiento de los tres tiraderos de llantas más grandes a lo largo de la frontera está en proceso o ya se ha terminado. La limpieza del tiradero de llantas INNOR en la región de Mexicali ya está terminada. La limpieza de aproximadamente 900,000 llantas de los 1.2 millones de el tiradero de llantas de Centinela, también ubicado en la región de Mexicali, se está llevando a cabo, y se espera que las llantas hayan sido removidas por completo para finales de 2006. Ambos proyectos enviaron las llantas de desecho a los hornos para la fabricación de cemento donde están siendo utilizadas como combustible derivado de llantas. La remoción de los tiraderos de llantas reduce la contaminación de la tierra y los riesgos para la salud pública tanto en Baja California como en California.

En Arizona y Sonora, un proyecto removió 40,000 llantas de desecho en Agua Prieta. Las llantas fueron recolectadas y transportadas por tren hasta una planta productora en donde se utilizaron como combustible. La limpieza ha reducido la contaminación de la tierra y los riesgos para la salud pública en México y Arizona. El saneamiento de los tiraderos de llantas también constituye una prioridad para las tribus que habitan a lo largo de la frontera. Los Pala Band of Mission Indians removieron más de 34,000

Cronología de eventos 2002 – 2006, cont.



Oct. 2004: Reunión del Foro de Política del Aire: Las sesiones simultáneas se enfocaron en buscar un consenso local/regional sobre la dirección de las Políticas del Aire en seis áreas generales



Oct. 2004: Semana Binacional de Salud Fronteriza



Arriba: El Tiradero de Llantas INNOR antes de las acciones de saneamiento

Abajo: El Tiradero de Llantas INNOR después de las acciones de saneamiento

llantas de su reservación y emitieron una orden de cese y desistimiento a un basurero no autorizado.

SEMARNAT, EPA, BANDAN, COCEF y la Ciudad de Juárez coadyuvaron para el éxito del Foro Binacional sobre el Aire y los Residuos que se llevó a cabo en Septiembre de 2004 en Ciudad Juárez, Chihuahua. Bajo un acuerdo, SEMARNAT, EPA, el estado de Chihuahua y la Ciudad de Ciudad Juárez, empezaron la limpieza de la pila. Como resultado de este acuerdo más de un millón de llantas de deshecho han sido removidas y usadas como combustible derivado de las llantas en un horno de cemento local y un camino ha sido pavimentado con asfalto a base de hule. Adicionalmente, EPA está trabajando conjuntamente con la COCEF, Ciudad Juárez y GCC Cemento, S.A. de C.V., Samlayuca, una planta local para la fabricación de cemento, para remover aproximadamente 620,000 llantas de deshecho del tiradero de Juárez. Este proyecto demostrará las ventajas de utilizar las llantas de deshecho para producir energía en la región fronteriza México-E.E.U.U.

En el Valle Bajo del Río Bravo, un proyecto analizará la tecnología disponible para el reciclado de llantas que pueden ser utilizada para construir y operar una instalación, determinar las necesidades locales para la incorporación de aplicaciones que utilizan caucho desmoronado, y calcular la cantidad de llantas de desecho que se generan anualmente.

La Universidad Texas A&M en Kingsville está evaluando la utilización de llantas de desecho como posibles soluciones de tecnología sustentable para proyectos de ingeniería de carreteras. Sus investigadores están llevando a cabo pruebas relacionadas con la utilización de llantas de desecho como material rasante y de base. El proyecto proporcionará información científica para ayudar a los administradores de residuos sólidos a procesar y reutilizar las llantas sin peligro.

La Ciudad de Eagle Pass está llevando a cabo un proyecto para remover aproximadamente 50,000 llantas y eliminar los peligros para la salud y la seguridad asociados con los tiraderos. Una mezcla de 50/50 de relleno limpio y llanta



Nov. 2004: Reunión de la Comisión Binacional México-E.E.U.U. Firma de la Carta de Cooperación entre SEMARNAT y EPA ; Iniciativa Estado - Estado



Nov. 2004: Reunión del Grupo de Trabajo Regional Sonora-Arizona. Los Equipos de Trabajo presentan sus logros y prioridades para el próximo año

Salud Ambiental



Retos a lo Largo de la Frontera

Los factores socioeconómicos, la distribución demográfica, el elevado crecimiento de la población, el no contar con seguro médico y la degradación del medio ambiente a lo largo de la frontera crean una grave necesidad de mejorar las condiciones de salud. Una infraestructura ambiental inadecuada y muchas veces inexistente, hace que los habitantes de la frontera sean más susceptibles de sufrir tasas más altas de asma, diabetes, hepatitis y a la diseminación de enfermedades infecciosas que la población en general. Por ejemplo, los casos de tuberculosis en los 24 condados de la frontera son el doble del promedio nacional de casos en los Estados Unidos. En México, la incidencia de tuberculosis a lo largo de la frontera es heterogénea, sin embargo, en Mexicali, por ejemplo, la incidencia de tuberculosis es tres veces mayor que el promedio nacional (48.7 casos por 100,000 personas.) En Texas, en el Valle del Río Grande, los casos de hepatitis A son cuatro veces más comunes que en el resto del estado; tan solo en el 2002 más de 700 casos de esta enfermedad fueron reportados en Baja California. Una mala calidad del aire puede incrementar la incidencia de asma, enfermedades respiratorias, enfermedades cardíacas y ocasionar disminución en la capacidad pulmonar. Casi todos los 24 condados que se encuentran a lo largo de la frontera en los Estados Unidos han sido designados por el Departamento de Salud (Department of Health and Human Services) como zonas en donde existe una escasez de profesionistas en la salud.

Proyectos y Resultados

Frontera 2012 ha financiado siete proyectos relacionados con plaguicidas que se ocupan de una variedad de temas y poblaciones a lo largo de la frontera. Estos proyectos se ocupan de la reducción de la exposición de los niños a los plaguicidas por medio de programas integrados para el control de plagas en las escuelas fronterizas, y la medición y análisis de la exposición y susceptibilidad de los niños frente a los plaguicidas. Por ejemplo, los Indios de la Misión de la Banda Pala implementaron un Plan de Manejo Integral de Plaguicidas que requiere que quienes se dedican a la aplicación de los mismos, obtengan un permiso de la oficina tribal antes de poder dispersar plaguicidas dentro de la reservación. Otros proyectos recopilaron información relacionada con el uso de plaguicidas y evaluaron la factibilidad de un sistema para el rastreo de envenenamiento ocasionado por éstos. La capacitación de trabajadores agrícolas constituyó otro importante componente de los proyectos sobre plaguicidas. Tres proyectos ofrecieron materiales educativos y de capacitación para los trabajadores agrícolas, mientras que otro proyecto proporcionó a los trabajadores agrícolas y sus empleadores información específica sobre los cultivos y su relación con los peligros ocasionados por la exposición a plaguicidas.

En Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y Texas, un programa de educación ambiental capacitó a más de 100 maestros de cuatro pares de ciudades hermanas fronterizas. Otros esfuerzos incluyeron una campaña para la prevención de envenenamiento por plomo en Arizona, una base de datos sobre la educación ambiental que se desarrolló en la internet para educadores y un plan de acción comunitaria bina-

Cronología de eventos 2002 – 2006, cont.



Enero 2005: Reunión en Tijuana del Foro de Política de Residuos. Se firman acuerdos relacionados con el desarrollo de un Plan Binacional de Acción sobre Residuos y políticas para el saneamiento de sitios con residuos



Enero 2005: Reunión conjunta del Grupo de Trabajo de Salud Ambiental y el Equipo de Trabajo de Indicadores Fronterizos

cional para educar a los habitantes y evitar la diseminación del Virus del Nilo Occidental y la fiebre del dengue en Nuevo México, Texas y Chihuahua. De la misma manera, se invirtieron fondos para incrementar la capacidad de los profesionistas y habitantes de la frontera para responder a las amenazas ambientales. Un proyecto elaboró un curso para fortalecer la capacidad binacional de profesionales en el campo de la salud. Los capacitadores desarrollaron conocimientos y habilidades en materia de salud ambiental apropiados para ofrecer respuestas a las necesidades relacionadas con los cuidados y la administración de la salud a lo largo de la frontera. El curso capacitó a cien médicos en temas relacionados con la exposición a peligros ambientales binacionales comunes y el correspondiente manejo del cuidado de los pacientes. Otro proyecto organizó a los miembros de la comunidad en cuatro colonias del Condado de Hidalgo y les ayudó a evaluar sus necesidades de salud ambiental. Por medio de estas evaluaciones, las cuatro colonias del Condado de Hidalgo desarrollaron un Plan de Acción para la Salud de las Colonias para lograr la participación de instituciones para la salud públicas y privadas y de infraestructura para resolver los temas prioritarios que fueron identificados. Adicionalmente, el Grupo de Trabajo de Salud Ambiental tuvo mucho que ver en la Instrumentación de proyectos a lo largo de la frontera.

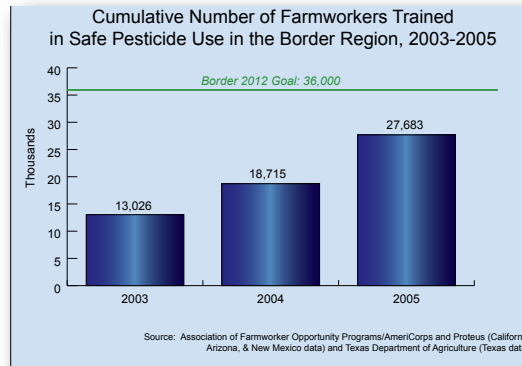
Alianzas para el éxito: Esfuerzos a lo Largo de la Frontera

El Grupo de Trabajo de Salud Ambiental sirve como el principal conducto para tratar de resolver las preocupaciones binacionales en la materia; a través de los esfuerzos del Grupo de Trabajo se han desarrollado y apoyado a una amplia gama de proyectos.

Cuatro proyectos financiaron la definición y el desarrollo de indicadores para medir la salud de los habitantes fronterizos. Un aspecto clave para el mejoramiento de la salud ambiental depende de la definición de indicadores referentes a condiciones específicas de salud humana. Una vez definidos estos indicadores con el transcurso del tiempo, se puede generar información, para evaluar los cambios en la exposición humana y las condiciones de salud derivadas de las acciones instrumentadas en materia ambiental.

En alianza con el Servicio Geológico de los Estados Unidos (US. Geological Service) (USGS por sus siglas en inglés) el programa Frontera 2012 ha creado un nuevo sitio de internet sobre salud ambiental en el Valle Bajo del Río Bravo. Este sitio de internet, el primero en su género, incorpora información ambiental y de salud de ambos lados de la frontera dentro de un formato del Sistema de Información Geográfica (SIG). El sitio ha tenido gran éxito, ofreciendo información a los habitantes fronterizos, a profesionistas en el cuidado de la salud, científicos y a los tomadores de decisiones. Debido a esto, el sitio web se está expandiendo para incluir a toda la región fronteriza. Para visitar el sitio, dirijase a <http://borderhealth.cr.usgs.gov/index.html>

El Grupo de Trabajo de Salud Ambiental también apoyó la Semana Binacional de la Salud Fronteriza. Organizada por la Comisión de Salud Fronteriza México-E.E.U.U. en octubre de 2004 y 2005, la Semana Binacional de la Salud Fronteriza reunió a más de 29 dependencias y programas federales asociados, y 310 organizaciones comunitarias a lo largo de la frontera para promover la salud en la frontera, especialmente la salud ambiental.

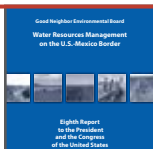


Source: State of the Border Region, Indicators Report 2005

Por último, el grupo de trabajo ayudó a financiar un importante número de proyectos conjuntamente con la Administración para los Recursos y Servicios de Salud (Health Resource Services Administration) incluyendo:

- Un análisis de los recursos que actualmente se encuentran disponibles en algunos Centros de Salud Comunitaria y del Migrante ubicados a lo largo de la frontera, con el fin de determinar el nivel de sus conocimientos y la necesidad de obtener información adicional para promover la salud respiratoria y cardiovascular, así como prevenir la contaminación y las enfermedades ocasionadas por la exposición a contaminantes que se encuentran en el aire;
- Impacto clínico de la educación ofrecido por Promotoras sobre la exposición de niños a plaguicidas. Este proyecto desarrollará y analizará una metodología para evaluar la educación en salud ambiental y el papel integral que juega la capacitación de las mujeres locales como promotoras de educación sobre salud ambiental comunitaria, en los resultados clínicos para aquellos niños que pudieran estar expuestos a plaguicidas.
- La creación de un grupo discusión virtual (E-Group) sobre Salud Ambiental en la frontera México-E.E.U.U., para crear un intercambio de ideas entre los profesionales de la salud enpariamos países:
 - Identificar problemas de salud y ambientales, comunes, que afectan la salud pública a lo largo de la frontera
 - Identificar las necesidades que pueden ser enfrentadas a través de la colaboración, y
 - Compartir información acerca de soluciones y modelos de intervención entre pares exitosos para facilitar la resolución de problemas y ayudar a enfrentarse las necesidades de los pobladores.
 - Así mismo, se financiaron proyectos de susceptibilidad a las enfermedades, análisis de riesgos y prevención. Estos proyectos incluyeron la vigilancia binacional de enfermedades relacionadas con la contaminación del aire y acciones en materia de salud ambiental que se concentraron en la exposición al plomo, reducción en la contaminación del agua y el aire y análisis de riesgos.

Para obtener mayor información sobre los proyectos del Grupo de Trabajo de Salud Ambiental dirijase a www.epa.gov/ehwg



Feb. 2005: Reporte de la Junta Ambiental del Buen Vecino: El Manejo de Recursos Hídricos en la Frontera México-E.E.U.U.



Feb. 2005: Reunión del Grupo de Trabajo Regional Chihuahua-Nuevo México-Texas

Enfoque en: Salud Ambiental



Dos mujeres aprenden la importancia de reducir la exposición de los niños a materiales tóxicos, durante una práctica de capacitación sobre materiales tóxicos

Red Binacional de Monitoreo para Rastrear Enfermedades Relacionadas con el Medio Ambiente

Este proyecto se ocupa del vacío que existe en la información sobre enfermedades relacionadas con exposiciones ambientales en la región fronteriza Chihuahua-Nuevo México-Texas, creando un programa piloto para recopilar información en El Paso, Sunland Park y Ciudad Juárez. Un comité incluyente fijará los criterios para los diferentes tipos de enfermedades ambientales, los resultados serán analizados para ver si se pueden establecer vínculos entre la calidad del medio ambiente y las enfermedades. La primera fase del programa piloto únicamente toma en consideración las enfermedades respiratorias. El proyecto busca mejorar el conocimiento y la comprensión del público sobre la relación existente entre la calidad del aire y las enfermedades respiratorias. El proyecto piloto creará una red de rastreo para ofrecer una información sobre las enfermedades y su relación con las condiciones ambientales. Ha sido diseñado para ofrecer criterios y metodologías comunes para la región fronteriza México-E.E.U.U. en relación con el rastreo y reporte de datos y posiblemente el desarrollo de indicadores de salud ambi-

ental. Entre los temas mencionados con mayor frecuencia al desarrollar redes para el rastreo de enfermedades se encuentra la dificultad para desarrollar una base de datos compatibles. Este proyecto intentará eliminar esta barrera. Para obtener mayor información, diríjase a www.infofrontera.org/btnerd/index.htm.

Estudios sobre plaguicidas: Estudio piloto para medir los efectos de los plaguicidas sobre el comportamiento neurológico de los niños

El propósito de este primer proyecto piloto sobre plaguicidas es el de identificar un método, que pueda ser utilizado en campo, para evaluar metas cognoscitivas y/o de comportamiento en niños pequeños que habitan en las comunidades fronterizas entre México-E.E.U.U. y que potencialmente pueden estar expuestos a cantidades elevadas de plaguicidas. Se seleccionó un cuestionario relativamente nuevo, la Evaluación Social y Emocional de los Lactantes y Niños Pequeños (the Infant and Toddler Social and Emotional Assessment) basado en una revisión exhaustiva de los métodos y planteamientos disponibles. La versión en español de este cuestionario fue evaluada. Una mujer entrevista a un trabajador agrícola para evaluar que precauciones toma mientras trabaja en el campo. El

Cronología de eventos 2002 – 2006, cont.



Feb. 2005: Reuniones de los Comités Políticos Tribales Fronterizos de California y Arizona para identificar logros y prioridades



Marzo 2005: Reunión del los Coordinadores Nacionales en Tucson, Arizona: Entre las prioridades se encontraba la promoción de proyectos de retroequipamiento para camiones de diesel y el saneamiento de basureros y tiraderos de llantas



La Unidad Médica Móvil de Baja California lleva los cuidados médicos hasta los habitantes que no pueden solicitar atención médica de otra manera

oficial de salud ofrece materiales de educación bilingües en pesticidas para reducir la exposición.

para utilizarse en dos colonia dell valle del Río Bravo. Treinta y nueve niños entre las edades de 12 y 47 meses fueron inscritos en el estudio. Para cada niño un padre u otro encargado de su atención terminarán su evaluación. La intención de este estudio piloto es demostrar que el cuestionario es un instrumento aceptable para la evaluación de niños pequeños en las comunidades fronterizas de México y Estados Unidos. Con base en esta experiencia se proporcionarán recomendaciones específicas para modificar y estandarizar la administración de valuaciones futuras. Para obtener mayor información, dirijase a www.epa.gov/ehwg/projects_publications/neurobehavioral_effects.html

Proyecto para la Recolección de Plaguicidas para Deshacerse de Plaguicidas Obsoletos en dos Comunidades Fronterizas Reuce Riesgos

El Proyecto para la Recolección de Plaguicidas es un programa piloto que organizo la recolección y eliminación de estas sustancias en el Condado de Yuma, Arizona y en San Luis Río Colorado, Sonora. Este proyecto de demostración mejoraro la protección de la salud humana y el medio ambiente a través de la remoción de plaguicidas

no deseados o obsoletos en las regiones agrícolas. Esto previno el uso de estos pesticidas “legados” en ambos lados de la frontera, así como previno la contaminación de almacenaje inadecuado de pesticidas. Más de 46 toneladas de plaguicidas de desecho fueron removidas durante eventos de recolección en agosto del 2006. Basándose en este proyecto, México ha iniciado un inventario de plaguicidas de desecho a nivel nacional, Este proyecto se diseñó para que sirviera como un incentivo para crear programas sustentables de recolección, tanto en Arizona como en Sonora.

El cuidado médico sobre ruedas es de suma importancia para los habitantes de las áreas rurales



Mayo 2005: Ceremonia de firma del Plan de Contingencia en Emergencias de las Ciudades Hermanas Mexicali/Valle Imperial



Mayo 2005: Se finaliza el saneamiento del tiradero de llantas INNOR

Preparación y Respuesta a Emergencias



Retos a lo Largo de la Frontera

Un número cada vez mayor de instalaciones industriales que producen residuos peligrosos ha llevado a emergencias químicas más frecuentes. Al mismo tiempo, debido al incremento en la población, existe un riesgo mucho mayor de exposición del público a estos contaminantes. Como resultado, existe una necesidad inmediata para mejorar la capacidad de respuesta por medio de capacitación y simulacros de respuesta conjunta. Cualquier derrame, liberación, incendio o explosión que tenga el potencial de afectar a cualquiera de los dos países es reportado al Centro de Comunicaciones Nacionales de México o al Centro Nacional de Respuesta de los Estados Unidos con servicio las 24 horas (National Response Center). Entre 2003 y 2005, estos centros recibieron más de 700 llamadas.

En un esfuerzo por coordinar y responder a las emergencias, se creó en 1999 el Equipo de Respuesta Conjunta México-E.E.U.U. El equipo está compuesto por dependencias federales, estatales y locales de preparación y respu-

esta a emergencias de ambos países. En 1999 el Equipo de Respuesta Conjunta fijó las bases para los Planes Conjuntos de Contingencias de las Ciudades Hermanas que detallan los papeles y responsabilidades para las dependencias federales, estatales y locales de respuesta ante emergencias. Hasta la fecha, 15 pares de ciudades hermanas han creado planes conjuntos de contingencias que coordinan la respuesta entre las dependencias que responden a emergencias en ambas naciones.

Inversiones a lo Largo de la Frontera

Las dependencias gubernamentales han invertido más de \$300,000 dólares, en doce proyectos de región fronteriza para apoyar actividades de preparación y respuesta a emergencias. Aproximadamente un 72 por ciento de estos fondos se utilizaron para proyectos que incrementan la capacidad, incluyendo el desarrollar capacitación en materia de contingencias para el personal que responde a emergencias. Casi el 30 por ciento se utilizó para actividades de

Cronología de eventos 2002 – 2006, cont.



Junio 2005: Reunión de la Comisión México-Arizona: Como resultado de esta reunión, se firmó el Plan de Acción para Mejorar la Calidad del Aire de Ambos-Nogales, el cual expone 12 recomendaciones para la reducción de la contaminación del aire



Julio 2005: Después de las reuniones de los comités políticos, las tribus fronterizas emitieron el Comunicado Tribal Fronterizo sobre los logros y prioridades tribales a lo largo de la frontera

planeación, coordinación y preparación. Esta inversión es crucial, puesto que el incremento en la preparación y la capacidad es esencial para la habilidad de cualquier dependencia para responder a una emergencia. Los fondos para la preparación y respuesta a emergencias ascienden al 4 por ciento del total de proyectos Frontera 2012. Adicionalmente, se invirtieron aproximadamente \$880,000 dólares en apoyo para contratos para ayudar al desarrollo de los planes de ciudades hermanas.

El fortalecer la capacidad entre los respondedores a emergencias es un componente esencial. Entre 2003-2005, nueve proyectos tuvieron que ver con el fortalecimiento institucional. En la región Sonora-Arizona, se invirtieron más de \$67,000 dólares para apoyar actividades de capacitación. Estos proyectos incluyeron cursos sobre carros tanque, materiales peligrosos, respuesta frente a liberación de cloro, y también apoyaron un taller binacional sobre el Sistema de Información de Emergencias para Operaciones de Respuesta. Como resultado de esta capacitación, los reponsables de responder a emergencias pueden tomar decisiones competentes e informadas, y están mejor equipados para responder a una situación de emergencia relacionada con materiales peligrosos. En California-Baja California se invirtieron más de \$120,000 dólares en el Instituto Binacional para la Administración de Emergencias de Baja California para asegurar la sustentabilidad a largo plazo de la capacidad de entrenamiento del personal que responde a emergencias a lo largo de la frontera. En la región fronteriza Coahuila-Nuevo Laredo-Tamaulipas-Chihuahua-Nuevo México-Texas, más de \$58,000 dólares fueron invertidos para apoyar la capacitación sobre el manejo de materiales peligrosos y una iniciativa educativa conjunta.

Además del fortalecimiento institucional, \$95,000 fueron invertidos para apoyar la planeación de actividades de respuesta, coordinación y preparación ante emergencias. En la región fronteriza Chihuahua-Nuevo México-Texas, \$60,000 se utilizaron para apoyar simulacros de respuesta a emergencias y evaluaciones de la capacidad de respuesta local en ciudades hermanas. Estos ejercicios son simulacros situaciones de emergencia que determinan la eficacia, coordinación y comunicación que existe entre las agencias involucradas. En la región Sonora-Arizona, se invirtieron \$35,000 dólares para actualizar el Plan Binacional de Prevención y Respuesta a Emergencias de Ambos Nogales. Es muy importante que se lleven a cabo revisiones frecuentes de los planes de contingencia frente a emergencias debido a la presencia de nuevas tecnologías y amenazas que cambian la faz de las emergencias.

Alianzas para el éxito: Esfuerzos Regionales

En las ciudades de Presidio, Texas, Ojinaga y Palomas, Chihuahua, y Columbus, Nuevo México, el Grupo de Trabajo Chihuahua-Nuevo México-Texas ha sido clave para la coordinación de los planes de emergencia de las ciudades hermanas.

El grupo de trabajo condujo un estudio de flujo de materiales peligrosos para El Paso, el cual incluía la inspección del tránsito de camiones de carga comerciales que transportan materiales peligrosos sobre el puente internacional Zaragoza-Ysleta. El Estudio del Flujo de Materiales incluyó la inspección de instalaciones y análisis de riesgos y vulnerabilidad frente a los materiales peligrosos de mayor preocupación en las principales rutas de los camiones de



El centro de mando móvil EPA es un centro de comunicaciones completo. Con líneas telefónicas seguras, capacidad para GIS y cámaras, esta unidad permite a los responsables de responder a las emergencias, erigir una base de operaciones y comunicaciones



Julio 2005: El Secretario Luege y el Administrador Johnson se reúnen en su calidad de Secretarios recién nombrados de sus respectivas dependencias



Oct. 2005: Evento binacional durante el cual se anuncia la disponibilidad de Diesel Ultra Bajo en Azufre en el lado mexicano de la frontera para 2007: Se firmó la Carta de Intención para promover la reducción de emisiones a lo largo de la frontera

transporte. El grupo de trabajo también apoyó la preparación para responder a emergencias que amenazan la salud ambiental; se llevaron a cabo entrenamientos en cinco de los principales hospitales y dos clínicas de El Paso, Texas y Ciudad Juárez, Chihuahua, sobre la descontaminación en hospitales con una cantidad masiva de víctimas.

Otros logros incluyen la Instrumentación de varios simulacros binacionales y tri-nacionales (incluyendo las Naciones Tribales) para ayudar a desarrollar la preparación y prevención en la región. Estos esfuerzos incluyen análisis de riesgos y consecuencias, reducción de riesgos y acciones contra el terrorismo. El grupo de trabajo también ha conducido varias sesiones binacionales de capacitación en las áreas de materiales peligrosos, guías de operación en el campo, respuestas frente a incidentes químicos/biológicos/radiológicos/nucleares, comando de incidentes/sistemas unificados de comando y el Sistema Nacional de Manejo de Incidentes y el Plan Nacional de Respuesta del Departamento de Seguridad Interna (Department of Homeland Security's National Incident Management System and National Response Plan.)

Esfuerzos a lo Largo de la Frontera

El Grupo de Trabajo de Preparación y Respuesta a Emergencias Fronterizas mejoró la coordinación binacional entre las agencias que responden a emergencias e incrementó la transparencia entre las dependencias federales, estatales y locales, continuando, al mismo tiempo, con su apoyo a las

actividades del Equipo de Respuesta Conjunta. Los puntos sobresalientes son:

- Un Plan Conjunto de Contingencias que estableció el marco de trabajo y fijó los cimientos para los planes de las 15 ciudades hermanas;
- El Plan Nacional de Respuesta incluye protocolos mexicanos y procedimientos actualizados de notificación;
- Actualmente, el grupo de trabajo está revisando el sistema de notificación de emergencias químicas entre México y los Estados Unidos que fue aprobado a finales del 2005. Estas revisiones incrementarán la preparación binacional, mejorando al mismo tiempo la coordinación y la comunicación.

Entre las actividades en curso se encuentra revisar un sistema de notificación de emergencia para incluir todo tipo de peligros entre México y los Estados Unidos y mejorar la rapidez del cruce de personal en caso de respuesta a emergencias. El nuevo sistema de notificación está siendo actualizado, y ha sido incluido, en, el Plan Conjunto de Contingencias. Finalmente, el sistema actualizado habrá de incorporarse dentro del plan de cada una de las ciudades hermanas. El esfuerzo en su conjunto incrementará la salud y la seguridad de los ciudadanos mexicanos y norteamericanos. Mejorar la rapidez del cruce de personal de respuesta a emergencias es esencial para la seguridad de los ciudadanos de ambas naciones. Los funcionarios están trabajando para desarrollar un protocolo viable para hacer más rápido dicho cruce fronterizo.

Personal del Superfondo EPA descontaminan a Snowball para eliminar cualquier traza de mercurio que pudiera estar oculta en su pelambre. EPA, PROFEPA, y el personal que responde a emergencias estatales y locales colaboran para desarrollar planes binacionales para contingencias en emergencias que permiten operaciones de respuesta a emergencias coordinadas y eficaces.



Cronología de eventos 2002 – 2006, cont.



Oct. 2005: Reunión de la Comisión Binacional con el tema Seguridad Fronteriza



Dic. 2005: Reunión del Grupo de Trabajo Regional Sonora-Arizona

Enfoque en: Preparación y Respuesta frente a Emergencias



Instituto de Baja California para el Manejo de Emergencias

El Instituto de Baja California para el Manejo de Emergencias es una alianza binacional pública/privada dedicada a lograr una preparación sustentable ante emergencias fronterizas por medio de programas académicos certificados y la estandarización binacional de habilidades y procedimientos. Con un enfoque inicial en emergencias químicas, el Instituto planea expandirse a otros peligros tales como el bioterrorismo y llevar a cabo investigaciones y programas de reducción de riesgos. En 2005 los socios firmaron un memorando de colaboración. La Universidad Autónoma de Baja California funge como coordinador fiscal y organizacional; otros socios son el Departamento de Bomberos y Protección Civil de Tijuana, PROFEPA, EPA, el Condado de San Diego y el Instituto de Capacitación Especializada del Estado de California. El sector privado está representado por la Cámara de Comercio y la Asociación Pro-Bomberos de Tijuana. En 2005, el Instituto también llevó a cabo actividades de capacitación a nivel de los encargados de responder en primer lugar a las emergencias.

Logros del equipo de trabajo de preparación frente a emergencias Sonora-Arizona

En 2003, el Equipo de Trabajo de Preparación a Emergencias Sonora-Arizona, de Frontera 2012, apoyó un simulacro en el campo en Ambos Nogales para simular una respuesta frente a un ataque terrorista. En 2005, este equipo de trabajo binacional llevó a cabo un simulacro en maquetas para probar la capacidad de respuesta de los planes de ciudades hermanas en Cochise County, Douglas y Agua Prieta. El ejercicio simuló la volcadura de un camión tanque del que emanaba bióxido de azufre.

Adicionalmente, el Equipo de Trabajo Sonora- Arizona patrocinó capacitación en el diseño de simulacros, el Sistema de Información de Emergencias para Operaciones de Respuesta, la seguridad en el servicio ferroviario y el Sistema de Comando frente a Incidentes. La capacitación dió buenos resultados, con respuestas binacionales coordinadas ante cinco emergencias en 2005: el incendio de Nogales, el derrame en las vías ferroviarias San Lázaro, las inundaciones en Nogales, un derrame de aguas negras sin tratar en Nogales y el incendio de un relleno sanitario en Naco. Finalmente, el Equipo de Trabajo se reunió con el Consejo de la Nación Tohono O'odham e identificó el fortalecimiento de la capacidad y la planeación tri-nacional como potenciales proyectos de colaboración.

El Instituto de Baja California para el Manejo de Emergencias será el anfitrión para el **entrenamiento de personal local que responde a emergencias. En este simulacro en maquetas los primeros respondedores a emergencias están determinando los caminos que se deberán utilizar y los caminos que se deberán bloquear en el caso de una emergencia**



Enero 2006: El Grupo de Trabajo Regional Coahuila-Nuevo Leon-Tamaulipas-Texas formó tres Equipos Binacionales de Trabajo Ambiental, con un enfoque geográfico: el Equipo de Trabajo del Golfo, el Equipo de Trabajo Falcon y el Equipo de Trabajo Amistad



Feb 2006: Primera reunión del Equipo de Trabajo del Golfo

Cumplimiento y Aplicación de la Ley



Retos a lo Largo de la Frontera

La creciente actividad industrial a lo largo de la frontera, ha llevado a un incremento en las emisiones al aire, la generación de residuos y la utilización de agua y energía en ambos lados de la frontera. Estos impactos ambientales hacen que la colaboración y cooperación entre ambas naciones sea cada vez más importante para asegurar el cumplimiento ambiental y promover una mayor participación en programas voluntarios. La región fronteriza alberga a más de 19,000 instalaciones reguladas, de las cuales aproximadamente 8,600 se encuentran en los Estados Unidos y 11,000 en México. Se define como "regulada" a cualquier instalación que necesita un permiso para efectuar descargas al aire o el agua o que maneja residuos peligrosos. Ambas naciones deben trabajar con el sector manufacturero para mejorar las condiciones ambientales por medio de asistencia para el cumplimiento, programas voluntarios basados en incentivos y esfuerzos enfocados a la aplicación de la ley.

Proyectos y Resultados

Entre 2003-2005, más de \$300,000 dólares fueron proporcionados para proyectos a lo largo de la frontera para asegurar el cumplimiento, proporcionar asistencia técnica, actividades enfocadas a la aplicación de la ley y la reducción de residuos por medio de programas para la prevención de la contaminación y la capacitación en el Sistema de Manejo Ambiental (SMA).

Estos fondos apoyaron seis proyectos. Casi el 70 por ciento de los proyectos financiados se enfocaron en el área de prevención de la contaminación ofreciendo capacitación e instrumentación de SMA. Los proyectos restantes estuvieron conformados por actividades relacionadas a la aplicación de la ley y a asegurar el cumplimiento. Todos estos proyectos apoyan esfuerzos relacionados para la reducción de residuos.

Alianzas para el éxito: Esfuerzos regionales

Cronología de eventos 2002 – 2006, cont.



Marzo 2006: Primera reunión del Equipo de Trabajo Falcon



Marzo 2006: Reunión de la Comisión Binacional México-E.E.U.U.: SEMARNAT, EPA Y USAID firman la Carta de Intención sobre Metano a Mercados



La Gobernadora de Arizona, Janet Napolitano (centro izquierda) con el Gobernador de Sonora, Bours (centro derecha) presentan el premio AMIGO a los premiados del sector industrial por sus logros sobresalientes

Los cuatro Grupos de Trabajo Regionales laboraron durante los últimos tres años para ocuparse de las preocupaciones de los ciudadanos, identificar necesidades y proporcionar asesoramiento y apoyo para proyectos. El Grupo de Trabajo Regional Baja California-California apoyó el Programa Piloto de Negocios Verdes para la Industria Automotriz de Tijuana, México, el cual reduce los residuos peligrosos por medio de la prevención de la contaminación, educación, capacitación, e incentivos en costos. Hasta la fecha, las personas que trabajan en 23 talleres de reparación de automóviles han sido capacitadas en prácticas de negocio verde. Adicionalmente, el grupo de trabajo también está apoyando la capacitación en SMA y prevención de contaminación para comercios y la capacitación de inspección en las garitas en la región Baja California-California. El Grupo de Trabajo Sonora-Arizona apoyó proyectos similares, incluyendo talleres de SMA y el Programa de la Organización Verde Internacional Arizona México (AMIGO, por sus siglas en inglés), para unir más a las industrias de Arizona y México a fin de compartir tecnología que reduzca los residuos y la contaminación al mismo tiempo que incrementan las utilidades, la seguridad de los trabajadores y la salud ambiental.

El Grupo de Trabajo Regional Coahuila-Nuevo Laredo-Tamaulipas-Texas, trabajando de manera conjunta con SEMARNAT y el gobierno de Texas, llevó a cabo siete talleres para la Prevención de la Contaminación y la Conservación de Recursos entre 2003-2005. Durante ese mismo periodo de tiempo se llevaron a cabo dos visitas voluntarias a maquiladoras para brindar asistencia para el cumplimiento, las cuales dieron como resultado importantes reducciones en la contaminación a lo largo de la frontera.

El proyecto ha producido resultados dramáticos para reducir la generación de residuos y el consumo de energía en las instalaciones fronterizas. Desde 1994, las maquiladoras participantes han reportado:

- Reducción en la generación de residuos peligrosos de aproximadamente 21,000 toneladas.

- Reducción en la generación de residuos no peligrosos por más de 117,000 toneladas
- Reducción de emisiones de compuestos orgánicos volátiles por más de 95,000 libras
- Reducción de emisiones de CO2 de aproximadamente 900,000 libras.
- Ahorro de aproximadamente 523 millones de galones de agua
- Ahorro de más de 481 millones de horas de kilovatios de electricidad y
- El ahorro de casi \$89 millones de dolares en gastos para las instalaciones asociadas en los Estados Unidos que se evitaron por concepto de materiales y disposición final de residuos.

Esfuerzos en Toda la Frontera

Para mejorar el desempeño ambiental, el Grupo de Trabajo Regional de Cooperación para la Aplicación y Cumplimiento de la Ley:

- Desarrolló un inventario de instalaciones de alto riesgo.
- Promovió programas de auditoría y cumplimiento voluntarios.
- Creó, en Internet, un Centro de Asistencia para el Cumplimiento en la Frontera.
- Apoyó la capacitación de funcionarios de aduanas mexicanos y norteamericanos en la detección de violaciones ambientales.
- Estableció un protocolo para el muestreo de compuestos de residuos peligrosos en los puertos de entrada



El programa "Industria Limpia" de PROFEPA honra a los negocios que toman medidas para reducir su impacto ambiental



Marzo 2006: Reunión de los Diez Estados Fronterizos en San Francisco, CA



Marzo 2006: Informe de la Junta Ambiental del Buen Vecino: Calidad del Aire, Transportación Pública y Recursos Culturales y Naturales en la frontera

Enfoque en: Cumplimiento y Aplicación de la Ley



Personal estatal remueve y elimina materiales peligrosos

Programa Piloto sobre identificación de Transportes de Residuos Peligrosos por medio de Radio Frecuencias

Se realizan esfuerzos para probar la Identificación por medio de Radio Frecuencias (RFID, por sus siglas en inglés) como una forma de rastrear los embarques de residuos peligrosos procedentes de maquiladoras en México, hasta la instalación que se encargará de su tratamiento o disposición final, en los Estados Unidos. El RFID identifica los embarques y mediante unidades lectoras permite que los funcionarios de aduanas, los generadores y otros, puedan rastrear los residuos de una maquiladora, durante su trayecto a través de los puntos de revisión fronteriza mexicanos y norteamericanos y a lo largo de las carreteras estadounidenses, hasta llegar a la instalación receptora para su reciclado, tratamiento o disposición final. Una instrumen-

tación exitosa del programa piloto facilitará el transporte seguro de residuos peligrosos y reducirá el potencial para tiraderos ilegales de materiales. También podría acelerar los cruces fronterizos, reduciendo de esta manera las emisiones al aire y la utilización de combustible por las compañías transportadoras que utilicen esta tecnología.

Herramienta para la Priorización de los Esfuerzos de Cumplimiento y Aplicación de la Ley en la Frontera

Al extraer información de las bases de datos nacionales de más de 8,000 instalaciones en la región fronteriza, EPA ha desarrollado una herramienta para incorporar información sobre el historial de cumplimiento, emisiones de contaminantes y estadísticas poblacionales que permiten a los usuarios clasificar y calificar las instalaciones con base en varios factores. La herramienta fue diseñada para ayudar a los grupos de trabajo regionales a priorizar las actividades

Cronología de eventos 2002 – 2006, cont.



Abril 2006: Estrategia para el Desarrollo de Indicadores



Abril 2006: Reunión de los Coordinadores Nacionales, Ensenada, México. Entre las prioridades se incluyeron: remoción de plaguicidas obsoletos, incremento de la disponibilidad de combustible ultra bajo en azufre, tecnologías piloto relacionadas con movimientos transfronterizos de residuos

de cumplimiento, tales como inspecciones y asistencia para el cumplimiento en diversas instalaciones, regiones geográficas o sectores industriales. Los equipos de trabajo regionales se encargarán de su instrumentación, no sólo en actividades de cumplimiento, sino también para ayudar a identificar instalaciones que pudieran presentar importantes riesgos ambientales como resultado de emisiones industriales contaminantes. Por ejemplo, puede ayudar a identificar instalaciones que pudieran estar ocasionando un impacto ambiental desproporcionado sobre una población en particular, o ayudar a identificar cuales son las instalaciones que están contaminando un arroyo o vertiente.

Cumplimiento fronterizo Centro de Asistencia

El Centro de Asistencia para el cumplimiento en la Frontera es un recurso en internet desarrollado en alianza con el Centro Nacional de Ciencias Manufactureras. El propósito del mismo es ayudar a que los negocios que importan residuos peligros de México comprendan y acaten los reglamentos ambientales aplicables. Provee al público con información útil para cumplir e ir más allá de lo que señalan los reglamentos ambientales en ambos países. El centro proporciona información en línea, tanto en inglés como en español, con un lenguaje sencillo, acerca de los requerimientos ambientales que se aplican a importadores norteamericanos, instalaciones norteamericanas de almacenaje, transportistas mexicanos y norteamericanos y generadores en México. La información incluye reglamentación federal y estatal, requerimientos de empaque y etiquetado, pautas para la preparación de la documentación, así como información de aduanas en los puertos de entrada desde California hasta Texas. Si bien el centro fronterizo proporciona servicio a tres grupos principales (generadores mexicanos de residuos peligrosos, transportistas mexicanos y

estadounidenses e importadores/intermediarios) también es útil para los reguladores federales y estatales y el público en general.

La utilización del centro se ha incrementado en un impresionante 412% desde el 2003, año en que se inauguró el centro. Para obtener mayor información, diríjase a www.bordercenter.org/index2.cfm.

Entre los principales logros se encuentran: un esfuerzo de cooperación entre el Centro Fronterizo, EPA y el Departamento de Aduanas y protección de la Frontera de los Estados Unidos para proporcionar los manifiestos norteamericanos de residuos peligrosos de cada puerto de entrada, con el fin de desarrollar una base de datos de manifiestos de residuos peligrosos. La recopilación de información se encuentra en su fase piloto e incluye los tipos y cantidades de residuos peligrosos que entran por los puertos de entrada norteamericanos y su destino final. El Centro Fronterizo utilizará la información para desarrollar un directorio de destinos de residuos peligrosos para ayudar a las maquiladoras y los importadores a decidir a donde mandar más eficientemente sus residuos.

El centro trabaja en la creación de tres nuevos componentes: (1) Cruzando la frontera, que proporciona información de contacto sobre la Aduana, el número de carriles abiertos, los tiempos de espera, así como instrucciones sobre la documentación para transportistas; (2) diccionario de códigos que proporcionan referencia recíprocas a las clasificaciones de residuos peligrosos de EPA y INE; y (3) directorio de agentes para ayudar a la localización de agentes intermediarios norteamericanos.



Enrique Villegas Secretario para la Protección del Medio Ambiente de Baja California se dirige a representantes de los sectores privado y público durante la conferencia Eco-Eficiencia 2006 en Tijuana, México



Mayo 2006: Décimo aniversario del Comité Consultivo Conjunto



Junio 2006: Primera reunión conjunta COCEF/BANDAN para desarrollar un programa de asistencia técnica de la COCEF utilizando \$50 millones de dólares en capital pagado para hacer permanente el Programa de Residuos Sólidos

Lista de Contactos: México



Los contactos siguientes pueden proporcionar información sobre temas y actividades ambientales en sus respectivos estados y regiones.

UNIDAD COORDINADORA DE ASUNTOS INTERNACIONALES SEMARNAT Coordinador Nacional México

Blvd. Adolfo Ruiz Cortinez 4209
Fracc. Jardines en la Montaña
Delegación Tlalpan C.P. 14210

Teléfono: (52 55) 5628-3903
Fax: (52 55) 5628 0694
Internet: www.semarnat.gob.mx/UCAI/frontera2012

BAJA CALIFORNIA Secretaría de Protección Ambiental

Teléfono: (664) 624-2095
Fax: (664) 624-2096

SONORA Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable

Teléfono: (662) 210-36-61
Fax: (614) 429-3627

CHIHUAHUA Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología

Teléfono: (614) 415-7514
Fax: (614) 410-0474

COAHUILA Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Teléfono: (844) 412-56-78
(844) 412-56-22
(844) 414-92-13
Fax: (844) 410-56-16
Internet: www.semarnac.gob.mx/index.html

NUEVO LEÓN Agencia de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Teléfono: 01 (81) 2020-7400
Fax: (81) 2020-7400 ext. 7416
Internet: www.nl.gob.mx/?P=medio_ambiente

TAMAULIPAS Dirección General de Medio Ambiente

Teléfono: (834) 318-9450
Fax: (834) 318-9466
Internet: www.tamaulipas.gob.mx/gobierno/secretarias/sec_obras/dir_med_amb/

DELEGACIÓN DE SEMARNAT EN BAJA CALIFORNIA

Teléfono: (686) 9044201
01 686 9044230
01 686 9044231
Email: delegado@bc.semarnat.gob.mx

DELEGACIÓN DE SEMARNAT EN SONORA

Teléfono: (662) 259-27-01
Fax: (662) 259-27-05
(662) 259-27-10
Email: delegado@sonora.semarnat.gob.mx

DELEGACIÓN DE SEMARNAT EN CHIHUAHUA

Teléfono: (614) 442-1501
Fax: (614) 442-1536
Email: delegado@chihuahua.semarnat.gob.mx

DELEGACIÓN DE SEMARNAT EN COAHUILA

Teléfono: (844) 411-84-02
Fax: (844) 411-84-08
Email: delegado@coahuila.semarnat.gob.mx

DELEGACIÓN DE SEMARNAT EN NUEVO LEÓN

Teléfono: (81) 83698901
(81) 83698935
Email: delegado@nl.semarnat.gob.mx

DELEGACIÓN DE SEMARNAT EN TAMAULIPAS

Teléfono: (834) 3185251
(834) 3150346
Fax: (834) 3185268
Email: ramon.sampayo@semarnat.gob.mx



Lista de Contactos: Estados Unidos



EPA OFFICE OF INTERNATIONAL AFFAIRS U.S. National Coordinator

1200 Pennsylvania Avenue N.W.
Washington, D.C. 20460

Telephone: (202) 564-6600

Fax: (202) 565-2407

Internet: <http://www.epa.gov/international>

ARIZONA DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL QUALITY

Arizona-Mexico Border Programs Unit

400 West Congress, Suite 433
Tucson, AZ 85701

Telephone: (520) 628-6744

(888) 271-9302

Internet: www.adeq.state.az.us

CALIFORNIA ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

Border Affairs Unit

1001 I Street, 25th Floor
Sacramento, CA 95814

Telephone: (916) 324-7316

Internet: www.calepa.ca.gov

NEW MEXICO ENVIRONMENT DEPARTMENT

1190 St. Francis Drive
P.O. Box 26110
Santa Fe, NM 87502

Telephone: (505) 827-2176

Internet: www.nmenv.state.nm.us

TEXAS COMMISSION ON ENVIRONMENTAL QUALITY

Division of Border Affairs

MC-121

P.O. Box 13087

Austin, TX 78711-3087

Telephone: (512) 239-3606

Internet: www.tceq.state.tx.us

EPA REGION 9

75 Hawthorne Street
San Francisco, CA 94105

Telephone: (415) 972-3434

Internet: www.epa.gov/region09

EPA SAN DIEGO BORDER OFFICE

610 West Ash Street, Suite 905
San Diego, CA 92101

Telephone: (619) 235-4765

EPA REGION 6

1445 Ross Avenue, Suite 1200
Dallas, TX 75202

Telephone: (214) 665-8188

Internet: www.epa.gov/region06

EPA EL PASO BORDER OFFICE

4050 Rio Bravo, Suite 100
El Paso, TX 79902

Telephone: (915) 533-7273

TRIBAL COORDINATORS

California Tribal Liaison

Nina Hapner

42143 Avenida Alvarado, Unit 2A
Temecula, CA 92590

Telephone: (951) 296-5595

Email: tribalenvironmental@yahoo.com

Arizona Tribal Border Liaison

Tibaldo (Ty) Canez
609 E. Oxford Drive
Tempe, AZ 85283

Telephone: 480-820-1426

Email: tylcanez@msn.com

EPA Region 6 Tribal Liaison

Jonathan Hook
1445 Ross Avenue, Suite 1200
Dallas, TX 75202

Telephone: 214-665-8069

Email: hook.jonathan@epa.gov



Lista de Siglas

| | |
|-----------------|--|
| COCEF | Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza |
| COFEPRIS | Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios |
| CONAGUA | Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios |
| EPA | Agencia de Protección Ambiental |
| GNEB | Junta Ambiental del Buen Vecino |
| INE | Instituto Nacional de Ecología |
| BANDAN | Banco de Desarrollo de América del Norte |
| PROFEPA | Procuraduría Federal de Protección al Ambiente Agradecimientos |
| SEMARNAT | Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales |

