

Salud Ambiental Infantil:

Enfoque en la Frontera México-EE.UU.



Séptimo Informe de la
Junta Ambiental del Buen Vecino
al Presidente y al Congreso de los Estados Unidos



Febrero 2004

Advertencia: Este informe fue escrito para cumplir con la misión de la Junta Ambiental del Buen Vecino (la Junta), un comité de asesoría pública autorizado bajo la Sección 6 del Acta de la Iniciativa de Empresa para las Américas (Enterprise for the Americas Initiative Act), 7 U.S.C. Sección 5404. Este es el Séptimo Informe de la Junta al Presidente y al Congreso de los Estados Unidos. La Agencia de Protección del Medio Ambiente de los EE.UU. (EPA, en inglés) administra las operaciones de la Junta. Sin embargo, este informe no ha sido revisado para su aprobación por parte de EPA y, por lo tanto, el contenido y las recomendaciones del informe no representan necesariamente los puntos de vista y las políticas de EPA, ni de otras agencias en el Organismo Ejecutivo del gobierno federal, ni tampoco constituye una recomendación de uso, la mención de nombres registrados o productos comerciales.

EPA 130-R-04-001

Una copia electrónica de este informe puede obtenerse en el sitio www.epa.gov/ocem/gneb.htm.

Crédito Fotográfico para la Portada: Sitio web de la Comisión de Salud Fronteriza México-Estados Unidos



Febrero 24, 2004

Al Sr. Presidente
Al Sr. Vicepresidente
Al Sr. Vocero de la Cámara de Representantes

En nombre de la Junta, su asesor sobre las condiciones ambientales a lo largo de la frontera México-EE.UU., tengo el placer de presentar este Séptimo Informe de la Junta Ambiental del Buen Vecino al Presidente y al Congreso de los Estados Unidos.

El tema del informe de este año es la salud ambiental infantil en la región fronteriza México-EE.UU. La Junta seleccionó este tema ya que, en su opinión, abordar este asunto debe ser una de las prioridades principales de la Administración actual. La combinación de una mala calidad del aire, agua contaminada (así como una escasez en su suministro) y el manejo inadecuado de los desechos en muchas comunidades fronterizas, significa que los niños que allí residen enfrentan con frecuencia niveles altamente desproporcionados de problemas ambientales. A su vez, estos problemas ambientales pueden traducirse en problemas de salud ambiental.

Con el propósito de mejorar la salud ambiental de los niños que viven a lo largo de la frontera México-Estados Unidos, la Junta recomienda las cuatro acciones siguientes:

- **Educación:** Institucionalizar un programa bilingüe de educación ambiental y de salud ambiental a través de todos los sistemas escolares y grupos comunitarios de la región fronteriza. Involucrar directamente a los niños y sus familias como educadores e implementadores de programas.
- **Investigación:** Fomentar la colaboración a través de instituciones académicas, organizaciones de salud y dependencias ambientales de la región fronteriza. Promover la investigación, acopio de datos y análisis de datos sobre problemas de salud ambiental de los niños en la región fronteriza como fundamento para acciones estratégicas informadas.
- **Acciones para los Niños:** Apoyar programas y proyectos de salud ambiental dentro del marco de la región fronteriza que beneficien especialmente a los niños como un grupo definido por su edad.
- **Acciones para los Grupos de Todas las Edades:** Continuar apoyando los proyectos de infraestructura ambiental en la región fronteriza, indicados por la Junta en sus informes anteriores, que sean de beneficio para los grupos de todas las edades.

La Junta agradece la oportunidad de poder presentar estas recomendaciones y solicita respetuosamente una respuesta. Recibimos con placer el diálogo continuo con el Organismo Ejecutivo y el Congreso sobre la implementación de nuestros consejos.

Respetuosamente,

A handwritten signature in blue ink that reads 'Placido dos Santos'. The signature is fluid and cursive, written over a light blue background.

Placido dos Santos,
Presidente



Continúan los trabajos de cooperación entre los cuatro estados fronterizos de los Estados Unidos (Texas, Nuevo México, Arizona y California) y los seis estados fronterizos de México (Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila, Chihuahua, Sonora y Baja California).
 Fuente: US EPA. Oficina de Asuntos Internacionales.

Contenido

Alcance del Informe	i
Una Reseña de las Recomendaciones	ii
Prefacio	iii
Parte 1: Vulnerabilidades Especiales de los Niños	
• Por qué la preocupación por los Niños	1
• De qué manera se encuentran expuestos los Niños a los Contaminantes Ambientales	1
• Condiciones Ambientales en la Región Fronteriza México-Estados Unidos	4
Parte 2: Recomendaciones para Mejorar la Salud Ambiental Infantil a lo largo de la Frontera México-Estados Unidos	
• Recomendación 1: Educación Ambiental y de Salud Ambiental	9
• Recomendación 2: Investigación	14
• Recomendación 3: Acciones para los Niños	19
• Recomendación 4: Acciones para los Grupos de Todas las Edades	23
Informe de Actividades	
Resumen de las Reuniones, Impacto de la Junta	27
Antecedentes de la Junta	30
Cartas de Comentarios de la Junta	31
Lista de Miembros	36

Alcance del Informe

Abordar un asunto complejo de política tal como la salud ambiental de los niños a lo largo de la frontera México-EE.UU. es una empresa seria. Antes de comenzar su trabajo en este informe, La Junta Ambiental del Buen Vecino tomó decisiones específicas acerca de lo que cubriría o no cubriría el informe. Estas decisiones se guiaron en gran parte por la misión de la Junta: proporcionar asesoría y recomendaciones al Presidente y al Congreso de los EE.UU. sobre el medio ambiente e infraestructura en la región fronteriza de México-EE.UU. La Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos (EPA, en inglés) administra y apoya a la Junta.

Utilizando su misión como fundamento la Junta definió diversas palabras clave básicas: “medio ambiente”, “salud” y “niños”. Para los fines de este informe, “medio ambiente” se limita a exposiciones al aire, agua y suelo contaminados por agentes químicos e infecciosos. Dentro del mismo contexto, el término “salud ambiental” se refiere a condiciones específicas de salud entre niños que viven en comunidades fronterizas, que pueden estar relacionadas con exposiciones ambientales. Finalmente, la Junta decidió definir la palabra “niños” para incluir las fases de desarrollo y crecimiento que ocurren a partir del nacimiento hasta la edad de 18 años. Aunque la Junta reconoce la importancia de las exposiciones ambientales que el feto puede experimentar indirectamente a través de la madre, este informe se concentra principalmente en las exposiciones directas a partir del nacimiento.

Para entender mejor las circunstancias únicas en que se encuentran los niños, el informe se concentra en tres escenarios de exposición: donde los niños viven, donde juegan y donde van a la escuela. Se incluyen ejemplos implicando a comunidades fronterizas específicas para ilustrar problemas particulares, la intención es proporcionar casos apropiados, más bien que proporcionar ejemplos generales a lo largo de todos los diez estados fronterizos de México-EE.UU. Además, aunque la Junta reconoce y le preocupa que algunos niños de la región fronteriza puedan tener trabajos con exposiciones ocupacionales a contaminantes, se considera que dichas exposiciones en los lugares de trabajo trascienden el alcance de este informe por quedar bajo la autoridad de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA, en inglés).

En relación al asunto de riesgos, la Junta decidió enfocarse en los riesgos involuntarios – más bien que voluntarios – provenientes de las exposiciones ambientales. Los “riesgos involuntarios” se definen como aquellos riesgos de exposición sobre los cuales el niño no tiene un control directo, tales como vivir en una comunidad con mala calidad del aire, servicios inadecuados de agua y drenaje o exposición a humo proveniente de combustibles de cocina o calefacción. El informe no cubrirá “riesgos voluntarios” tales como la decisión de un niño de fumar.

Finalmente, debe señalarse que la Junta sirve como un grupo asesor en políticas, más bien que como grupo de expertos científicos, médicos o de salud. Por lo tanto, el contenido y las recomendaciones de políticas del informe dependen principalmente de información proveniente de estudios e informes existentes y se incluyen frecuentemente citas. Sin embargo, en varios casos, la Junta considera que ha contribuido con material nuevo al campo, compilando información que anteriormente no se encontraba con facilidad; notablemente, información sobre la demografía de niños en las regiones fronterizas e información sobre las condiciones ambientales en las escuelas de la región fronteriza.

Salud Ambiental Infantil:

Enfoque en la Frontera México-EE.UU.

Séptimo Informe de la Junta Ambiental del Buen Vecino
al Presidente y al Congreso de los Estados Unidos

Una Reseña de las Recomendaciones

Para proteger la salud ambiental de los niños a lo largo de la frontera México-EE.UU, nosotros, los integrantes de la Junta Ambiental del Buen Vecino, recomendamos que el Presidente y Congreso de los EE.UU., en plena colaboración con las autoridades mexicanas apropiadas, tomen las medidas consideradas en las cuatro recomendaciones siguientes:

Recomendación 1: Educación Ambiental y de Salud Ambiental

- Institucionalizar una campaña bilingüe de educación ambiental y de salud ambiental través de todos los sistemas escolares y grupos comunitarios de la región fronteriza. Involucrar directamente a los niños y sus familias como educadores e implementadores de programas.

Recomendación 2: Investigación

- Fomentar la colaboración a través de instituciones académicas, organizaciones de salud y dependencias ambientales de la región fronteriza. Promover la investigación, acopio de datos y análisis de datos sobre problemas de salud ambiental de los niños en la región fronteriza como fundamento para acciones estratégicas informadas.

Recomendación 3: Acciones para los Niños

- Apoyar programas y proyectos de salud ambiental dentro del marco de la región fronteriza que beneficien especialmente a los niños como un grupo definido por su edad.

Recomendación 4: Acciones para los Grupos de Todas las Edades

- Continuar apoyando los proyectos de infraestructura ambiental en la región fronteriza, indicados por la Junta Ambiental del Buen Vecino en sus informes anteriores, que sean de beneficio para los grupos de todas las edades.

PREFACIO *Este año la Junta decidió enfocar su Séptimo Informe al Presidente y al Congreso en los niños de la región fronteriza – específicamente los vínculos entre su salud y las condiciones ambientales locales. Esta decisión se basó en la convicción firme de que las políticas ambientales deben continuar ocupándose no solamente de los problemas y oportunidades actuales, sino que además deben reflejar una visión penetrante sobre el futuro. Y quizás nada personifique más elocuentemente el futuro que nuestros niños y su salud.*

La región fronteriza México-EE.UU. está creciendo rápidamente. En sus informes anteriores, la Junta ha hecho hincapié en algunos de los retos ambientales y de salud pública que surgen de las condiciones de vida, situación económica y ambiente natural de la región. Los niños que viven en comunidades a lo largo de ambos lados de la frontera deben enfrentar un conjunto de condiciones ambientales que pueden afectar significativamente su salud y bienestar. Como dice la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los EE.UU. en su “Anteproyecto de Informe sobre el Medio Ambiente” publicado en junio del 2003, se requiere información adicional relacionada con vínculos potenciales entre algunos contaminantes ambientales y los efectos en la salud. Aún más, la cantidad de información que se refiere a los niños en general, y específicamente a los niños que viven a lo largo de la frontera México-EE.UU., es escasa en el mejor de los casos. Debemos entender de mejor manera estos vínculos si deseamos corregir y, aún mejor, prevenir problemas de salud ocasionados por los contaminantes ambientales.

La Junta reconoce plenamente que quedan varias dudas relacionadas con vínculos entre los problemas de salud ambiental y aquéllos de calidad ambiental. Reconoce que según el punto de vista de algunos legisladores, existe la tendencia de llegar a conclusiones, por ejemplo, acerca de los efectos de los plaguicidas en los alimentos. Así mismo, se da cuenta de que conforme al punto de vista de otros legisladores, hay más que suficientes pruebas sobre la causa y el efecto entre varias formas de contaminación y enfermedad y que las acciones necesarias son lentas e inadecuadas. A pesar de estas dudas, la opinión de la Junta es que existe actualmente la información suficiente para sugerir un motivo de preocupación y que los vacíos de información deben llenarse tan pronto como sea posible, particularmente en la región fronteriza de México-EE.UU., la cual ha sido desatendida históricamente.

Un objetivo de este informe es empezar a esbozar los tipos específicos de condiciones ambientales que los niños que habitan en comunidades fronterizas pueden enfrentar diariamente en el lugar en que viven, juegan y van a la escuela. Otro objetivo es citar los estudios existentes que señalan algunos de los riesgos de salud que estos niños pueden enfrentar cuando sus comunidades padecen de una mala calidad ambiental. Finalmente, la Junta recomienda las medidas que debe tomar el gobierno para progresar en este problema, incluyendo hacer hincapié en proyectos y asociaciones prometedoras.

Las amenazas ambientales contra la salud de los niños en la región fronteriza de México-EE.UU. son más que simplemente amenazas locales o regionales – éstas también afectan indirectamente a ambas naciones, así como a las tribus indígenas. Trabajar juntos para eliminar estas amenazas no es solamente lo responsable que debe hacerse, sino que también tiene sentido económico para la región. Los costos de la atención médica, días escolares perdidos y el ausentismo laboral de los padres que cuidan a los niños enfermos son algunos ejemplos de los muchos tipos de costos que se acumulan.

Aunque la misión de la Junta consiste en asesorar al Presidente y Congreso de los EE.UU. (y no a las autoridades mexicanas), nuestras recomendaciones se basan en información disponible sobre las condiciones de ambos lados de la frontera, con la firme convicción de que las mejoras ambientales de valor duradero en la región fronteriza son posibles solamente a través de la cooperación binacional. Asimismo se presentan con la convicción de que no puede lograrse un progreso duradero a menos que se tomen acciones a en ambos lados de la frontera.

La Junta Ambiental del Buen Vecino le dedica este informe, su Séptimo Informe al Presidente y al Congreso de los Estados Unidos, a los niños de la región fronteriza de México-EE.UU.

Salud Ambiental Infantil:

Enfoque en la Frontera México-EE.UU.

Parte I: Vulnerabilidades especiales de los niños

Nota: La siguiente sección proporciona una breve información de antecedentes referente a las vulnerabilidades especiales de los niños y a condiciones ambientales a lo largo de la frontera México-EE.UU. Se pretende ayudar a aquéllos que pudieran no estar familiarizados con cualquiera de estos dos temas a entender el contexto del que se extraen las recomendaciones de la Junta.

Por qué la Preocupación por los Niños

Los contaminantes ambientales pueden afectar a los niños de una manera muy diferente que a los adultos. Fisiológicamente, los niños no son simplemente adultos pequeños; sus cuerpos están experimentando cambios rápidos en crecimiento y desarrollo, según la Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA) en su anteproyecto de informe de febrero 2003, "Manual de Selección de Grupos Apropiados Definidos por Edad para Evaluar las Exposiciones de la Niñez a Contaminantes Ambientales". El crecimiento y desarrollo saludable pueden verse comprometidos en presencia de contaminantes ambientales.

Un ejemplo clásico es el metal pesado, plomo. El plomo compite con el calcio y hierro para su absorción en el cuerpo. Los niños, especialmente aquéllos con dietas bajas en nutrientes esenciales o que padecen de malnutrición, absorben una dosis mayor de plomo que los adultos. Los niños están expuestos al plomo porque puede estar presente en artículos tan comunes como la pintura, las tuberías, dulces, y otros productos de consumo. Una vez absorbido, el plomo se almacena en sus huesos, donde puede retardar el crecimiento, o se distribuye en el sistema nervioso central donde puede ocasionar una diversidad de efectos adversos, incluyendo una reducción en la inteligencia y un comportamiento agresivo.

Las susceptibilidades y vulnerabilidades especiales de los niños han ocasionado un aumento en la preocupación con respecto a las exposiciones a contaminantes químicos y biológicos que pueden resultar en el desarrollo de enfermedades y dolencias en la infancia. El asma, los defectos congénitos, la diarrea y otros trastornos gastrointestinales, cáncer en la infancia y los problemas de aprendizaje son algunos ejemplos de enfermedades y dolencias asociadas a una mala calidad ambiental.

El asma continúa siendo una preocupación creciente de la salud infantil en México y los EE.UU. En los EE.UU. se diagnosticó que 12.6% (9.2 millones) de los niños de 0-17 años de edad padecieron de asma en algún momento de su vida y se reportó que 8.7% (6.3 millones) tienen actualmente asma (datos para el año 2001 reportados por el National Center for Health Statistics (Centro Nacional de Estadísticas de Salud), en su Página Electrónica en <http://www.cdc.gov/nchs/products/pubs/pubd/hestats/asthma/asthma.htm>). El impacto de enfermedades y muertes debidas al asma es desproporcionadamente mayor entre poblaciones de bajos ingresos, minorías y niños que viven en el interior de las ciudades que entre la población general. Las comunidades fronterizas en el Condado Imperial de California tienen algunas de las tasas más altas de prevalencia de asma en el estado.

La enfermedad diarreica ocasionada por la ingestión de organismos patógenos, continúa poniendo en riesgo a los niños de países en vías de desarrollo. Asimismo los niños están expuestos a organismos a través del lavado inadecuado de las manos, la preparación inapropiada de alimentos (el lavado inadecuado de las manos por las personas que preparan los alimentos y/o las medidas higiénicas en utensilios y equipo de cocina), prácticas deficientes de almacenamiento de agua, y agua de baño o potable contaminada. Mientras que estas exposiciones pueden ser comunes a para muchos niños, las comunidades fronterizas con infraestructura o acceso inadecuado al agua presentan un mayor riesgo de exposición para los niños.

De qué manera se encuentran expuestos los Niños a los Contaminantes Ambientales

Los niños son diferentes de los adultos en dos formas principales. Primero, tienen sistemas de órganos que se desarrollan rápidamente, incluyendo los sistemas nervioso e inmune. Segundo, sus patrones de comportamiento maduran desde el nacimiento hasta aproximadamente los 18 años de edad, y estos comportamientos influyen en la exposición a contaminantes ambientales.

Los contaminantes ambientales presentan un riesgo especial para los niños debido a sus actividades y hábitos diarios únicos. Los lugares en que los niños viven y juegan, los objetos con los que juegan, lo que comen y beben, cómo se prepara y sirve lo que comen y beben, el lugar al que van a la escuela y cómo llegan ahí, así como también otros detalles de sus rutinas diarias a distintas edades, pueden tener como resultado evitar o enfrentar riesgos potenciales de salud. El impacto de las enfermedades y los fallecimientos debido al asma es desproporcionadamente mayor entre la población de menores ingresos, minorías y niños que habitan en el interior de las ciudades que entre la población en general. Las comunidades fronterizas en el Condado de Imperial, California, presentan algunas de las tasas de prevalencia más elevadas de asma en el estado.

Por ejemplo, los bebés lactantes pueden exponerse a contaminantes ambientales al consumir leche materna o productos lácteos. Los compuestos tales como los bifenilos policlorados (PCBs) y algunos plaguicidas clorados (DDT), solubles en grasas, se liberan durante la lactancia y pueden estar presentes en la leche materna y otros productos a base de lácteos. Similarmente, la leche en polvo preparada con agua contaminada aumenta los riesgos a la salud de un niño. La piel de los bebés y niños de muy temprana edad es más permeable que la de los niños mayores y adultos. Esto los pone a un mayor riesgo de absorción dérmica de contaminantes químicos que pueden estar presentes en el agua de baño, la vestimenta y ropa de cama.

Los niños de muy temprana edad, que gatean y empiezan a andar, pasan mucho tiempo cerca de o en el piso. Las alfombras tienden a acumular suciedad, polvo y otros contaminantes que ingresan al hogar a través de los zapatos y la vestimenta, pudiendo ser absorbidos o ingeridos por los niños. Los niños de muy temprana edad que se meten las manos en la boca están expuestos a contaminantes, tanto en el interior como en el aire libre en su ambiente de juego. La ingestión de tierra por parte de los niños es una ruta común de exposición al plomo ambiental. Además, ya que el plomo se encuentra todavía en algunos tintes y tintas, termina en lápices y borradores, materiales de empaque y algunos juguetes (Amaya 1999).

A medida que los niños aprenden a caminar, correr y jugar, participan en muchas actividades que aumentan su riesgo de exposición. En el aire libre, los niños se exponen directamente a contaminantes del aire a través de la inhalación e indirectamente, mediante la ingestión de contaminantes que se depositan en el suelo y los cultivos alimenticios. En el interior, los niños se exponen a la contaminación del aire proveniente de fuentes como estufas. La contaminación del aire libre penetra fácilmente en ambientes interiores especialmente en lugares con clima caliente en que se abren las ventanas la mayor parte del año. Debido a que los niños crecen y son físicamente más activos que los adultos, kilo por kilo, ellos inhalan más aire y comen más. Esto se traduce en dosis mayores y riesgos más altos por contaminantes ambientales para los niños que para los adultos. Las exposiciones

ambientales pueden influir también en el desarrollo de sus sistemas inmunes y pueden contribuir al desarrollo de alergias y empeoramiento del asma. El consumo de alimentos contaminados, por ejemplo el mercurio en los pescados, puede afectar desfavorablemente el desarrollo neurológico. Nadar y jugar en agua contaminada puede inducir diarrea y otros trastornos gastrointestinales.

En la pubertad, las sustancias químicas que afectan el sistema endocrino pueden influir en el desarrollo de los sistemas reproductivos de los niños. A partir de la pubertad y adolescencia hasta la edad adulta temprana, las influencias sociales y el deseo de ser percibido como adulto desempeñan un papel más importante en la exposición potencial a sustancias nocivas, como la decisión de fumar cigarrillos.

Dada la magnitud de estas vulnerabilidades especiales, existe una preocupación creciente con respecto a la exposición de los niños a contaminantes químicos y biológicos y el potencial resultante de desarrollar enfermedades y dolencias en la infancia.

Condiciones de Vida a lo Largo de la Frontera México-EE.UU.

Los niños que viven a lo largo de la frontera México-EE.UU., ya sea en zonas urbanas altamente pobladas o en comunidades rurales pequeñas, enfrentan frecuentemente un nivel altamente desproporcionado de problemas ambientales en sus barrios y zonas aledañas. Algunos viven en localidades especiales tales como colonias – comunidades no integradas que carecen frecuentemente de la infraestructura básica tal como abastecimiento público de agua. Otros viven en terrenos de tribus indígenas o en campamentos para trabajadores migratorios que pueden enfrentar retos ambientales especiales. Factores adicionales tales como la pobreza, falta de educación, prácticas culturales, el movimiento continuo de ir y venir de un lado al otro de la frontera, y otras circunstancias pueden aumentar las posibilidades de que los niños de la región fronteriza desarrollen una mala salud por exposición a contaminantes ambientales.

No deben subestimarse los efectos profundos de la pobreza en la región fronteriza. Mientras que los niños son más susceptibles que los adultos a riesgos de salud por contaminación ambiental, los niños pobres son especialmente vulnerables. Es más probable que vivan en casas sin agua corriente segura y sin tratamiento adecuado de aguas negras. Es más probable que se expongan al polvo de las calles sin pavimentar o actividades agrícolas. Estudios de justicia ambiental han demostrado que las industrias contaminadoras tienden a ubicarse con más frecuencia cerca de los barrios de bajos ingresos. Asimismo, es más probable que los adultos que viven en hogares de bajos ingresos fumen y es menos probable que tengan una nutrición y un cuidado médico apropiados, poniendo a los niños en una desventaja considerable para un desarrollo saludable.

Población, Pobreza

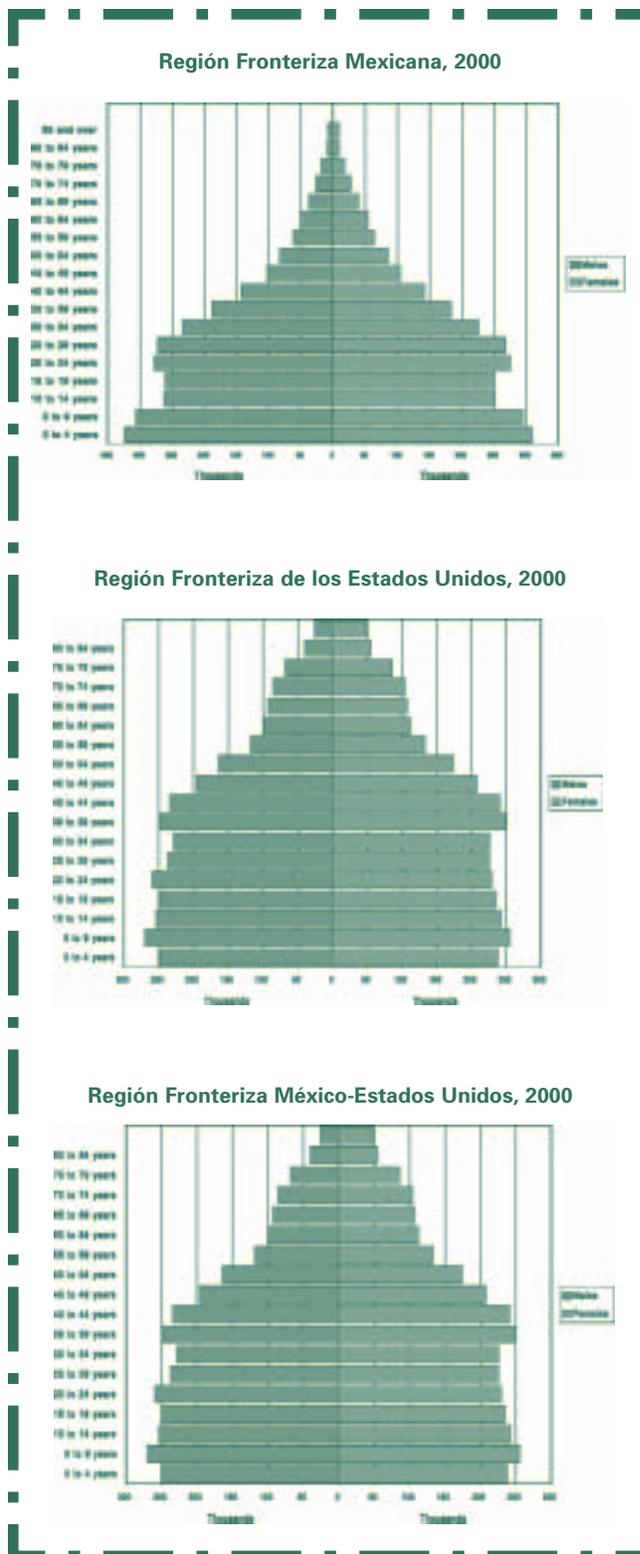
La región fronteriza de México-EE. UU. tendrá aproximadamente 6.1 millones de niños para el año 2020.

Con base en información del censo del 2000 para México y los Estados Unidos, unos 3.8 millones de niños viven en la región fronteriza de México-EE. UU., aproximadamente 53% en México y 43% en los Estados Unidos. De este total, aproximadamente 93% son residentes urbanos, mientras que el 7% restante reside en zonas rurales. Aproximadamente 2 millones, o aproximadamente 53 por ciento de los niños de la región fronteriza de México-EE. UU., viven en condición de pobreza. El lado estadounidense de la frontera tiene casi 1.8 millones de niños, aproximadamente 27 por ciento de los cuales viven en condición de pobreza.

La población de la región fronteriza de México-EE. UU. está creciendo rápidamente debido a una combinación de aumento natural y migración doméstica e internacional. Ambos lados de la frontera están creciendo más rápidamente que sus naciones respectivas y la tasa de crecimiento de la población fronteriza mexicana es aproximadamente el doble de la tasa para la zona fronteriza de los EE. UU. Por ejemplo, la población de Tijuana se duplica cada 14 años y la de San Diego, cada 40 años. La población de la municipalidad de Juárez se duplica cada 16 años y la del Condado de El Paso, cada 56 años. Es muy probable que para el año 2020, la frontera México-EE. UU. tenga 18.7 millones de personas, un aumento importante considerando los 6.8 millones de residentes en el año 2000.

La tasa rápida de crecimiento de la población reta a los gobiernos locales no solamente a ampliar los servicios básicos municipales, tales como pavimentación de calles, agua y drenaje, sino también a satisfacer las necesidades especiales de un número creciente de niños. Según muestran las gráficas de distribución por edades para las poblaciones de la frontera México-EE. UU., 28.5% de la población fronteriza de los EE. UU. tiene menos de 18 años de edad y 36.9% de la población fronteriza mexicana la conforman los niños. De tal manera, los retos para mantener a los niños que viven del lado mexicano de la frontera serán aún mayores que para los niños que viven del lado estadounidense de la frontera.

Nota: Análisis proporcionado por Jim Peach, Universidad Estatal de Nuevo México y Angélica Villegas y Nathan Gallagher, Instituto para Estudios Regionales de las Californias, Universidad Estatal de San Diego.



Pirámides de población para la zona fronteriza mexicana, estadounidense y para la zona combinada de México y los Estados Unidos, desglosadas por grupos de edad y sexo. Se observa una población por el lado de la frontera de México que es relativamente joven en contraste con una población del lado de la frontera de Estados Unidos de más edad.

Condiciones Ambientales en la Región Fronteriza México-EE.UU.

Calidad del Aire

Las condiciones ambientales en muchas comunidades fronterizas siguen siendo motivo de preocupación. En algunas zonas, la calidad del aire se ha degradado significativamente. Las zonas fronterizas en cada uno de los estados fronterizos de los Estados Unidos presentan problemas regionales de contaminación del aire, en violación de una o más de las normas nacionales de calidad del aire ambiental que se basan en la salud. El clima seco en muchos lugares, así como las altas tasas de deforestación en la región, pueden producir polvo sujeto a la erosión del viento. El problema es más agudo en las ciudades con un gran porcentaje de calles no pavimentadas. El polvo en el aire contiene partículas (PM con un diámetro menor a 10 micras) inhalables que pueden presentar una amenaza para la salud de los niños que viven y juegan cerca de caminos no pavimentados. Los efectos adversos de dichas partículas en la salud incluyen el agravamiento del asma y otras enfermedades de las vías respiratorias superiores, una disminución de la función pulmonar y del crecimiento de los pulmones y un aumento de la mortalidad infantil. Las condiciones polvorrientas son un problema especial en los cientos de colonias (comunidades no integradas) del lado estadounidense de la frontera, así como también en muchos barrios del lado mexicano de la frontera, donde el pavimento de calles es inclusive menos generalizado. Vale la pena mencionar que los proyectos de pavimentación de caminos realizados durante los últimos varios años están comenzando a mejorar las condiciones.

Otras actividades humanas en las comunidades fronterizas pueden crear fuentes adicionales de problemas de la calidad del aire. Los carros familiares y autobuses escolares (en particular los vehículos viejos, deficientemente mantenidos), camiones diesel, la quema de basura al aire libre, el humo proveniente de leña utilizada para cocinar y calentar las casas, la fabricación de ladrillos y la quema agrícola, pueden todos contribuir a las exposiciones de los niños a contaminantes ambientales. En los cruces congestionados de la frontera, como en San Diego/Tijuana, El Paso/Ciudad Juárez y Laredo/Nuevo Laredo, algunos niños ganan dinero lavando los parabrisas de carros y camiones cuyos motores pueden funcionar en vacío durante horas antes de que se les permita cruzar. Los niños parados en las cercanías vendiendo alimentos y productos de consumo a los viajeros que esperan, se exponen también en forma semejante. Además, otros niños son pasajeros en las filas de carros en espera o caminan para cruzar la frontera rumbo a su escuela o para visitar a familiares y amigos. En el proceso, se exponen muy de cerca a las emisiones de estos vehículos que funcionan en vacío, muchos de los cuales no cumplen con las normas de emisiones del estado anfitrión.

Algunas comunidades fronterizas tienen industrias que pueden presentar riesgos potenciales para la salud de los niños

debido a una mala calidad del aire. Por ejemplo, los niños que viven en regiones agrícolas, tales como el Valle Imperial de California y partes del Valle Bajo del Río Bravo pueden exponerse al “desplazamiento” de plaguicidas proveniente de la aspersión en los campos cercanos de cultivo. Aunque no se encontraron pruebas directas de ello, el potencial de riesgos graves y severos de salud para los niños merece una mayor investigación.

Los hornos para la fabricación de ladrillos de adobe son otra fuente potencial de toxinas ambientales a lo largo de la frontera. Los operadores de hornos queman algunas veces llantas usadas, aceite combustible, plásticos, cajas usadas de acumuladores y otros materiales que son fuentes de contaminantes tóxicos del aire en esta región. Muchos hornos se encuentran en zonas de alta densidad poblacional.

Por ejemplo, la mayoría de los 300 hornos para ladrillos que se calcula existen en Ciudad Juárez, se encuentran ubicados en comunidades pobres de la ciudad donde grandes cantidades de niños, especialmente niños de temprana edad, pasan la mayor parte del tiempo jugando al aire libre. Se escuchan preocupaciones semejantes con respecto a los hornos de ladrilleras al otro extremo de la frontera. En noviembre del 2003, un diario de Mexicali, Baja California publicó un artículo citando a un ciudadano preocupado quien dijo que ocho plantas ladrilleras grandes, cercanas a su localidad, contaminaban el aire de la zona quemando llantas, estiércol y otros materiales combustibles. Afortunadamente, durante la década pasada, guiados por investigaciones aplicadas realizadas en la Universidad Estatal de Nuevo México, se incrementó la atención e hicieron algunas mejoras en la operación de los hornos de ladrilleras.

Además de dichos riesgos que se presentan al aire libre, la calidad del aire en los hogares de algunos residentes fronterizos puede crear también riesgos potenciales de salud para los niños que ahí residen. En algunas de las comunidades más pobres, por ejemplo, las familias pueden utilizar leña y otros combustibles de materia orgánica para cocinar y para la calefacción. Además de exponerse a las partículas y otros contaminantes generados y asociados con humo, los niños y el resto de la familia pueden quedar expuestos también a algunas sustancias químicas que pueden estar presentes en la leña, tales como preservativos, o en el papel, tales como tintes y metales. El humo del tabaco puede contribuir también a problemas de calidad de aire interior. El polvo en los hogares puede contener toxinas químicas, tales como plomo, plaguicidas y asbesto y biológicas, tales como esporas bacterianas, virus, ácaros del polvo, huevos de pulgas, plaguicidas, moho y partículas peligrosas provenientes de productos naturales y humanos, según el grupo no lucrativo Children's Environmental Health Network (Red de Salud Ambiental para los Niños). El monitoreo del monóxido de carbono y la información de vigilancia de casos ha señalado también que el envenenamiento severo por monóxido de carbono que proviene de los aparatos de calefacción en los hogares, es un riesgo grave para la salud en Ciudad Juárez. Esto lo estudian investigadores del SCERP en la Universidad de Texas en El Paso (Gurian 2003).

Calidad y Abastecimiento de Agua

El agua contaminada, las aguas negras no tratadas o tratadas parcialmente, así como la falta de agua potable segura, presentan riesgos para la salud de los niños de las comunidades más pobres a lo largo de la frontera. Por ejemplo, los niños pueden jugar fuera de sus casas en charcos formados por aguas negras tratadas parcialmente que se filtran a la superficie desde las tuberías en malas condiciones de las casas. Los ríos y arroyos en los que pueden jugar los niños pueden estar contaminados también por aguas negras que no han sido tratadas adecuadamente.

Los ríos que reciben el agua de drenaje agrícola pueden contener niveles altos de minerales (por ejemplo, arsénico y selenio), plaguicidas y fertilizantes. El arsénico y mercurio de desechos mineros pueden contaminar también el agua superficial. Algunos ríos y arroyos reciben también desechos industriales no tratados de instalaciones de manufactura. El vertido ilegal de desechos peligrosos en ambos lados de la frontera contribuye también a la contaminación de las aguas.

Algunos ríos en el lado sur de la frontera se utilizan para llevar efluentes, alejándolos de zonas urbanas altamente pobladas. El Río Nuevo, por ejemplo, fluye de Mexicali, Baja California hacia el norte a Caléxico, California, llevando desperdicios de aguas negras no tratadas y tratadas parcialmente, debido a la falta de colectores del alcantarillado y capacidad para tratar las aguas negras en Mexicali, una ciudad de rápido crecimiento. El Arroyo de Nogales, que fluye hacia el norte, que se encuentra en la frontera entre Arizona y Sonora, muchas veces también se contamina con flujos fugitivos de aguas negras. A lo largo de la Costa del Pacífico, la población costera de Imperial Beach ha tenido su propio conjunto de retos. Aunque la construcción de la Planta Internacional binacional para Tratamiento de Aguas Residuales y una descarga en el océano han solucionado en gran medida el problema de flujos de aguas negras en el Río Tijuana y en el océano cerca de Imperial Beach, todavía existen funcionamientos anómalos ocasionales en el acarreo de aguas negras y el sistema de tratamiento en Tijuana, así como también contaminación de aguas pluviales que produce aguas costeras insalubres. También, la descarga de aguas negras de San Antonio de Los Buenos aproximadamente seis millas al sur de la frontera en Tijuana descarga aguas negras tratadas inadecuadamente, que ocasionalmente afectan la calidad del agua de la playa en Playas de Rosarito, Playas de Tijuana y hacia el norte, en dirección a los Estados Unidos, en Imperial Beach. Funcionarios de Imperial Beach y la Ciudad de San Diego han tomado medidas especiales para asegurar la salud de sus playas e industria turística formando una sociedad con el Instituto Scripps de Oceanografía, para establecer un sistema binacional de monitoreo costero. Así mismo, están apoyando a los funcionarios de Tijuana en sus esfuerzos por mejorar la estructura de transporte de aguas negras, así como las técnicas de tratamiento y monitoreo de aguas negras.

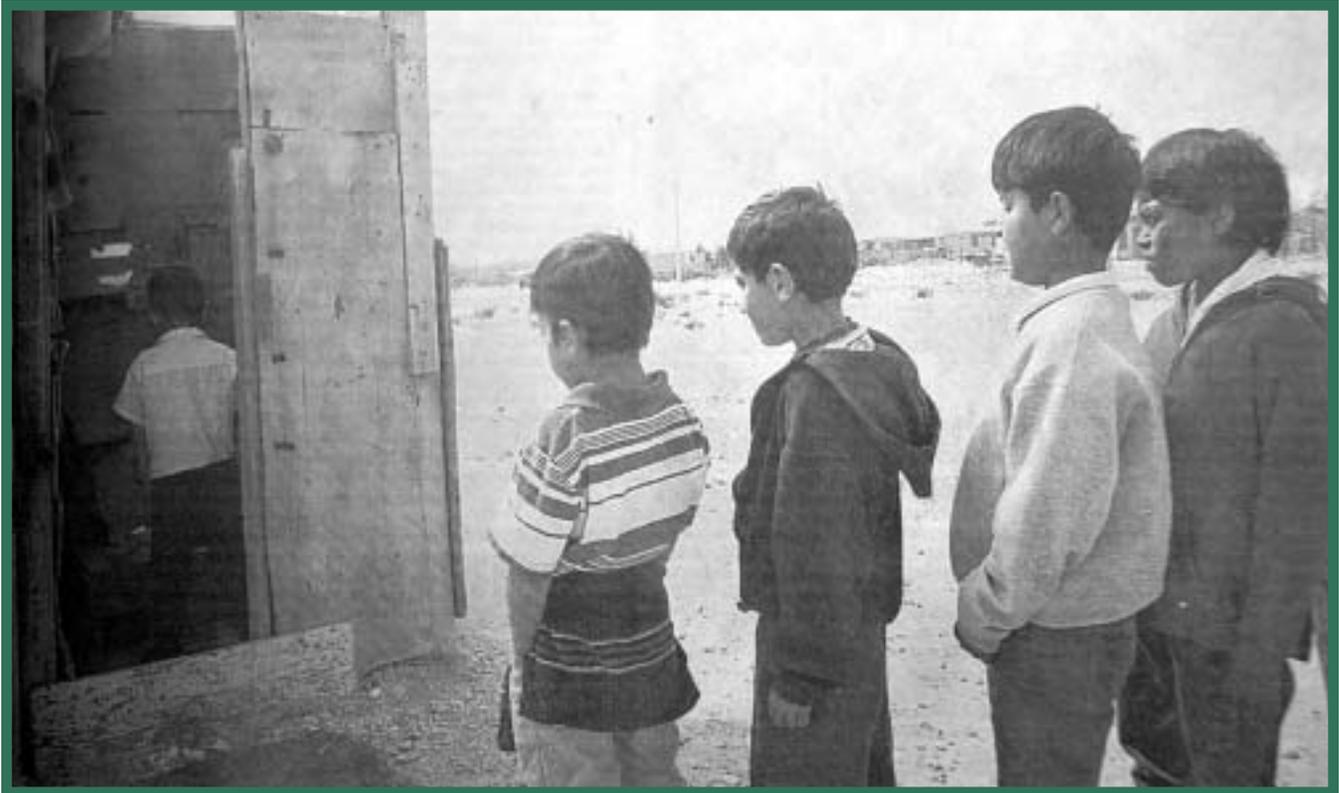
Además de contaminar aguas superficiales, las aguas negras del alcantarillado sanitario pueden contaminar también los abastecimientos de agua potable lixiviando nitratos y nitritos y patógenos, tales como virus, en el agua subterránea. Otra fuente de nitratos y nitritos en el agua potable es el estiércol del ganado y los fertilizantes. Aunque los sistemas públicos de agua potable en los EE.UU. deben abastecer agua que cumpla con las normas federales para agua potable, no se monitorean los pozos particulares. Se dispone de muy pocos datos, si es que los hay, respecto a la calidad del agua de pozos particulares. Los niveles elevados de nitratos son especialmente peligrosos para los bebés, ya que impiden su capacidad de transportar oxígeno en la sangre.

Cuando los niños nadan en aguas contaminadas pueden ingerir parásitos unicelulares como la Giardia y el Criptosporidio junto con una variedad de patógenos bacterianos y virales que pueden presentarse debido a la inexistencia u operación inadecuada de plantas de tratamiento de aguas residuales. Nadar en agua contaminada con escurrimientos agrícolas expone a los niños a una mezcla confusa de químicos nocivos.

La creación de instituciones en la región fronteriza, tales como la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF) y el Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN) han facilitado que algunas comunidades de la región fronteriza mejoren tanto su agua potable como sus plantas de tratamiento de aguas residuales en años recientes, pero muchas comunidades enfrentan todavía grandes retos con respecto a su infraestructura hídrica.

Los niños pueden desarrollar algunos problemas de salud si se exponen al agua contaminada, incluyendo enfermedades intestinales infecciosas. Los nitratos en el agua potable pueden ocasionar toxicidad severa aguda en los bebés que usan biberón, causando metahemoglobinemia (síndrome de cianosis congénita). Además, en estudios, el arsénico en el agua potable se ha vinculado a abortos. La exposición a largo plazo a los compuestos inorgánicos de mercurio en el agua potable, a niveles mayores que el nivel máximo contaminante, puede ocasionar daño renal. – Comisión para la Cooperación Ambiental, “Haciendo el Medio Ambiente Más Saludable para Nuestros Hijos”, Abril 2002.

Además de estos problemas de contaminación del agua, la región fronteriza continúa padeciendo también escasez de agua. La falta de agua y una falta de infraestructura hídrica pueden comprometer gravemente la capacidad de los niños de las comunidades fronterizas para practicar buenas medidas higiénicas. Las instalaciones inapropiadas de baños en las escuelas y la falta de agua para el lavado adecuado de



Las instalaciones inadecuadas de los baños en las escuelas pueden comprometer seriamente la capacidad de los niños de la comunidad fronteriza para practicar buenas medidas de higiene.

Fuente: "Tras lomita por necesidad", *El Diario de Juárez*, 7 de febrero 7, 2000

las manos son solamente dos ejemplos. De acuerdo con el *British Medical Journal* en su ejemplar de mayo del 2003, mejorar la higiene personal puede disminuir significativamente las amenazas globales contra la salud: con base en pruebas actuales, "el lavado de las manos con jabón puede disminuir el riesgo de enfermedades diarreicas en un 42-47% y las intervenciones para promover el lavado de las manos podrían salvar un millón de vidas".

En algunas colonias, cuyos residentes no están conectados a las fuentes municipales de abastecimiento de agua, las familias dependen de pipas para la entrega de su agua potable y para baño. La pobreza y falta de educación pueden ocasionar que se guarden suministros de agua en contenedores que pueden haber almacenado anteriormente sustancias tóxicas. En otros casos, los niños que viven en colonias pueden pasar diariamente horas acarreado agua que ha sido contaminada por una u otra causa, llevándola a sus casas.

De acuerdo con la Comisión de Salud Fronteriza México-EE.UU., aunque sólo un 5% de la población de los EE.UU. no cuenta con servicio de los sistemas comunitarios de agua controlados por la Ley de Agua Potable Segura de la EPA, a la región fronteriza no le va tan bien como al promedio nacional. Tan sólo en las colonias de Texas, 13% de la población no tiene sistemas aprobados de agua potable.

Sustancias Químicas, Productos de Consumo, Basura

Los contaminantes ambientales en alimentos y productos de consumo están presentes en algunas formas únicas en la región fronteriza. Por ejemplo, el proyecto de la Canasta Fronteriza del SCERP realizó pruebas en alimentos, condimentos y utensilios en la región de El Paso-Ciudad Juárez para detectar la presencia de plomo. El proyecto encontró niveles altos de plomo en el orégano, camarón seco molido, tintas usadas en bolsas de plástico para alimentos y en la hierba medicinal ruda (Pingitore 1996). Estudios posteriores de la Canasta Fronteriza encontraron otra amenaza de exposición al plomo entre niños en la zona de El Paso-Ciudad Juárez: tintas que contienen plomo que se usan para etiquetar algunos productos mexicanos de consumo. Muchos de estos productos, tales como borradores y dulces, se comercializan especialmente para niños (Amaya 1999). Una investigación publicada el año 2000 por el Departamento de Salud de Texas (TDH) determinó que de 2,194 artículos de uso doméstico en la frontera, incluyendo viviendas ubicadas en colonias y fuera de las colonias, 53% de los contenedores de cerámica para guardar alimentos, que fueron analizados, contenían plomo lixiviable. De 1999 al 2000, se reportaron cinco casos de envenenamiento por plomo en bebés, ocasionados por consumir dulces mexicanos y remedios populares (greta y azarcon)

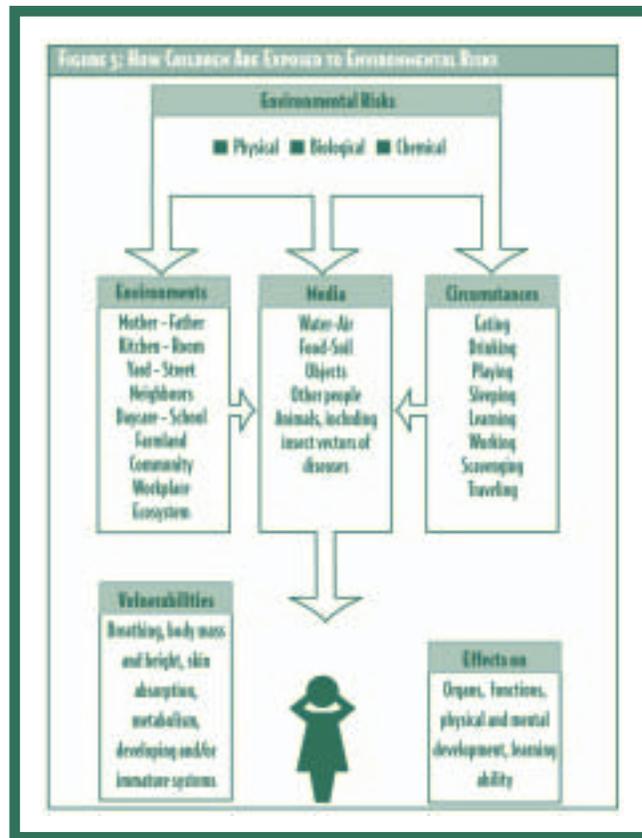
que contenían plomo. Una marca específica de paleta contenía niveles muy altos en el palo y la envoltura (404 ppm y 21,000 ppm, respectivamente) y la Administración de Alimentos y Fármacos y el Departamento de Servicios de Salud de California emitieron una advertencia de salud pública para evitar el consumo de este dulce (Informe Semanal de Morbilidad y Mortalidad, volumen 51(31), 684-686 (2002) de los Centros para Control y Prevención de Enfermedades).

En una nota más alentadora, parece que se ha diseminado ampliamente el uso del etiquetado de productos de consumo tanto en inglés como en español. Una investigación informal realizada en septiembre del 2003 por el Consejo Regional de Control de Calidad del Agua de California (Región 7, Cuenca del Río Colorado) en la zona fronteriza de Caléxico-Mexicali encontró un grado importante de etiquetado bilingüe. En general, si un producto se fabrica en México, tiene etiqueta bilingüe. Si un producto se fabrica en los EE.UU. o Asia tendrá con frecuencia una etiqueta en español para comercialización secundaria, adherida al producto, si se vende en México. Las tiendas de descuento con volúmenes importantes (tiendas de productos de consumo y alimentos) en México venden frecuentemente productos de los EE.UU. fabricados en México bajo licencia o la marca de empresas norteamericanas que tienen etiquetas bilingües. Sin embargo, quedan algunos retos respecto al etiquetado. Por ejemplo, las mismas cadenas de tiendas de descuento en el lado estadounidense venden los mismos productos pero fabricados en los EE.UU. y sin etiqueta bilingüe. (Si los productos se importan de México, si tienen etiqueta bilingüe). Además, muchos residentes de Mexicali cruzan la frontera para comprar en Caléxico, lo que disminuye su acceso a productos etiquetados en español. El uso de etiquetado o no etiquetado multilingüe queda primordialmente a criterio de las empresas individuales y la decisión se basa en la comercialización e intereses económicos.

La basura, que presenta también un riesgo potencial de salud ambiental, se ha convertido en una preocupación seria para algunas de las 26 tribus indígenas norteamericanas reconocidas federalmente, cuyos territorios se ubican a lo largo de la frontera. (Documento del Fundamento de Frontera 2012, Abril del 2003).

Como describió el Consejo en su último informe, la tierra de la tribu indígena Tohono O'odham es un ejemplo serio del problema de la basura. Los inmigrantes indocumentados colectivamente tiran cantidades sustanciales de desechos sólidos durante sus caminatas a través de la región fronteriza México-Estados Unidos. Los impactos y la magnitud de este problema en terrenos federales en Arizona ha sido bien documentado en un informe de la Oficina de Administración de Terrenos de los Estados Unidos (BLM, en inglés) al Comité de Asignaciones de la Cámara de Representantes de los Estados Unidos (http://azwww.az.blm.gov/un-doc_alien/SEAZ_REPORT2.pdf) Esta descarga de dese-

chos sólidos ocurre también en terrenos particulares, pero en la actualidad, el impacto en terrenos tribales, particularmente la reservación de los Tohono O'odham en la frontera Arizona-Sonora, parece especialmente agudo. La Reservación incluye aproximadamente 70 millas de frontera cercada a lo largo de su parte sur en los EE.UU. Este tramo de terreno se ha convertido cada vez más en un punto importante para los cruces ilegales y el narcotráfico. De acuerdo con funcionarios de la Reservación, se caza la fauna silvestre para alimento, los vehículos que circulan a campo traviesa dañan las plantas y se esparce todo tipo de basura por el terreno abierto. Las diversas formas de desperdicios siguen siendo una preocupación importante. Por ejemplo, durante el 2002, de la Reservación se remolcaron aproximadamente 3,700 vehículos abandonados. La zona fronteriza está llena de rellenos sanitarios, basureros clandestinos y tiraderos de llantas de desecho. Por ejemplo, el tiradero de llantas Centinela al oeste de Mexicali, Baja California, contiene millones de llantas usadas y presenta un riesgo significativo de incendio y de salud pública para las comunidades aledañas en ambos lados de la frontera.



Según la Organización Mundial de la Salud, los riesgos ambientales pueden dividirse en tres categorías: físicos, biológicos y químicos.
 Fuente: "Los Niños en el Nuevo Milenio: Impacto Ambiental sobre la Salud", Programa Ambiental de las Naciones Unidas del 2002, p. 30, adaptado de la Organización Mundial de la Salud.

Salud Ambiental Infantil:

Enfoque en la Frontera México-EE.UU

Parte 2: Recomendaciones para mejorar la salud ambiental infantil a lo largo de la frontera México-EE.UU.

Nota: A continuación se proporcionan las categorías de información para cada una de las cuatro recomendaciones siguientes al Presidente y Congreso: a) un breve resumen del material básico que fundamenta un caso para la necesidad de tomar acciones, b) ejemplos de proyectos y asociaciones loables ya en marcha que merecen un apoyo continuo y c) una serie de las medidas subsiguientes que deben tomarse para avanzar en la implementación de la recomendación.

Institucionalizar una campaña bilingüe de

En una región en la que satisfacer las necesidades básicas de supervivencia puede representar algunas veces una lucha, puede resultar muy difícil enfocar la atención en problemas que posiblemente no sean aparentes de inmediato. Obtener apoyo para proyectos cuyos beneficios se realizarán en el futuro o que consisten primordialmente en evitar un daño, puede ser difícil. En la región fronteriza, la educación ambiental en torno a problemas de salud de los niños puede muy fácilmente recaer dentro de esa categoría. Sin embargo, en opinión de la Junta, la necesidad de convertir la educación sobre salud ambiental en el punto central, es irrefutable.

Las condiciones en algunas escuelas de la región fronteriza son un ejemplo de los obstáculos que puede afrontar la educación sobre salud ambiental. Particularmente en comunidades pobres con pocos recursos, los administradores escolares colocan comprensiblemente problemas tales como falta de espacio y carencia de libros en el primer plano. Otras



El Centro para la Administración de Recursos Ambientales de la Universidad de Texas en El Paso produce materiales educativos para ayudar a disminuir el riesgo de exposición a contaminantes ambientales en comunidades fronterizas.

Fuente: Centro para la Administración de Recursos Ambientales, Universidad de Texas en El Paso

preocupaciones tales como la prevención de violencia, enfermedades transmitidas sexualmente y embarazos en adolescentes, requieren también, comprensiblemente, atención prioritaria. Cuando aparecen los problemas de educación de salud ambiental, se manifiestan con más frecuencia como problemas de abastecimiento de agua o baños y lavabos rotos, más que como preocupaciones que pueden surgir en escuelas más pudientes, tales como suministros y materiales tóxicos para la expresión artística o la construcción de equipo para el patio de recreo. Inclusive en escuelas y entornos comunitarios con recursos apropiados, las diferencias culturales y lingüísticas pueden convertirse en factores adicionales con los que debe contenderse. La comunicación entre los funcionarios de la ciudad, administradores escolares, clínicas de salud, dependencias ambientales y las familias puede limitarse debido a la carencia de sistemas establecidos o inclusive por una falta de tecnología. Por ejemplo, un educador de Nogales, Arizona señaló que algunos de sus alumnos vivían en zonas sin estaciones televisoras y con dos estaciones de radio solamente.

Estadísticas de Escuelas de la Región Fronteriza de los EE.UU.

El total de escuelas públicas que se encuentran en condados de los EE.UU. adyacentes a la frontera es 2033, de acuerdo con información de 2001-2003 proporcionada por dependencias educativas estatales. Esta cifra incluye 710 en California, 455 en Arizona, 76 en Nuevo México y 792 en Texas. Además de estas instalaciones públicas, existen también algunas escuelas privadas, indígenas y militares en los condados fronterizos de los EE.UU. Algunos de estos edificios escolares son residencias e iglesias modificadas y estructuras provisionales portátiles, especialmente en zonas con poblaciones de crecimiento rápido. Un número importante de niños de edad escolar, que son ciudadanos de los EE.UU. que residen en México, cruzan diariamente la frontera para asistir a la escuela en los EE.UU., pagando colegiaturas en algunos casos.

Fuente: Análisis proporcionado por Surabhi Shah, Agencia de Protección del Medio Ambiente de los EE.UU

Proyectos y Asociaciones

Nota: La siguiente sección destaca ejemplos de esfuerzos exitosos para promover la educación de salud ambiental basada en las escuelas y comunidades de la región fronteriza.

- **Promotores** – Los Promotores (denominados frecuentemente promotoras) son trabajadores de salud en comunidades, que continúan desempeñando un papel vital para despertar la conciencia respecto a muchos problemas de salud. Son capacitados por profesionales de salud para comunicarse con los miembros de la comunidad en relación a problemas de salud y métodos de prevención de enfermedades. Los promotores trabajan a lo largo de la frontera en centros comunitarios y en los denominados Centros de Educación de Salud Ambiental de la Zona. Algunos trabajan en proyectos financiados por dependencias, tales como la Agencia de Servicios de Recursos de Salud (HRSA) y la Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA) de los EE.UU., mientras que otros son voluntarios comunitarios y trabajan con personas en sus hogares. El enfoque de los promotores se ha utilizado en Yuma/San Luis-San Luis Río Colorado, Ambos Nogales, El Paso-Ciudad Juárez y en algunas otras ciudades hermanas a lo largo de la frontera.
- **SoAHEC** – En Nuevo México, los promotores del Centro de Educación de Salud de la Zona Sur (SoAHEC) han logrado captar la atención nacional por su trabajo centrado específicamente en problemas de salud ambiental. El proyecto de Educación de Salud Ambiental – Seguridad en el Hogar del SoAHEC ha proporcionado educación sobre temas tales como el asma y las alergias, plomo en el hogar, uso de plaguicidas, sustancias químicas peligrosas (incluyendo muchos artículos de limpieza) en el hogar y otros problemas de seguridad a cientos de familias en el Condado de Doña Ana. El éxito del programa se premió con un reconocimiento de Modelos de Excelencia Fronteriza del 2003 de la Comisión de Salud Fronteriza México-EE.UU. El SoAHEC actualiza en estos días un manual que debe servir de directriz respecto a la forma de empezar en otras partes un proyecto semejante de educación de salud ambiental–seguridad en el hogar. Para reforzar sus actividades de salud ambiental en las escuelas, compila también materiales curriculares sobre salud ambiental.
- **Gotitas de Aire** – Este proyecto de promotoras, con el Centro de Educación de Salud de la Zona Oeste de Arizona (WAHEC, en inglés), capacitará a trabajadoras de difusión comunitaria (promotoras) para educar a los residentes comunitarios sobre factores de riesgo para la salud relacionados con el asma. El proyecto dará capacitación a profesionales de salud sobre la evaluación de riesgos a la salud ambiental y efectos sobre el asma en ambos lados de

la frontera. Promoverá también el Programa “Open Airways” (Vías Respiratorias Abiertas) de la Asociación Pulmonar Norteamericana y proporcionará capacitación sobre conciencia comunitaria al personal escolar, prestadores de cuidados a niños y grupos de padres en Yuma y San Luis Río Colorado, Sonora.

- **Manual de Educación Ambiental de California-Baja California** – El Estado de California ha desarrollado un plan de estudios para los Grados 1 al 6. El tema de las lecciones es conservación y prevención de la contaminación. Específicamente, las unidades cubren la conservación de recursos naturales, agua y electricidad, así como también la contaminación del agua, suelo y aire. Algunas de las actividades en el salón de clases están orientadas a servicios comunitarios y los materiales están escritos para su uso potencial tanto dentro como fuera del salón de clases.
- **Manual de Recursos de Educación Ambiental de los Tohono O’odham** – Publicado durante el 2003, este manual indígena se preparó en cooperación con la Agencia de Protección Ambiental Tohono O’odham, la Oficina de Recursos Naturales Tohono O’odham y el Environmental Information Exchange (Intercambio de Información Ambiental). Su meta es enlazar información y servicios con las personas que los buscan.
- **Proyecto de UTEP sobre Amenazas Contra la Salud Ambiental que Acechan en las Cercanías de los Hogares** – Este proyecto puesto en marcha por la Universidad de Texas en El Paso (UTEP) y financiado por el SCERP ha producido una revista de tiras cómicas titulada “Aguas que hay Microbios” disponible en www.cerm.utep.edu/outreach/apb/educational.htm. Se planean otras revistas de tiras cómicas que traten sobre la calidad del aire interior, problemas respiratorios, y plaguicidas y sustancias químicas. Además, se encuentra en progreso una serie de talleres de capacitación en las colonias.
- **Calendario de Aire Limpio para Ambos Nogales** – El Departamento de Calidad Ambiental de Arizona continúa administrando el concurso anual del Calendario de Aire Limpio para Ambos Nogales en Sonora y Arizona. El calendario final presenta ilustraciones y opiniones escritas por alumnos de los grados 1-12. Promueve tanto la educación de los estudiantes como de la comunidad sobre problemas locales de calidad del aire, incluyendo las consecuencias en la salud por niveles elevados de partículas, a las que son especialmente vulnerables los niños. Se distribuyen anualmente más de 10,000 calendarios, primordialmente a los estudiantes que participan, pero se distribuyen también a funcionarios regionales y especialistas en calidad del aire. Los socios locales pueden modificar el programa de estudios de modo que se ajuste para utilizarlo en su área. A los

maestros que participan en el proyecto se les proporcionan muestras de programas de lecciones sobre calidad del aire, apropiadas para las edades de sus alumnos.

- **Asociación de Reforestación de Ambos Nogales (ARAN)** – Dirigida por la Universidad de Arizona y el Instituto Tecnológico de Nogales (Sonora), esta asociación les enseña a los niños de escuelas a tomar medidas sencillas para mejorar la salud ambiental en sus comunidades. Las actividades de reforestación han mejorado la calidad del aire, disminuyendo la erosión del suelo y las partículas en la zona. Los alumnos de preparatoria y secundaria plantaron jardines comunitarios, organizaron talleres en sus comunidades sobre técnicas para la composta y el cultivo de lombrices, plantaron y dieron mantenimiento a viveros escolares, participaron en la limpieza de sus barrios, manejaron “obsequios” de árboles, instalaron sistemas de irrigación por goteo e instalaron sistemas de cosecha de agua. Los logros se presentaron en eventos que incluyeron el Encuentro Fronterizo, una reunión anual de organizaciones no gubernamentales (ONGs) a lo largo de la frontera México-EE.UU.

Está en marcha una expansión del proyecto en Nogales y Río Rico, Arizona, en cooperación con Platicamos Salud (Centro de Salud Comunitaria de Mariposa). La Secundaria de Nogales (Nogales High School), a través de su Club de Ecología, opera ya un vivero que servirá como recurso de plantas y oportunidades educativas y de servicios de extensión. Además, Terra-Cycle Tech, una granja orgánica y de composta en Río Rico, proporcionará recursos y conocimientos. Se seleccionará una escuela para proporcionar un sitio para un hábitat de área verde y patio escolar de demostración, que incorpore la salud ambiental en el plan regular de estudios. El éxito se medirá con base tanto en el nivel de reforestación como en el nivel del aumento de conciencia del vínculo entre la norma PM10 y enfermedades respiratorias. La Universidad de Arizona y el Instituto Tecnológico de Nogales (Sonora) proporcionarán su asesoría.

- **Fase II del Proyecto Medio Ambiente de Ambos Nogales** – La Fase II de este proyecto binacional, con Platicamos Salud (Centro de Salud Comunitaria de Mariposa), promoverá el aire limpio y la remoción apropiada de desechos sólidos a través de la prevención, disminución y eliminación de contaminación en las comunidades de Ambos Nogales. El programa utilizará módulos educativos para que las promotoras se familiaricen con los factores ambientales en cuanto a aire, agua y desechos. Esto ayudará en sus esfuerzos de difusión para educar a las personas en los hogares y escuelas con respecto a problemas ambientales que afectan su salud. El proyecto continuará haciendo hincapié en la colaboración binacional entre las dependencias de salud para cumplir los objetivos del proyecto.

- **Proyecto Esperanza de Seguridad del Agua para Familias de Tijuana** – La meta de este Proyecto Internacional Esperanza es mejorar la calidad del agua potable y el uso eficiente del agua en comunidades marginadas de bajos ingresos a través de un programa de auto-ayuda. El proyecto abordará el desarrollo de la capacidad comunitaria que conllevará a un desarrollo sustentable en las áreas de salud ambiental, educación en higiene y medidas sanitarias mejoradas. Se proyecta llegar a más de 300 familias y se capacitará a más de 25 promotoras en Tijuana, Baja California.
- **Talleres Ambientales para Trabajadores Comunitarios de la Salud de California/Baja California** – Puesto en marcha en cooperación con Project Concern International, este programa proporcionará a los trabajadores comunitarios de salud una capacitación enfocada en los efectos de salud relacionados con la calidad de aire y la exposición a plaguicidas. La capacitación se realizará durante cinco talleres regionales en el Condado de San Diego y Baja California.
- **Fundación Caritativa de Agricultores del Oeste** – Durante el 2003, la Fundación anunció la primera ronda de receptores de subvenciones para su Proyecto de jardines escolares “Growing with Children” (Cultivando con los Niños). La meta es plantar un jardín en cada escuela de California y Arizona. Consultar www.wga.com.
- **Clubes de Ecología PAHO** – La Organización Panamericana de la Salud (OPS) con oficina sucursal en El Paso, Texas trabaja en un proyecto para llevar Clubes de Ecología, diseñados según el modelo de grupos en Suramérica, a jóvenes de 10 a 18 años de edad en algunas de las Ciudades Hermanas de la región fronteriza. La oficina de El Paso sirve también como Secretaría de la Asociación de Salud Fronteriza México-EE.UU.
- **Programa de Liderazgo de los Distritos Escolares Urbanos** – El distrito escolar de Las Cruces, Nuevo México es uno de siete proyectos piloto bajo un Programa nacional de Liderazgo de los Distritos Escolares Urbanos fundado por la Sociedad Norteamericana del Cáncer y los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades del Departamento de Salud y Servicios Humanos. Bajo este proyecto, el distrito escolar de Las Cruces ha creado un consejo de salud escolar coordinado que se encuentra abordando los problemas de “escuelas saludables” del distrito de manera integrada.



Polvo de Avión, o paratión de metilo, es un plaguicida agrícola tóxico que, en un momento dado, según informes, se estaba vendiendo en las comunidades de la frontera de México y que luego era retornado a los Estados Unidos para uso doméstico. U.S. EPA, Secretaría del Estado de Texas, Departamento de Salud de Nuevo México y el Departamento de Salud de Texas, febrero del 2002.

- **Academia de Trabajadores Agrícolas Jóvenes (YFA, en inglés) para Trabajadores Migratorios** – La Oficina de Programas de Plaguicidas de la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los EE.UU. fundó y financió inicialmente este programa. Su meta consiste en educar a los trabajadores agrícolas migratorios jóvenes y miembros de sus familias en el Valle Bajo del Río Bravo sobre los riesgos de plaguicidas y la protección ambiental. La YFA exhorta a las personas jóvenes a educar a sus familias y comunidades respecto a medidas de protección y asimismo lograr el éxito en sus propias actividades educativas. Actualmente, el programa es administrado por la Universidad de Texas en Brownsville.

- **Instituto de Salud Ambiental de los Niños (CEHI, en inglés)** – Este grupo no lucrativo con base en Austin, Texas, realizó una Reunión de los Habitantes de la Ciudad sobre Salud Ambiental Infantil en El Paso, Texas en el 2002. El evento se llevó a cabo en asociación con el Instituto Nacional de Ciencias de la Salud Ambiental (NIEHS, en inglés) y la sociedad médica local. Los participantes de Texas, Nuevo México y México hablaron sobre problemas locales que afectan la salud ambiental de los niños. Además, el CEHI recibió también financiamiento del NIEHS para desarrollar y coordinar la Red de Salud Infantil de Texas. Los proyectos iniciales planeados incluyen la creación de una base de datos. El personal del CEHI y miembros de la Junta también están involucrados en el Estudio Nacional de los Niños, El Sistema de Rastreo de Salud A Nivel Nacional y el Proyecto de Rastreo de Salud Ambiental de la Frontera que coordina el grupo no lucrativo Physicians For Social Responsibility (Médicos por la Responsabilidad Social). Consultar <http://www.cehi.org>.

- **Departamento de Salud de Texas (TDH)** – Las dependencias estatales como el TDH desempeñan también un papel importante en educación ambiental relacionada con los riesgos de salud. Por ejemplo, en 1995, el TDH investigó un caso en que un adolescente padeció síntomas que indicaban envenenamiento por mercurio. Se descubrió que el muchacho había usado una crema para acné, hecha en México, Crema de Belleza-Manning, que contenía de 6 a 10 por ciento por peso de mercurio (como cloruro de mercurio). Aproximadamente 150 usuarios que pasaron por pruebas resultaron con niveles de mercurio en su orina por el uso de la crema. Se inició una campaña educativa bilingüe en la región fronteriza para que los residentes fronterizos dejaran de utilizar el producto.

Seis años después, a principios del 2001, se descubrió que los residentes de El Paso cruzaban a Ciudad Juárez para comprar “polvo de avión” o paratión de metilo, a vendedores ambulantes, para su uso ilícito en el control de plagas en el interior y el aire libre. El paratión de metilo es un plaguicida altamente venenoso y, para su disposición, aparece en la lista de desechos peligrosos agudos de la EPA. Con la asesoría de la EPA, el Departamento de Salud de Texas desarrolló una campaña de concientización/educación para la zona del Paso del Norte, que incluye el Condado de Doña Ana, Nuevo México, Ciudad Juárez, Chihuahua y El Paso, Texas.

Pasos Siguientes

Nota: La sección a continuación establece las medidas subsiguientes que se tomarán para impulsar la implementación completa de la Recomendación 1.

En la Escuela

- Institucionalizar los problemas ambientales y de salud ambiental incluyéndolos en el plan de estudios. Comenzar por reunir gran cantidad de materiales existentes de educación ambiental, así como materiales específicos, referentes a la frontera. Modificar los materiales existentes para reflejar las condiciones únicas que prevalecen a lo largo de la frontera México-EE.UU., incluyendo el uso de ejemplos del entorno escolar para despertar más conciencia general.

Los materiales del plan de estudios producidos específicamente para la frontera son importantes debido a los problemas únicos de salud ambiental en la región. Los barnices de la cerámica mexicana, las cortinas venecianas y los dulces producidos en México, son más bien una vía potencial de exposición al plomo en la frontera. Un estudio del CDHS determinó que de aproximadamente 1,000 casos de niveles elevados de plomo en la sangre entre los niños de California durante mayo del 2001 y enero del 2002, los dulces producidos en México se identificaron como una fuente potencial de exposición aproximadamente en 150 de los casos.

Los materiales nuevos deben desarrollarse en el lugar en que se requieran, incluyendo su traducción a español e inglés. Los materiales deben vincularse con normas estatales en ambos países para asegurar que se usen ampliamente. Entre los problemas claves que deben incluirse están el lavado de manos y otras prácticas sanitarias de salud.

- Apoyar plenamente los programas extracurriculares de educación ambiental en los sistemas escolares de la región fronteriza. Estimular una amplia gama de socios comunitarios para participar en estos programas voluntarios en las escuelas. En el terreno de la educación de salud ambiental, promover una colaboración más intensa entre los promotores y las escuelas para estimular a los promotores a realizar proyectos en las escuelas y comunidades.
- Proporcionar apoyo en el entorno escolar que facilite a los niños de las escuelas llevar la educación ambiental y los mensajes de salud ambiental a sus familias en sus hogares. Los estudios educativos han demostrado que los niños de los grados tres a cinco son eficaces especialmente para educar a sus padres. Apoyar que lo que se aprende en el entorno escolar llegue a los hogares y entornos comunitarios facilitará que los adultos hagan su parte para proteger la salud ambiental de los niños.

En la Comunidad

- En conformidad con el concepto de promotores, proporcionar información ambiental y de salud ambiental a fuentes confiables en la comunidad, tales como líderes religiosos, trabajadores de clínicas de salud y organizaciones cívicas. Facilitar que estos portadores de mensajes ayuden a que las familias aprendan respecto a riesgos particulares de salud ambiental de los niños, tales como el potencial de que determinados dulces, cerámica y remedios populares mexicanos contengan plomo, lo cual resulta en el envenenamiento por plomo entre los niños.
- Crear redes de información bien establecidas con los prestadores de cuidados de la salud pública. Compartir información sobre temas tales como los peligros potenciales de ciertos productos alimenticios, tales como dulces, de modo que dicha información se tenga presente al realizar procedimientos especiales tales como la evaluación de un niño con un nivel elevado de plomo en la sangre. Diseñar intervenciones educativas eficaces para comunicar los riesgos reales de salud a las poblaciones afectadas, como se demostró en una investigación de artículos de uso doméstico en Nogales, Sonora (Sadalla 1999). Considerar la creación de un sistema binacional de premios, semejante a los premios ambientales Presidenciales, como incentivo para educar mejor a los médicos y enfermeras escolares sobre cómo identificar los posibles vínculos ambientales a problemas de salud en los niños. Basarse en el progreso que ya se está logrando en este terreno a través de las Unidades Pediátricas con Especialidad en Salud Ambiental (PEHSUs, en inglés), establecidas por la Asociación de Clínicas Ocupacionales y Ambientales de los EE.UU., con financiamiento de la Agencia para Sustancias Tóxicas y Registro de Enfermedades y la EPA, y que se encuentran ubicadas en México, EE.UU. y Canadá.
- Desarrollar y distribuir más materiales de educación de salud ambiental que tengan un diseño atractivo y estén redactados claramente en inglés y español. Un mensaje educativo clave debe ser la importancia de almacenar el agua potable de manera segura para evitar la contaminación. Identificar entornos prometedores para distribuir estos materiales, tales como ferias de salud y programas de desarrollo profesional de maestros.
- Tomar las medidas necesarias para educar a aquellos adultos cuyas actividades y hábitos diarios puedan tener un efecto particularmente firme en la exposición de los niños a amenazas potenciales de salud ambiental. Por ejemplo, proporcionar información a trabajadores agrícolas respecto a lavar su vestimenta de trabajo por separado. Asegurarse de que todos los plaguicidas y productos de limpieza del hogar tengan etiquetas de instrucciones y advertencias escritas claramente en español e inglés.

- Estimular a las dependencias reguladoras para que proporcionen más información sobre la calidad ambiental al público. Por ejemplo, conforme a la ley actual, el Condado de Imperial en California no alcanza el umbral de población de los EE.UU. requerido para informar su Índice de Calidad del Aire (ICA) al público. Pero Mexicali, su ciudad hermana mexicana, tiene una población de más de 800,000 habitantes lo cual, sin necesidad de mencionarlo, afecta la calidad del aire de la región. Durante el 2001, el Condado de Imperial superó el estándar de ozono de 8 horas durante 18 días y superó el estándar de PM10 de 24 horas durante cuatro días. De manera significativa, el Condado de Imperial tiene también la segunda tasa más alta de hospitalización bebés hispanos en California debido al asma. La notificación pública del ICA, en inglés y español, proporcionaría a los padres y autoridades escolares la información necesaria para modificar el programa de actividades físicas del día. Los esfuerzos de difusión para hacerle publicidad a los ICAs debe incluir no solamente a los medios masivos de comunicación, sino también tener como objetivo a médicos y enfermeras escolares que atienden a pacientes y niños asmáticos con otros trastornos preexistentes de la salud.

Fomentar la colaboración a través de institu-

Durante décadas se han hecho intentos loables para enfocar la atención nacional e internacional en problemas de salud ambiental, según existen específicamente en la región fronteriza de México-EE.UU. Durante la década de los 1970s, la sucursal de la Organización Panamericana de Salud en El Paso, Texas publicó una guía para problemas fronterizos de salud ambiental que se distribuyó entre legisladores y el público interesado. Y en años recientes, otras dependencias gubernamentales, así como grupos no lucrativos han prestado más de su atención en investigación a la frontera México-EE.UU. y la salud ambiental de los niños.

Sin embargo, el total de trabajos científicos integrados sobre este tema, el cual incorpora los tres elementos – la región fronteriza de México-EE.UU., los niños y la salud ambiental – sigue siendo muy fragmentado. Se expresan preocupaciones y opiniones, pero frecuentemente hace falta una investigación rigurosa para confirmar o apaciguar las preocupaciones. Un ejemplo de esta falta de información



De acuerdo con la Coalición de Salud Ambiental Fronteriza, los elementos que pueden provocar problemas respiratorios en el hogar, tales como ácaros del polvo, caspa de las mascotas, fumar, monóxido de carbono proveniente de unidades de calefacción/enfriamiento, y plagas pueden afectar a los niños con problemas en las vías respiratorias superiores.

Fuente: "Una Casa Sin Problemas Respiratorios", Coalición de Salud Ambiental Fronteriza, en colaboración con la Fundación de la Salud de Paso del Norte, el Centro de Investigación de la Salud en la Frontera, el Programa de Promotoras de la Clínica de la Familia, la Comunidad Anthony y el Departamento de Enfermería de la Universidad del Estado de Nuevo México. Ilustración proporcionada por Salvador Sáenz y CERM de la Universidad de Texas en El Paso.

fácilmente disponible fue la búsqueda inútil de información respecto a la dieta diaria de los niños de la región fronteriza, que llevó a cabo la Junta durante la preparación de este informe. Con la ayuda de funcionarios del Departamento de Agricultura de los EE.UU., la Junta buscó estudios existentes realizados en la región fronteriza sobre cualquier problema potencial de salud que pueda haber estado relacionado con la ingestión, por parte de los niños, de ciertos alimentos cultivados o preparados en formas particulares que puedan haber introducido toxinas - por ejemplo, cocinar frijoles en ollas de barro que contienen plomo. Aunque existe una amplia evidencia anecdótica de familias que preparan comida de esta manera, la Junta no pudo encontrar estudios específicos de la frontera que exploraran este vínculo potencial a los problemas de salud.

Faltas de información como éstas pueden ocasionar que queden sin atenderse problemas clave, por falta de conocimiento. Asimismo, pueden ocasionar políticas y asignaciones de recursos valiosos basadas en la especulación más bien que en estudios confiables. Por ejemplo, en 1990-1991 en Brownsville, Texas se detectó una ocurrencia trágicamente alta de bebés que nacieron con anencefalia o con cerebros subdesarrollados (defectos del tubo neural).

Inicialmente, se creyó que la contaminación había contribuido considerablemente a este patrón trágico. Sin embargo, a través de investigaciones y observaciones realizadas de 1993 a 1998, el problema se vinculó finalmente a la deficiencia dietética de ácido fólico. La naturaleza desconcertante de los niveles de plomo que bloquean la asimilación del ácido fólico exacerba el entendimiento completo del problema (Quintin 2000). Tal vez ninguna otra experiencia en la frontera describa mejor la necesidad de un análisis riguroso de los problemas de salud pública y sus vínculos posibles a las condiciones ambientales.

El estudio de anencefalia del SCERP en Tijuana, Baja California, tuvo hallazgos similares a los de Brownsville. Con base en indicaciones de insuficiencia de ácido fólico en la dieta, se envió una recomendación a la Red de Apoyo para la Seguridad y Salud en las Maquiladoras, con respecto a la educación sobre el enriquecimiento de folatos en la dieta de las trabajadoras de maquiladoras de edad fértil. La Asociación de la Salud de la Frontera México-EE.UU. y los Centros para el Control de Enfermedades han adoptado resoluciones semejantes (Quintana 2000).

En resumen, la compilación y el análisis cuidadoso de la información epidemiológica, a la luz de las condiciones ambientales pasadas y presentes, son vitales para poder entender plenamente los problemas de salud ambiental de los niños en la región fronteriza.

Proyectos y Asociaciones

Nota: La sección siguiente enfatiza ejemplos de investigación y acopio de datos que se enfocan específicamente en la salud ambiental de los niños en la región fronteriza México-EE.UU.

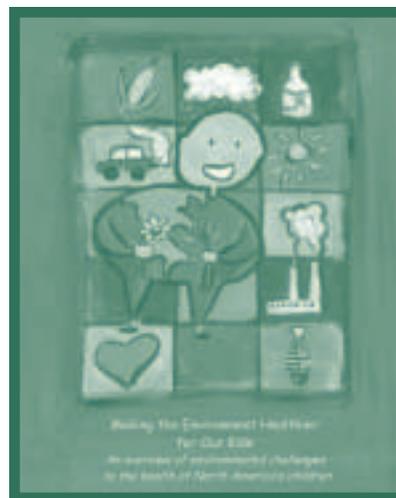
Al mismo tiempo, debe mencionarse que dependencias federales tales como la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los EE.UU. (su Oficina de Protección de la Salud Infantil) y el Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE.UU., prosiguen estudios dignos de mencionarse, de una naturaleza más general, de salud ambiental de los niños. A nivel estatal, grupos tales como el Consejo Ambiental de los Estados, (ECOS, en inglés), la Asociación de Funcionarios de Salud Estatal y Territorial (ASTHO, en inglés) y la Conferencia Nacional de Legisladores Estatales (CSL, en inglés) observan también la susceptibilidad de los niños a los peligros ambientales. Finalmente, La Casa Blanca ha ampliado el Equipo Especial de Trabajo del Presidente Bush, sobre Salud Ambiental y Riesgos de Seguridad para los Niños; el Estudio Nacional de Niños, emprendido por el Equipo Especial de Trabajo, seguirá aproximadamente a 100,000 niños desde antes del nacimiento hasta la edad adulta para observar los vínculos entre las exposiciones ambientales y los efectos potenciales en la salud. Todo este trabajo, indudablemente, beneficiará indirectamente los estudios específicos a la frontera, que se encuentran en marcha.

- **Grupo de Trabajo Sonora-Arizona del Programa Frontera 2012** – Bajo el Programa Binacional Frontera 2012, el Grupo de Trabajo Regional Sonora-Arizona ha establecido el primer equipo de trabajo multisectorial de la región que se dedicará específicamente a la salud ambiental de los niños a lo largo de la frontera. Integrado por profesionales de la comunidad médica, promotores, académicos y especialistas ambientales de ambos lados de la frontera, el grupo se reunió por primera vez en septiembre del 2003. Sus miembros han comenzado a intercambiar estudios pertinentes, proyectos y actividades, con el propósito de identificar problemas de preocupación prioritaria. Es probable que de dichas colaboraciones interdisciplinarias emerjan propuestas específicas para proyectos de investigación locales y para toda la frontera.

- **Grupo de Trabajo de Salud Ambiental del Programa Frontera 2012** – Asimismo, bajo el Programa Frontera 2012, el Grupo de Trabajo de Salud Ambiental ha estado realizando los siguientes estudios relacionados específicamente a los niños de la región fronteriza: el Estudio de Salud Respiratoria Infantil de El Paso; el Estudio Retrospectivo sobre el Asma Pediátrica y la Calidad de Aire; Exposición a Plaguicidas y Efectos sobre la Salud Infantil; Niños Sintomáticos y Exposición a Plaguicidas en el Condado de Imperial; y Exposición a Plaguicidas de Niños en Escuelas de Yuma, Arizona. La página electrónica del Grupo de Trabajo contiene también información sobre otros estudios tales como la Investigación de Salud y Condiciones Ambientales en los Condados y Colonias de la Frontera de Texas y la Iniciativa de Identificación y Reducción de Riesgos Pediátricos de la Exposición al Plomo. El último estudio implicó la participación de diversas organizaciones estatales, federales y no gubernamentales de México y los EE.UU. Consultar www.epa.gov/orsearch.

- **Comisión para Cooperación Ambiental de América del Norte (CCA)** – La CCA, establecida para atender problemas ambientales en México, EE.UU. y Canadá relacionados con la implementación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), estableció un Programa de Salud Ambiental Infantil. La Comisión está en proceso de desarrollar indicadores de “salud y el medio ambiente para los niños” para América del Norte y estimula las sugerencias y comentarios del público. Además, bajo su programa de corredores comerciales y de transporte, la Comisión publicó un estudio en octubre del 2003 acerca de niños con dolencias respiratorias en Ciudad Juárez, Chihuahua. Consultar www.cca.org.

- **Proyecto de Rastreo de Salud Ambiental de la Frontera** – El grupo no lucrativo “Physicians for Social Responsibility” (Médicos a Favor de la Responsabilidad Social) ha recibido una subvención de la CCA para desarrollar su Proyecto de Rastreo de Salud Ambiental de la Frontera. Consultar www.psr.org.



Los Niños son particularmente más vulnerables a los riesgos ambientales tales como el plomo que se encuentra en las pinturas o la cerámica, según la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte.

Fuente: “Haciendo el Medio Ambiente Más Saludable para Nuestros Hijos”, Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte, abril 2002, portada.

- **Estudio de Envenenamiento por Plaguicidas del Valle Bajo del Río Bravo** – Otra colaboración activa incluye a los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), el Departamento de Salud de Texas y la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los EE.UU. Esta asociación realizó una investigación de niños en el Valle Bajo del Río Bravo (BBRB) y en una región no fronteriza que sirvió de comparación, a través de la cual los médicos diagnosticaron que niños de 6 años y menos de edad padecían de envenenamiento por plaguicidas. Los CDC utilizarán la información proveniente de este estudio para evaluar si los niños en el BBRB pueden estar expuestos a un mayor riesgo de envenenamiento, para identificar factores de riesgo para el envenenamiento de los niños en estas regiones y dirigir actividades de intervención con el fin de disminuirlo o prevenirlo.

- **Estudio de Border Environment Health Coalition, Inc.** – Esta coalición con sede en Nuevo México recibió una subvención de la Fundación Paso del Norte y de Border Health Research (Investigación de Salud de la Frontera), para llevar a cabo un estudio de niños con síntomas respiratorios que viven al sur del Condado de Doña Ana, Nuevo México. El estudio representó visitas de promotores de salud con el objeto de evaluar el potencial de disminuir elementos seleccionados que pueden provocar asma en los hogares de estos niños. Asimismo incluyó una evaluación de cambios en el conocimiento y las actitudes después de estas visitas. El programa tuvo como sede La Clínica de la Familia, cuyos promotores fueron contratados para realizar el trabajo. Uno de los resultados fue una revista educativa de tiras cómicas sobre cómo disminuir los efectos de los elementos que provocan asma.

- **Centro Académico Regional de Salud de Harlingen, Texas** – Este nuevo centro, que aseguró algunos fondos federales durante el año para acelerar su inauguración, será el primer y único Centro Hispano de Investigación y Educación Nutricional de los EE.UU. La meta consiste en ayudar a los funcionarios de salud a entender mejor la manera en que la dieta y nutrición – junto con factores genéticos, sociales, psicológicos, socioeconómicos, culturales y ambientales – afectan el bienestar de los Hispánicos. Los temas de investigación incluirán un estudio de preferencias para cocinar.
- **Centro de Investigación y Política Ambiental del Suroeste (SCERP, en inglés)** – Este consorcio de cinco universidades estadounidenses y cinco universidades mexicanas de la frontera ha realizado investigaciones aplicadas y difusión comunitaria sobre temas de salud ambiental que impactan la salud de los niños. Para más información, consultar www.scerp.org/projs/envhlth.htm.

Pasos Siguintes

Nota: La siguiente sección establece las medidas subsiguientes que se tomarán para fomentar la implementación completa de la Recomendación 2.

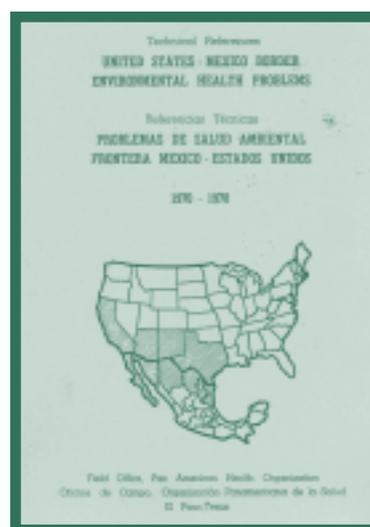
- Ampliar la investigación existente: Aunque se están realizando varios esfuerzos de investigación pediátrica que vale la pena mencionar, hasta ahora no existe un enfoque específico en las condiciones únicas que existen en la región fronteriza México-EE.UU. Caso pertinente: los 12 Centros Nacionales de Excelencia en Investigación Pediátrica Ambiental que fueron establecidos durante el 2003 en los Estados Unidos, y las Unidades de Especialidad de Salud Ambiental Pediátrica (PEHSUs, en inglés) ubicadas en México, los Estados Unidos y Canadá. Un enfoque en los problemas de la región fronteriza por parte de uno de estos centros, o el establecimiento de un centro adicional en la región fronteriza para realizar este trabajo, mejoraría considerablemente el proceso para llenar los muchos vacíos de información que aún quedan.
- Una agenda de investigación continua requiere una fuente confiable y apropiada de financiamiento de todos los niveles de gobierno, industria y ONGs. Sin embargo, el programa de salud de los niños de la nación se decretó con financiamiento limitado o sin financiamiento, resultando en la creación de un obstáculo importante para una fuente confiable y sustentable de financiamiento para investigaciones sobre la salud ambiental infantil. Mientras trabajan para aumentar el apoyo de financiamiento para el programa nacional, las dependencias federales y estatales deben continuar uniendo sus fuerzas con el objeto de conseguir fondos que apoyen la investigación necesaria.

- Los esfuerzos por desarrollar indicadores de salud ambiental deben reforzarse de modo que exista un nivel básico común para medir el progreso. La EPA, CCA y SCERP son ejemplos de grupos que ya trabajan en esta área.

Posibles Temas de Investigación

Nota: A continuación se presentan varios temas que merecen un análisis científico en la región fronteriza. Los estudios sobre dichos problemas deben describir y revisar las condiciones en ambos lados de la frontera México-EE.UU. para dar cabida a la naturaleza interrelacionada y móvil de las personas que viven en las comunidades hermanas en cualquier lado de la cerca internacional. No se pretende que ésta sea una lista exhaustiva, sino más bien una lista de ejemplos de las áreas donde se requiere más investigación.

- **Agentes Retardadores de Combustión (PBDE) en Trabajadores de Maquiladoras** – Se ha detectado una categoría común de agentes retardadores de combustión, los éteres difenilos polibromados o polibromodifeniléteres (PBDE) en la leche materna, en niveles alarmantemente elevados a lo largo de los Estados Unidos. Se han prohibido dos tipos de PBDEs en el estado de California debido a preocupaciones que existen con respecto a los efectos en los niños y la naturaleza bioacumulativa de dichas sustancias químicas. Los posibles efectos en la salud incluyen un deterioro del desarrollo mental y cambios de conducta. Estas sustancias químicas se encuentran algunas veces presentes en las maquiladoras a lo largo de la frontera México-EE.UU. Debido a que una vasta mayoría de la fuerza laboral de las maquiladoras son mujeres jóvenes, en su mayoría de edad fértil, existen dudas válidas respecto a la presencia y el impacto de los PBDEs en la región fronteriza.



La oficina de campo de la Organización Panamericana de la Salud en El Paso, Texas, dirigió algunos de los primeros trabajos ambientales que se enfocaron específicamente en la región fronteriza.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud, Oficina Fronteriza de El Paso

- **Plomo en la Sangre de Niños** – Los estados fronterizos de los EE.UU. han realizado una gran cantidad de trabajo para identificar y disminuir los casos de envenenamiento por plomo en los niños. Por ejemplo, el Departamento de Servicios de Salud de Arizona (ADHS, en inglés) ha realizado estudios que revelan que algunos medicamentos tradicionales o populares han ocasionado niveles elevados de plomo en la sangre de niños que residen en las comunidades fronterizas. El Proyecto de La Canasta Fronteriza del SCERP reveló resultados semejantes para los productos de consumo comercializados para los niños. Dichos asuntos reflejan la cultura local y son una característica de la vida en algunas partes de la región fronteriza de México-EE.UU. Otras fuentes demostradas de niveles plomo en la sangre incluyen las pinturas con base de plomo y el laqueado con base de plomo en los utensilios tradicionales de cerámica para la cocina. Un análisis binacional de estos problemas revelaría la prevalencia del problema en las ciudades hermanas, permitiendo comparaciones a través de la frontera, con el propósito de desarrollar estrategias locales apropiadas para resolver los problemas a nivel comunitario.
- **Exposición de los Niños a Contaminantes del Aire en Hornos de Ladrilleras** – Se ha especulado mucho con respecto a que los niños que viven cerca de hornos de ladrilleras tradicionales se encuentran expuestos a niveles peligrosos de contaminantes del aire. Estudios que examinen cuidadosamente este problema e intenten cuantificar específicamente el riesgo para los niños en las residencias o escuelas aledañas, serían de beneficio. De mayor interés sería el monitoreo del ácido fluorhídrico, el cual ha demostrado ser, localmente, un serio problema de emisiones en un horno de ladrillera de Arizona.
- **Emisiones de Diesel de Autobuses Escolares en las Comunidades Fronterizas** – En cuanto a aquellos niños que viajan a la escuela por autobús, especialmente en los modelos de diesel más antiguos que aún son usados por muchos distritos escolares, las emisiones de diesel pueden presentar problemas potenciales para la salud. Los niños se encuentran expuestos a estas emisiones al abordar y viajar en un autobús, y posiblemente en las escuelas cuando los autobuses funcionan en vacío en sus propiedades. Un estudio realizado en el 2003 por el Consejo de Recursos de Aire de California (CARB) (<http://arb.ca.gov/research/schoolbus/schoolbus.htm>) encontró concentraciones de contaminantes relacionados a vehículos de motor diesel, 2.5 veces mayores dentro de los autobuses cuando sus ventanas estaban cerradas, que cuando estaban abiertas. Una comparación de autobuses convencionales con motores diesel y autobuses que usan combustibles más limpios (es decir, aquellos que utilizan gas natural comprimido (GNC) o equipados con filtros para partículas en sus sistemas de escape) mostró 2 a 5 veces más contaminantes relacionados con el diesel a bordo de los autobuses. El estudio de CARB

estimó un aumento de riesgo de contraer cáncer durante la vida, aproximadamente de 30 en un millón, basado en un tiempo promedio de 13 años de haber viajado en autobuses escolares convencionales con motores diesel. Considerando la mayor edad y las condiciones deficientes de mantenimiento de algunos autobuses escolares en la región fronteriza, podría ser apropiado financiar preferentemente la conversión de estos autobuses escolares al uso de combustibles más limpios (GNC, GLP, combustible diesel bajo en azufre), o su adaptación para reducir las emisiones.

- **Ubicación de Sitios y Planeación del Uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG)** – Es necesario obtener y graficar información geográfica con respecto a la ubicación de escuelas, patios de recreo, parques públicos, guarderías y otros lugares en que los niños se reúnen, para poder evaluar adecuadamente los niveles de riesgos o exposiciones para las fuentes de contaminación. Por ejemplo, los inventarios de emisiones atmosféricas o las redes de monitoreo de calidad del aire frecuentemente no consideran el acopio o escrutinio de datos sobre la calidad del aire cerca de lugares en que los niños se reúnen durante largos períodos de tiempo. La consideración de dicho tipo de datos básicos en los estudios ambientales comunitarios o regionales podría revelar problemas potenciales de ubicación de instalaciones, y podría asistir en la planeación futura del uso de terreno, tomando en cuenta la protección de la salud ambiental de los niños. Asimismo puede ser útil en estudios de salud pública sobre la incidencia de enfermedades tales como el asma, la leucemia infantil u otras enfermedades en que puede sospecharse un vínculo ambiental.
- **Estudios sobre el Uso y el Desecho de Sustancias Químicas en las Escuelas** – Algunas veces se utilizan sustancias químicas peligrosas en ejercicios educativos de programas escolares, y existen dudas válidas acerca del riesgo para los niños como resultado de esta exposición potencial. Asimismo se han expresado preocupaciones con respecto al posible uso de sustancias químicas que ya han caducado, y acerca de los métodos utilizados para deshacerse de las sustancias químicas empleadas. A pesar que existen estos tipos de riesgos en las escuelas de todos los lugares, la situación económica modesta de algunas escuelas fronterizas puede obligarlas a implementar medidas potencialmente riesgosas relacionadas con el uso y el desecho de sustancias químicas, para ahorrar costos. Mientras no existan análisis científicos firmes que se enfoquen en los niños como población potencialmente expuesta, continuarán las percepciones y preocupaciones existentes. Por lo tanto, puede ser adecuado investigar estos problemas.

- **Compendio de Proyectos de Investigación de Salud Ambiental Infantil en la Región Fronteriza** – Los esfuerzos de la Junta para elaborar este informe habrían sido considerablemente más fáciles si existiera un documento que enumerara todos los proyectos de investigación actuales y pasados de salud ambiental infantil. Con una audiencia bastante amplia de profesionales de salud, planificadores de uso del suelo, gerentes ambientales, profesionales de recursos naturales y un gran interés del público y de los funcionarios electos, dicho documento sería de gran utilidad y se recomienda como una guía preliminar de referencia para todos los proyectos futuros de salud ambiental infantil.

Apoyar programas y proyectos de salud

Dadas las vulnerabilidades especiales de los niños, es particularmente importante que se desarrollen proyectos de salud ambiental que se enfoquen específicamente en los niños como beneficiarios. Las organizaciones que abarcan desde grupos de vecindarios hasta organizaciones globales, tales como el Fondo para la Niñez de las Naciones Unidas (UNICEF, en inglés), continúan promoviendo el campo de la salud ambiental infantil.

Una de las estrategias obvias para llevar a cabo este método objetivo consiste en enfocarse en el lugar donde los niños viven, juegan y, especialmente, en el lugar donde van a la escuela. El entorno escolar ya está siendo utilizado a nivel nacional en los Estados Unidos como el mejor entorno para realizar proyectos que beneficien especialmente a los niños. Un ejemplo es el programa de Calidad del Aire Interior (CAI), Herramientas para las Escuelas, de la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los EE.UU. Su Cuarto Simposio Anual se celebró en Octubre del 2003. Más de 10,000 escuelas de todo el país se encuentran participando actualmente en este programa, el cual proporciona equipo gratuito para ayudar a las escuelas a identificar y resolver problemas de aire interior. Asimismo la EPA ha publicado un folleto sobre el Manejo Integrado de Plagas (MIP) en las escuelas y está estimulando la adopción de las mejores prácticas a lo largo de toda la nación.

Una mayor implementación de estos programas escolares nacionales en la región fronteriza es esencial para asegurar que los niños de las escuelas ubicadas en comunidades fronterizas también reciban el beneficio de dichos recursos. Pero los diseñadores de los programas deben, como siempre, tener en mente algunas de las características únicas de la región fronteriza, si se espera que la región llegue a ser un socio integral. Además de las restricciones más obvias de recursos para implementar soluciones a cualquier problema que se identifique, puede haber otras dinámicas de trabajo que podrían obstaculizar las acciones. Por ejemplo, los padres de familia y funcionarios de escuelas pueden mostrarse reacios a plantear problemas por temor a ser acusados



Los niños que juegan quizá estén expuestos a los agentes contaminantes dañinos de las aguas superficiales.

Fuente: Página electrónica de la Comisión de Salud Fronteriza México-EE.UU.

de desalentar el desarrollo económico o cerrar industrias que proporcionen empleos valiosos. Nuevamente, un entendimiento más profundo de las condiciones únicas que existen en la región fronteriza, servirá para ayudar a integrar de manera más uniforme los programas existentes y un red más amplia de socios que trabajen juntos para asegurar su supervivencia a más largo plazo.

De manera más amplia, varios de los objetivos del Programa Frontera 2012 se ocupan específicamente de la salud ambiental infantil. Por ejemplo, el objetivo relacionado con la calidad del aire solicita a los interesados que, para el 2006, “evalúen diversas medidas de salud respiratoria en los niños, que puedan ser rastreadas para evaluar los cambios que puedan resultar de las acciones para mejorar la calidad del aire en las comunidades fronterizas”. Asimismo, el objetivo relacionado con los plaguicidas, dice lo siguiente: “Para el 2007, disminuir la exposición a plaguicidas mediante la capacitación de 36,000 trabajadores agrícolas sobre los riesgos y el manejo seguro de plaguicidas, incluyendo métodos para minimizar la exposición de las familias y los niños”.

Proyectos y Asociaciones

Nota: La siguiente sección destaca ejemplos de proyectos de salud ambiental dignos de mención, que se enfocan especialmente en los niños como beneficiarios.

- **Reducciones de Emisiones de Autobuses Escolares en California** – En diciembre del 2000, el Consejo de Recursos para el Aire de California (CARB, en inglés), adoptó un programa de dos años a lo largo del estado a un monto de \$66 millones, provenientes del Fondo General, para reducir las emisiones de los autobuses escolares más viejos y que producen una mayor cantidad de contaminantes. Aproximadamente la mitad del financiamiento se asignó a autobuses nuevos que utilizan combustible alternativo y a instalaciones de abastecimiento de combustible que incluyen GNC. Una cuarta parte se asignó a autobuses nuevos que utilizan diesel más limpio, y el resto se utilizó para instalar filtros de partículas en los autobuses existentes y para proporcionar combustible diesel de bajo contenido de azufre.

- **Programa de Autobuses de Combustible Alterno del SDAPCD** – Específicamente en la región fronteriza de San Diego, el Distrito de Control de la Contaminación del Aire de San Diego (SDAPCD, en inglés) proporcionó un 10% de fondos equiparados para comprar 25 autobuses nuevos que utilizan combustible alternativo y 21 autobuses nuevos que utilizan diesel con bajo contenido de azufre (equipados con filtros para partículas). El SDAPCD patrocinó directamente la compra de 21 autobuses de combustible alternativo y 28 autobuses de combustible diesel bajo en azufre. Asimismo recibió financiamiento suficiente para equipar 250 autobuses escolares con filtros para partículas de diesel que requieren el uso de combustible diesel con bajo contenido de azufre. Los distritos escolares del Condado de Imperial recibieron financiamiento por parte de la Comisión de Energía de California para adquirir cuatro autobuses de combustible alternativo. El programa de California continuó durante el 2003 y se espera que continúe lo largo del 2004, con 9.8 millones solamente para la compra de autobuses nuevos.
- **Programa de Autobuses Escolares Limpios de la EPA** – A nivel nacional, pero con mucho menos financiamiento, la EPA inició en el 2003 el Programa de Autobuses Escolares Limpios de los EE.UU. Este programa proporcionó \$5 millones en subvenciones competitivas (y con costos compartidos) a distritos escolares, con el objeto de ayudarles a mejorar sus flotillas de autobuses. La EPA debe aprobar las actividades financiadas como una tecnología verificada o certificada para disminuir la contaminación. La tecnología aceptable conforme a las normas de la EPA incluyen la modernización de motores para mejorar su funcionamiento, con tecnologías de baja emisión, el reemplazo de los autobuses más viejos y la conversión a combustibles alternos, tales como el gas natural comprimido GNC. Hasta donde la Junta tiene conocimiento, ninguno de los estados fronterizos solicitó este financiamiento en el 2003.
- **El Proyecto “Agua para Beber”** – Este proyecto fue elaborado para residentes rurales que tienen pozos particulares de agua potable, al igual que para aquellas personas que viven en colonias. Se proporcionó a los participantes información educativa sobre las opciones que existen para examinar el agua de los pozos, al igual que información sobre cómo clorar su agua potable. El financiamiento fue aportado a través de recursos locales, estatales y federales, al igual que fundaciones corporativas. Iniciado en la zona de El Paso-Ciudad Juárez, mediante el apoyo del SCERP y del Centro para el Manejo de Investigación Ambiental de la Universidad de Texas en El Paso, el programa se ha expandido a San Diego-Tijuana, Laredo-Nuevo Laredo y Ciudad Chihuahua. Una evaluación de este programa basado en la comunidad, efectuada por SCERP en el área de Ciudad Juárez-El Paso, indicó la disminución de la enfermedades gastrointestinales en 2,500 familias (Liebman 1999).
- **Manejo Integrado de Plagas (MIP) en Escuelas Estatales Fronterizas de los EE.UU.** – Los cuatro estados fronterizos de los EE.UU. tienen algunos reglamentos que requieren que las escuelas notifiquen a los padres acerca de los usos de plaguicidas, pero solamente Texas tiene una ley que requiere MIP en las escuelas. A partir de 1995, se exigió a todas las escuelas públicas de Texas tener un plan escolar de MIP. Según un informe del 2002 de la coalición nacional “Beyond Pesticides” (Además de Plaguicidas), Texas es uno de once estados de los EE.UU. que requieren que las escuelas elaboren programas de MIP. El programa requiere que las escuelas utilicen estrategias para el manejo de plagas sin utilizar sustancias químicas, siempre que sean prácticas, y que se rastree el uso de sus plaguicidas, incluyendo el nivel de toxicidad de cada producto. Las opiniones difieren en cuanto a qué tan efectivamente está siendo implementado el programa. Según un informe de 1999 de la organización no lucrativa Texas Pesticide Information Network (Red de Información sobre Plaguicidas de Texas), muchas escuelas no estaban cumpliendo con el mandato debido a pretextos que permiten eludirlo y a la falta de acción para hacer cumplir el mandato.

En el año 2000, la Legislatura de **California** aprobó una Ley de Escuelas Saludables, la cual proporciona herramientas y capacitación para las escuelas interesadas en adoptar las técnicas menos tóxicas de MIP. Esta ley requiere que los distritos escolares les proporcionen a los padres de familia, maestros y personal escolar información sobre las actividades de manejo de plagas para la escuela, y asimismo requiere que el Departamento de Reglamentación para Plaguicidas de California capacite al personal del distrito escolar en las técnicas menos tóxicas de MIP. Las opiniones varían con respecto a la eficacia de la Ley: un informe del 2002 por parte del grupo no lucrativo “Californians for Pesticide Reform” (Californianos a Favor de la Reforma para Plaguicidas) afirma que muchas escuelas continúan usando plaguicidas tóxicos porque la ley de California solamente recomienda, pero no exige, el MIP para las escuelas. La legislación reciente proporciona incentivos para que las escuelas participen en el programa voluntario o deben contratar a fumigadores con licencia para trabajar en el control de plagas.

El Departamento de Calidad Ambiental de **Arizona** (ADEQ, en inglés) inició un proyecto piloto en octubre del 2003 para ayudar a las escuelas de Arizona a desarrollar un programa de MIP. En coordinación con la Universidad de Arizona, el equipo del proyecto trabajará inicialmente con funcionarios de los distritos escolares de Scottsdale, Casa Grande y Mesa, así como también con el Distrito Escolar de la Comunidad Indígena Pima-Maricopa de Río Salado. El proyecto está siendo financiado a través de una subvención de la EPA. Una subvención semejante de la EPA apoya un programa en Texas A&M que ofrece asesoramiento a los distritos escolares.

Las tribus indígenas de los EE.UU. están también interesándose en adoptar programas escolares de MIP. Según un coordinador de MIP para escuelas, empleado por la EPA en la

región fronteriza, las escuelas de las tribus indígenas han estado particularmente interesadas en el programa y aparentemente prefieren no utilizar plaguicidas tóxicos. Durante el 2002, nueve tribus indígenas solicitaron subvenciones para implementar MIP en las escuelas, y dos de dichas tribus eran de la región fronteriza. La **Comunidad Indígena Pauma**, en el Condado de San Diego, recibió una de las subvenciones.

- **Proyectos de Sony en Tijuana** – En marzo del 2003, un grupo de voluntarios de la Corporación Sony trabajó con la comunidad en Tijuana para renovar una escuela pública primaria. Antes de iniciar el proyecto, la escuela no tenía techo, ni escritorios ni sillas para los maestros, y había sido víctima de abundantes inscripciones (graffiti) en sus paredes. En mayo, Sony participó en un evento para mejorar las condiciones en un orfanato, lo cual incluyó la mejora de los baños. Además, la compañía opera un programa de atención familiar en sus instalaciones, a través del cual tres doctores proporcionan sus servicios de 8 a.m. a 8 p.m., de lunes a viernes.
- **Programa de Erradicación del Moho** – Personal administrativo escolar en Las Cruces, Nuevo México se encuentra trabajando con otras escuelas dentro de su distrito para atender el problema del moho. Además de verificar la presencia de moho en el sistema de ductos, algunos de los sistemas de enfriamiento evaporativo están siendo reemplazados por otros modelos diseñados para evitar la generación de humedad y moho, y también funcionan de manera más eficientemente.
- **Programa de Ubicación de Escuelas de California** – Conforme a las leyes de California, el Departamento de Control de Sustancias Tóxicas de California (DTSC, en inglés) debe analizar y evaluar los riesgos ambientales y de salud pública de los predios que están siendo considerados para la construcción de escuelas nuevas y supervisar la limpieza, por parte del distrito escolar, de los sitios contaminados. Todas los predios propuestos para la construcción de escuelas en California, que recibirán financiamiento estatal, deberán cumplir con el análisis ambiental y supervisión de limpieza por parte del DTSC.

Pasos Sigüientes

Nota: La siguiente sección establece las medidas subsiguientes a tomarse para impulsar la implementación completa de la Recomendación 3.

Lugar donde Viven los Niños

- Dedicar recursos y personal para mejorar la calidad del agua, abordando los temas de agua potable y tratamiento de aguas residuales. Esto se cubre con más detalle en la Recomendación 4, pero merece ser incluido en esta sección, debido

a la importancia que este tema tiene para los niños. Además de las necesidades importantes de infraestructura discutidas en la Recomendación posterior, deben identificarse alternativas prácticas y de bajo costo para mejorar las medidas sanitarias a lo largo de la frontera. Deberá educarse a los residentes acerca de los peligros del agua contaminada y, según sea apropiado, deberán enseñárseles métodos para desinfectar agua en su punto de uso. Deberán promoverse los métodos establecidos de desinfección en el punto de uso, tales como la ebullición y filtración, junto a tecnologías novedosas y económicas para desinfectar el agua en zonas sin acceso práctico al agua potable. Por ejemplo, las destilerías solares que utilizan al sol para desinfectar el agua y el Sistema de Agua Segura de los CDCs, el cual utiliza cloro producido localmente y recipientes diseñados especialmente para desinfectar y almacenar agua en el hogar, son alternativas de bajo costo que deben ser consideradas. Además, los estados fronterizos que no regulan actualmente los pozos particulares, deben recibir financiamiento para llevar a cabo las pruebas en estos pozos.

- Establecer una reglamentación y educación más eficaz con respecto a los productos nocivos que se usan en la frontera – alimentos, agentes de limpieza, plaguicidas, productos cosméticos, etc. Deberá educarse a los residentes acerca de los efectos potenciales a la salud originados por alimentos contaminados y productos comunes para el hogar, especialmente con respecto a productos peligrosos que se obtienen en México. Se ha comprobado que productos que abarcan desde recipientes para alimentos, medicinas, cremas para el acné, hasta plaguicidas, contienen niveles peligrosos de plomo, mercurio y paratión de metilo, que son toxinas humanas conocidas y responsables de numerosos efectos en la salud en muchos residentes fronterizos.

Lugares donde Juegan los Niños

- Retirar las estructuras y otros materiales tratados con cromo-cobre-arsénico (CCA) del patio de recreo de zonas frecuentadas por los niños. Muchos parques y patios de recreo en la zona fronteriza tienen estructuras de madera para juegos, tratadas con conservadores de madera en los que se usan arsénico y cromo, ambos de los cuales son cancerígenos. Aunque algunos estados mantienen un programa de financiamiento para reemplazar equipo peligroso de patios de recreo, muchos estados no cuentan con ningún financiamiento disponible para hacer que los patios de recreo sean más seguros.
- Evaluar las actividades recreativas acuáticas de los niños, llevar a cabo pruebas de calidad del agua para determinar si los sitios se encuentran contaminados, y tomar las medidas adecuadas. Los niños se sienten atraídos naturalmente hacia los cuerpos de agua. Sin embargo, debido al



Los funcionarios de las escuelas son socios esenciales en los proyectos comunitarios para salvaguardar la salud ambiental de los niños.

Fuente: Fotografía por cortesía de la OPS/Amando Waak.

tratamiento inadecuado de aguas residuales, los niños en distintas partes de la región fronteriza pueden experimentar un riesgo de exposición a contaminantes nocivos. Los canales de riego, charcos estancados y el drenaje de aguas pluviales, los cuales pueden contener aguas negras crudas o basura, son utilizados algunas veces para jugar, por los niños de familias de bajos ingresos. Los peligros potenciales deben ser identificados y explicados a los niños. El financiamiento de la construcción de albercas públicas de bajo costo en centros de población sin acceso a lugares seguros para nadar, puede ser un medio eficaz para proteger la salud de los niños en algunas localidades. Sin embargo, pueden crearse nuevos riesgos si las albercas no se diseñan, construyen o manejan de manera adecuada.

- Proporcionar instalaciones adicionales para el cuidado seguro de y zonas de juegos para los niños. El Junta Ambiental del Buen Vecino (GNEB) elogia a los negocios locales que ya proporcionan actualmente espacios seguros para niños como beneficio para sus empleados. El GNEB estimula a otros para que consideren la seguridad y bienestar de los niños de sus empleados mientras sus padres trabajan. En realidad, muchos negocios han encontrado que hacer esto es acertado en términos de negocios, por la disminución de días de trabajo perdidos atribuibles a enfermedad de los niños.
- Hacer de la pavimentación de caminos ubicados cerca de los patios de recreo para niños una prioridad principal. Los caminos no pavimentados y campos áridos están sujetos a niveles altos de polvo cuando el tráfico o el viento vuelven a suspender las partículas de polvo. Para reducir los niveles de PM deben pavimentarse los caminos ubicados más cerca de las escuelas.

Lugares donde los Niños Van a la Escuela

- Educar a los niños respecto a la importancia de la higiene personal y mejorar su acceso a productos de higiene personal. El lavado de manos es una herramienta esencial para disminuir una amplia gama de enfermedades infecciosas y es algo primordial para la salud pública. Algunas escuelas de la región fronteriza no proporcionan instalaciones adecuadas para la higiene personal, especialmente instalaciones para lavarse las manos. En cuanto a las escuelas en zonas sin acceso a un suministro suficiente de agua limpia, la Junta estimula el uso de métodos novedosos para promover y alentar la higiene personal, incluyendo proporcionar gel de alcohol.
- Investigar y eliminar las posibles barreras de acceso para las comunidades fronterizas al financiamiento de la EPA para el Programa de Autobuses Escolares Limpios de los EE.UU. La adopción de medidas más estrictas por parte de California con respecto a la marcha en vacío de los motores de autobuses escolares en las paradas de autobús y en terrenos escolares, puede ser un modelo útil que podría ser considerado por otros estados fronterizos. (<http://www.arb.ca.gov/toxics/sbidling.htm>). Las exposiciones de los niños al humo de escape de diesel cuando viajan a la escuela y mientras están en la escuela, pueden ser disminuidas notablemente utilizando autobuses escolares de bajas emisiones y fijando límites de tiempo para el funcionamiento en vacío de los motores de autobuses.
- Continuar y expandir los programas adecuados de Manejo Integrado de Plagas (MIP) a las escuelas en toda la región fronteriza. Varias escuelas en la región fronteriza continúan usando plaguicidas de alto riesgo y agentes de limpieza peligrosos. Existen mejores alternativas y alternativas más seguras que pueden promoverse mediante el MIP, y algunos estados ya han adoptado prácticas de MIP que pueden servir como modelos para la región. Educar al personal, así como a los estudiantes, respecto al uso seguro de plaguicidas, proporcionándoles herramientas y alternativas según sea apropiado.
- Mejorar la calidad del aire interior (CAI) de las escuelas. Muchas escuelas en la región fronteriza tienen actualmente una CAI más deficiente que la que existe al aire libre, como resultado de los materiales de construcción de edificios, el despidio de gases de los muebles, alfombras, papel tapiz, ventilación deficiente, suministros y materiales de enseñanza y mascotas en los salones de clases. La Junta recomienda que los estados promuevan el uso de Herramientas para Escuelas de CAI de la EPA, para el

asma, con la meta de mejorar la calidad de aire de las escuelas existentes. La Junta además recomienda que la Colaboración para Escuelas de Alto Rendimiento de California sea analizada como un modelo potencial para la futura construcción de escuelas nuevas.

- Identificar deficiencias en infraestructura hídrica en escuelas individuales y actuar apropiadamente. Las comunidades pueden emular al grupo Agua Para el Pueblo de Arizona, una organización no lucrativa de ingenieros y profesionales del agua, voluntarios, que instalaron y repararon surtidores de agua en una escuela de la comunidad fronteriza de Agua Prieta, Sonora. Las deficiencias de infraestructura relacionadas con la salud, en las escuelas, deben ser consideradas como proyectos prioritarios para la EPA, SEMARNAT, COCEF, BDAN, y otras instituciones que trabajan en ambos lados de la frontera.

Recomendación 4: Acciones para los Grupos de Todas las Edades

- Continuar apoyando los proyectos de infraestructura ambiental en la región fronteriza, indicados por la Junta Ambiental del Buen Vecino en sus informes anteriores, que sean de beneficio para los grupos de todas las edades.

Durante las últimas varias décadas, se han emprendido muchos proyectos y asociaciones ambientales que han sido diseñados para mejorar la calidad de vida de todos los habitantes de la región fronteriza, no solamente la de sus niños. Uno de los grupos que puede haber salido especialmente beneficiado, es el de los adultos mayores, quienes también son más susceptibles a los peligros de salud ambiental. Estos proyectos y asociaciones abordan los temas de calidad del aire y calidad del agua, el tratamiento de aguas residuales y el tratamiento y la disposición de desechos tóxicos. Los informes anuales anteriores de la Junta han resumido muchos de estos esfuerzos, han estimulado su continuación y, en algunos casos, han propuesto enfoques adicionales o alternativos.

Aunque los niños de la región fronteriza no son una categoría explícita de beneficiarios de estos proyectos “neutros en cuanto a la edad”, sería un descuido por parte de la Junta, presentar un conjunto de recomendaciones en que se omitiera la necesidad crítica de continuar avanzando en este amplio trabajo de infraestructura.

Calidad del Agua /Aguas Residuales

Una de las mayores amenazas ambientales contra la salud infantil es el agua contaminada. La ingestión de agua contaminada con bacterias, parásitos o virus, puede oca-

sionar diarrea y enfermedades más graves. Los niños son más susceptibles que los adultos a la deshidratación debilitante causada por la diarrea severa. A nivel mundial, la Academia de Ciencias del Tercer Mundo con sede en Trieste, Italia, calculó que las enfermedades propagadas por el agua matan a más de 6 millones de niños cada año. Proporcionar agua potable segura y un mejor tratamiento de las aguas residuales es quizás la mejor manera de mejorar la salud ambiental de los niños a lo largo de la frontera México-EE.UU.

Las fuentes de abastecimiento de agua en la región terminan siendo frecuentemente un recurso compartido, siendo imperativas las estrategias conjuntas para su manejo eficaz. Históricamente, los recursos inapropiados han ocasionado que en esta región haya una seria falta de abastecimiento con respecto al suministro de agua potable y la infraestructura de aguas residuales. En el lado estadounidense de la frontera, las poblaciones pequeñas y colonias (que ahora sirven de hogar para más de 400,000 personas en Texas y Nuevo México), han contado con la menor cantidad de estos servicios. Del lado mexicano de la frontera, la carencia de recursos ha afectado inclusive a las ciudades más grandes.

En numerosas ciudades mexicanas, una insuficiencia de fuentes de ingresos ha tenido como resultado la falta de tratamiento o el tratamiento inadecuado de aguas residuales. Según el informe de Indicadores Ambientales de la



Históricamente, la región fronteriza ha sido seriamente desabastecida con respecto al suministro de agua potable y la infraestructura de aguas residuales.

Fuente: Fotografía por cortesía de Jeffrey Scott

Frontera México-EE.UU. de 1997, el porcentaje de la población con servicio de drenaje de aguas residuales en algunas ciudades fronterizas mexicanas importantes varió de 39 por ciento en Ciudad Acuña, Coahuila a 81 por ciento en Nogales, Sonora (En el 2000, Ciudad Acuña obtuvo una nueva planta de tratamiento de aguas residuales, pero no todas sus aguas residuales son recolectadas para tratamiento). Las aguas residuales no tratadas o deficientemente tratadas afectan con frecuencia no solamente a la comunidad de hogares (que en el lado mexicano posiblemente no cuenta con ningún tipo de tratamiento de aguas residuales), sino que también encuentran la manera de llegar hasta las vías fluviales compartidas con otras ciudades, al igual que hasta el otro lado de la frontera. Por ejemplo, las descargas de las aguas residuales de Mexicali en el Río Nuevo, que fluye hacia el norte a través del Condado de Imperial, en Califor-

nia, contienen generalmente millones de unidades de coliformes fecales por cada 100 mililitros (ml) de agua, excediendo en gran cantidad la norma estadounidense de 400 unidades por cada 100 mililitros. Deficiencias semejantes de infraestructura existen en otras comunidades fronterizas, ocasionando impactos transfronterizos en los recursos hídricos, hábitats sensibles y la salud pública.

La creación de la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF) y del Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN), a mediados de la década de los noventa, proporcionó un impulso para satisfacer las necesidades de infraestructura hídrica. Conjuntamente, estas instituciones se han convertido en la mayor fuente singular de financiamiento y asesoría de diseño. Una mayoría significativa de los fondos distribuidos por estas instituciones han sido subvenciones canalizadas a través del Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza (BEIF, en inglés). El BEIF, a su vez, proviene en su totalidad de asignaciones del Congreso de los EE.UU. a la EPA, pero es administrado por el BDAN.

Proyectos y Asociaciones relacionadas con Agua

En años recientes se ha hecho disponible un financiamiento para proyectos locales de infraestructura de aguas residuales (préstamos y en algunos casos subvenciones) por parte de dependencias federales, tanto de México como de los EE.UU., y de algunas dependencias estatales.

- **Banco del Desarrollo de América del Norte (BDAN) –** Hasta junio del 2003, el financiamiento del BDAN (subvenciones y préstamos) superó los \$600 millones para 61 proyectos de infraestructura, los cuales incluyen fondos invertidos en proyectos de infraestructura en la región fronteriza de México. El financiamiento del BDAN de proyectos en los EE.UU. fue de \$305 millones. En cuanto a proyectos mexicanos, el BDAN otorgó un total de \$205 millones para 15 proyectos de aguas residuales en el lado mexicano de la región fronteriza.
- **Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano (HUD, en inglés) de los EE.UU. –** A nivel federal en los EE.UU., el HUD ha otorgado anualmente \$10 millones a las colonias, a través de su programa de Subvenciones en Bloque para el Desarrollo Comunitario (CDBG, en inglés), y el Departamento de Agricultura otorga anualmente aproximadamente \$25 millones para el financiamiento de proyectos hídricos y de aguas residuales.
- **Departamento del Medio Ambiente de Nuevo México (NMED, en inglés) –** Este Departamento, con una subvención de \$20 millones por parte de la EPA, distribuye fondos a los gobiernos locales para proyectos de drenaje y tratamiento de aguas residuales.

- **Consejo de Desarrollo Hídrico de Texas (TWDB, en inglés) –** Este Consejo otorgó subvenciones y préstamos a los gobiernos locales patrocinadores para proporcionar servicio de agua y aguas residuales a las colonias. Una gran parte de este financiamiento provino de una emisión de bonos por un valor de \$250 millones que se han invertido totalmente a la fecha.

Calidad del Aire

Junto con el abastecimiento de agua potable segura y saneamiento de aguas residuales, cualquier medida que se emprenda para mejorar la calidad del aire en la región fronteriza, es otro paso importante para mejorar las condiciones de salud ambiental. Un estudio de 1997 en la región de Paso del Norte, efectuado por los Centros de Control y Prevención de Enfermedades y varios otros grupos, tuvo hallazgos alarmantes: inclusive cuando los niveles de partículas fueron bajos durante el período del estudio, hubo una asociación significativa entre las visitas a salas de emergencias relacionadas con el asma en niños de 1 a 17 años de edad, y los niveles de partículas dos días antes de la visita a la sala de emergencia. [Rebecca Hart, y otros. Fecha no señalada. Ambient air quality and acute pediatric respiratory illness in the Paso del Norte airshed (Calidad de aire ambiental y enfermedad respiratoria aguda pediátrica en la cuenca atmosférica de Paso del Norte) Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE.UU.]

Las dependencias gubernamentales, frecuentemente con la asesoría e inclusive con la ayuda y participación activa de organizaciones no gubernamentales (ONGs), han diseñado e implementado numerosos programas y proyectos para mejorar la calidad de aire. El movimiento del aire no respeta las fronteras nacionales y muchos de estos proyectos se han llevado a cabo en cuencas atmosféricas específicas donde deben tomarse medidas binacionales para mejorar la calidad del aire tanto de los residentes fronterizos mexicanos como estadounidenses. La buena noticia es que algunas zonas geográficas han disfrutado un éxito importante. En El Paso, de manera más destacada, las mediciones de concentraciones ambientales han mostrado una mejora significativa para los tres contaminantes para los cuales dicha zona no ha cumplido las normas federales – ozono, partículas y monóxido de carbono. Los problemas han sido más persistentes en otras partes de la región, y las implicaciones del crecimiento poblacional y económico, incluyendo la reciente construcción y planeación de nuevas plantas termoeléctrica, podría crear un reto aún más serio.

Los datos indican que el número de plantas termoeléctricas en la región fronteriza de México-EE.UU. aumentará más de 400 por ciento entre los años 2001 y 2011. Las plantas termoeléctricas, como fuentes estacionarias de partículas y compuestos precursores de ozono, se agregarán a la contaminación existente que agrava aún más el asma en los niños. Las proyecciones actuales (Monografía 7 del SCERP) muestran que los

estados de Tamaulipas y Texas, así como también California y Baja California, serán zonas primordiales de crecimiento.

Las ciudades hermanas como El Paso-Ciudad Juárez y regiones como la del Valle Imperial-Mexicali y el Valle Bajo del Río Bravo pueden experimentar niveles elevados de estos contaminantes como resultado de la construcción de plantas termoeléctricas en estas zonas. Para disminuir el nivel de contaminantes atmosféricos, se requiere abordar la planeación estratégica y el manejo adecuado de las emisiones.

Proyectos y Asociaciones relacionadas con el Aire

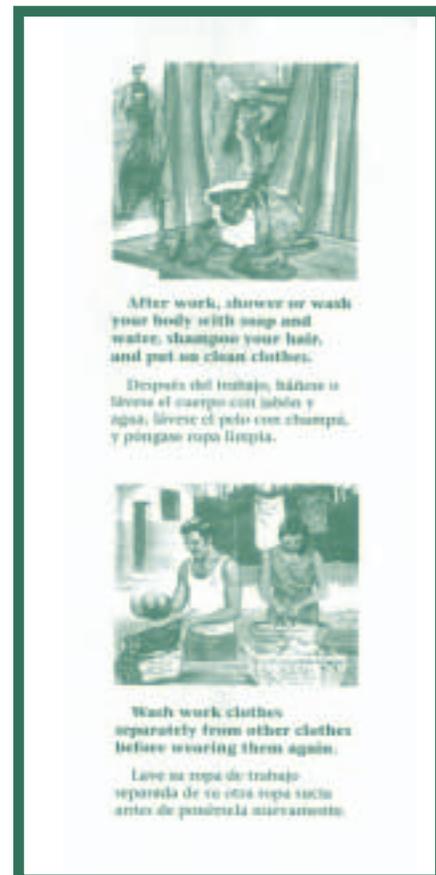
Los informes anuales anteriores de la Junta se han ocupado de muchos de los esfuerzos emprendidos con respecto a la contaminación del aire. Esta subsección destacará proyectos o enfoques nuevos seleccionados.

- **Intercambio de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos a través de la Frontera** – Esta nueva herramienta de manejo ambiental se está poniendo a prueba en la cuenca atmosférica de Paso del Norte (El Paso/Ciudad Juárez/Condado de Doña Ana). En 1999 y 2001, el congreso de Texas autorizó dichos intercambios para satisfacer los requisitos estatales de reducción de emisiones, de caso en caso. En el 2003, El Paso Electric (EPE) utilizó esta autorización para cumplir con parte de su obligación de disminuir las emisiones de NOx en sus plantas eléctricas de El Paso, financiando la construcción de 5 hornos ambientalmente amigables en Juárez, y la demolición del mismo número de hornos más antiguos, altamente contaminantes. El Programa Nacional de Asociaciones para la Tecnología Fronteriz del Departamento de Energía de los EE.UU. (DOE, en inglés), está capacitando a operadores de hornos para operar los hornos nuevos. Bajo los auspicios de la “Estrategia Fronteriza de Calidad del Aire” de noviembre del 2002, los grupos regionales interesados en la cuenca atmosférica de Paso del Norte se encuentran actualmente revisando esta experiencia con el objeto de proponer un marco técnico, legal e institucional óptimo para el intercambio transfronterizo exitoso de emisiones y así poder emprender un intercambio piloto de emisiones.

- **Banco del Desarrollo de América del Norte (BDAN)** – El BDAN ha aportado nuevos fondos para los esfuerzos de las comunidades locales de atender el problema histórico de los caminos no pavimentados. Del lado mexicano, los programas de pavimentación de caminos han comenzado en Ciudad Juárez, Agua Prieta y Baja California. En enero del 2003, el BDAN aprobó sus primeros dos préstamos para la pavimentación de calles en Ciudad Juárez (lo cual también reducirá las concentraciones de PM10 en el Paso) y en Agua Prieta (lo cual beneficiará a Douglas). Además, en años recientes, Ciudad Juárez inició un programa para pavimentar

otras de sus vías públicas principales. Finalmente, el BDAN aprobó su tercer proyecto de pavimentación de caminos en abril del 2003, aprobando un préstamo para un proyecto de Baja California enfocado a caminos de Mexicali (lo cual beneficiará al Condado de Imperial), Tecate y Tijuana.

- **Consejo de Recursos para el Aire de California (CARB)** – Para tomar precauciones contra la entrada, venta y operación ilícita de vehículos/motores que no cumplen con los requisitos de las normas de California, CARB expidió reglamentos que incluyen un programa de aplicación de las normas, administrado en dos frentes: el cumplimiento por parte de vehículos diesel de uso pesado que se encuentran en funcionamiento, y programas que se ocupen de todas las demás fuentes móviles dentro y fuera de los caminos. Los vehículos de uso pesado accionados por motores diesel producen aproximadamente 30 por ciento de los óxidos de nitrógeno y 65 por ciento de las emisiones de partículas tóxicas atribuidas a los vehículos automotrices en California. Con el propósito de reducir el humo excesivo de vehículos diesel de uso pesado, el personal de CARB realiza pruebas



La EPA produjo un folleto diseñado para ayudar a los trabajadores a proteger a sus hijos contra los plaguicidas que llegan al interior de sus hogares a través de los zapatos y la vestimenta.

Fuente: U.S. EPA

de opacidad del humo en todo el estado, incluyendo dos puertos fronterizos de entrada muy activos (Otay Mesa y Caléxico). Durante los primeros tres años y medio (1998-2001) de pruebas de opacidad del humo, casi 5,500 inspecciones en estaciones fronterizas arrojaron una tasa de incumplimiento del 11.9 por ciento, comparada con una tasa de incumplimiento del 7 por ciento a nivel estatal. Arizona también posee un programa de inspección de humos.

California se asoció también con la municipalidad de Tijuana para desarrollar programas piloto de verificación de emisiones de vehículos y camiones en la zona metropolitana de Tijuana. Se está incorporando la capacitación para estos programas en algunos de los colegios técnicos de Tijuana, Ensenada y Caléxico. California donó e instaló equipo para pruebas. Los técnicos que trabajan para la Municipalidad de Tijuana, capacitados por el CARB, harán pruebas a todos los vehículos propiedad de la ciudad, incluyendo automóviles de pasajeros, camiones de uso mediano y pesado y camiones y autobuses diesel de uso pesado. Si el programa tiene éxito, la Municipalidad de Tijuana implementará las verificaciones de smog en toda la ciudad.

Pasos Siguientes

- Asegurar que el presupuesto para el programa de subvenciones del BDAN (el BEIF) en el Ejercicio Fiscal del 2005 y años siguientes sea aumentado a \$100 millones a partir de la cantidad de \$50 millones para su Ejercicio Fiscal del 2004.
- Asignar fondos adicionales para financiar la capacitación, inspección y mantenimiento de plantas de tratamiento de aguas residuales y agua, de manera que se continúen cumpliendo los objetivos con el dinero invertido previamente en la construcción.
- Aumentar la conciencia pública con respecto a la importancia de proteger las fuentes de agua (agua subterránea y superficial) utilizadas para obtener agua potable.
- Establecer mecanismos para explorar y poner a prueba soluciones económicas sustentables, de baja tecnología, para los retos de calidad del agua y tratamiento de aguas residuales a los que se enfrentan los residentes de la frontera, debido a que es improbable que se disponga de financiamiento suficiente para satisfacer todas las necesidades de infraestructura hídrica. Financiar el ejercicio de aquéllas que hayan comprobado ser exitosas. Ya que es improbable que se disponga de financiamiento suficiente en un futuro cercano para satisfacer todas las necesidades, especialmente del lado mexicano, deberán considerarse otras opciones, especialmente en zonas rurales alejadas de los servicios de agua. Ejemplos de tecnologías más accesibles y adecuadas incluyen: lagunas de oxidación,

humedales construidos, aplicación agrícola de aguas residuales parcialmente tratadas, y otras tecnologías apropiadas (Monografía 2 del SCERP).

El informe de Agua Potable Segura del 2002 de la Academia de Ciencias del Tercer Mundo proporciona también ejemplos de métodos económicos y de baja tecnología, pero eficaces, para desinfectar el agua para beber y proporcionar el tratamiento de aguas residuales, tales como verter agua para beber en botellas transparentes de PET (botellas de refrescos), y exponerlas a la luz solar por un espacio de seis horas o más, lo cual mata a los patógenos que contaminan el agua de uso doméstico. Caso pertinente: Un proceso aeróbico de dos pasos para tratar aguas negras caseras utilizado en Chile. El agua residual pasa por un filtro construido con piedras grandes, cubiertas con piedras más pequeñas que a su vez se cubren con grava seguida por una capa de aserrín. Encima de esto se colocan 20-30 cm de humus con microorganismos y 5,000-10,000 lombrices de tierra por metro cuadrado. El agua que sale de este biofiltro es completamente transparente. Puede tratarse después con rayos solares, tratarse con cloro o con rayos UV de tecnología superior, para reducir la carga microbiana. El sistema es económico en su construcción y mantenimiento y puede tratar hasta 1,000 litros diarios por metro cuadrado y está siendo también utilizado en muchas escuelas.

- Proporcionar fondos para investigar los usos e implicaciones potenciales de los intercambios transfronterizos de emisiones de contaminación del aire.
- Estimular y asistir en el aumento de la notificación al público, en tiempo real, de los niveles de contaminación del aire en las ciudades fronterizas de los EE.UU. que tengan problemas relacionados parcialmente a las cuencas atmosféricas binacionales, pero que por sí mismas no alcanzan los umbrales de población que activan actualmente la publicidad requerida.
- Desarrollar y mantener un sistema electrónico de rastreo de desechos peligrosos en colaboración con el gobierno mexicano. La EPA ya no mantiene la base de datos HAZTRAKS que se utilizó durante muchos años para monitorear el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos provenientes de México hacia los Estados Unidos. HAZTRAKS se utilizó con fines de asegurar el cumplimiento de las normas, y Estados Unidos la elogió como la herramienta para asegurar que los desechos generados en las maquiladoras mexicanas volverían a los EE.UU. Con la desaparición de HAZTRAKS, la Junta se preocupa por la disposición final de los desechos generados por las maquiladoras en México, las cuales cuentan con una cantidad muy limitada de sitios de disposición.

Informe de Actividades

Reuniones

Reuniones durante el 2003

La primera reunión del 2003 en una comunidad fronteriza se celebró del 9 al 10 de abril en Deming, Nuevo México, en el Centro de Eventos Especiales del Valle de Mimbres. El alcalde de Deming, Samuel Baca, pronunció las palabras de bienvenida, seguido por las presentaciones de los ponentes invitados sobre dos temas: problemas transfronterizos de aguas subterráneas y tecnologías ecológicas innovadoras. El público presente y los ponentes respresentaron a los siguientes grupos: Centro Utton de Recursos Transfronterizos - Facultad de Derecho de la Universidad de Nuevo México; Oficina del Ingeniero Estatal de Nuevo México; Departamento del Medio Ambiente de Nuevo México; Ciudad de Puerto Palomas de Villa, Chihuahua; Ciudad de Deming; Laboratorio Nacional Sandia; Fondo de Defensa del Medio Ambiente; Instituto de Desarrollo Tecnológico del Suroeste de la Universidad Estatal de Nuevo México; Proyecto de Sustentabilidad del Desierto del Suroeste; y el Proyecto de Información de Recursos Gila.

La segunda reunión, celebrada en Del Río, Texas, tuvo lugar del 30 al 31 de julio en el Centro Cívico de Del Río. La reunión se enfocó en la interacción que existe entre la infraestructura ecológica y la viabilidad económica de las comunidades rurales. La Sra. Dora Alcalá, integrante de la Junta y alcaldesa de Del Río, dio la bienvenida oficial a la Junta. A continuación, los ponentes presentaron los éxitos y los desafíos con base en el tema del medio ambiente y la economía. Los ponentes incluyeron a los altos funcionarios del Consejo de Restauración de la Base de la Fuerza Aérea de Laughlin, Alcoa Fujikura de México, representantes de Nature Conservancy, el director de Obras Públicas de Eagle Pass y de otras organizaciones del área. Los asistentes del público incluyeron miembros de la Patrulla Fronteriza, los gerentes del relleno sanitario de Del Río y su equipo de bomberos y rescate, y varios ciudadanos interesados provenientes de la ciudad hermana de Ciudad Acuña.

La tercera y última reunión en una comunidad fronteriza del 2003 se celebró en Imperial Beach, California, del 22 al 23 de octubre, en el Dempsey Holder Safety Center. El primer día dio inicio con las palabras de bienvenida de Diane

Rose, alcaldesa y miembro de la Junta; enseguida, varios ponentes abordaron el tema de la Cooperación Binacional, tal y como se manifiesta a lo largo de la frontera entre California y Baja California. Los ponentes incluyeron a altos funcionarios de la Ciudad de San Diego, Sony de Tijuana Este, el Guardabahías de San Diego, Ecología de Baja California y otros grupos. Además, la Junta celebró una sesión conjunta de dos horas con sus homólogos del Consejo. Los cuatro participantes del Consejo incluyeron a las siguientes personas: M.C. Norma Mota, Presidenta, Consejo Consultivo para el Desarrollo Sostenible (CCDS) NE (presidenta del Noreste); Antrop. René Córdoba, Consejero, CCDS del NO (miembro del Noroeste); Quím. Andrés Ochoa, Consejero, CCDS del NE (miembro del noreste); y el Arq. Oscar Romo, Representante del CCNDS (miembro del Consejo Nacional). Durante su reunión de negocios, el segundo día de la reunión, la Junta fijó los lugares y fechas de las reuniones a celebrarse durante el 2004 y también decidió el tema del Octavo Informe al Presidente y al Congreso: el agua.

Además de las tres reuniones en comunidades fronterizas, la Junta también se reunió el mes de febrero en Washington, D.C., para una sesión de planeación estratégica. A pesar de una tormenta de nieve que azotó la zona, los miembros hicieron lo imposible para asegurar que se celebrara la reunión y que ésta fuera productiva. Un pequeño grupo de miembros logró salvar los obstáculos para viajar y estar presentes en la mesa de trabajo, mientras que otros miembros participaron por vía telefónica. Se tuvieron que cancelar los paneles de expertos de la Sesión de Pronóstico Fronterizo, pero la Sesión de Planeación Estratégica y la Reunión de Negocios siguieron adelante de acuerdo al plan. Uno de los puntos estelares fue la visita de la Sra. Christie Todd Whitman, administradora en turno de la EPA, quien pasó de vista segunda mañana de la reunión para expresar su agradecimiento a la Junta por su buen trabajo.

Próximas Reuniones

La Junta se reunirá tres veces durante el año 2004. La primera reunión se celebrará del 24 al 25 de febrero en Washington, D.C. La segunda reunión se llevará a cabo en McAllen, Texas, del 9 al 10 de junio. La última reunión del año tendrá lugar en Douglas, Arizona, del 27 al 28 de octubre.

Cambios de Membresía

Miembros no federales

Durante el 2003 se nombraron cinco miembros no federales: Amanda Aguirre de la Comisión de Salud Fronteriza, Yuma, Arizona; Dora Alcalá, Alcaldesa de Del Río, Texas; Paul Ganster, Director de Estudios Regionales de las Californias de la Universidad de San Diego; Kenneth Ramírez, Socio de Bracewell & Patterson, Austin, Texas; y Douglas Smith, Director de Ecología, Seguridad e Higiene Corporativa de Sony Electronics, San Diego. Además, dos miembros no federales fueron vueltos a nombrar para cumplir dos años más de servicio: Diana Borja, Directora de Asuntos Fronterizos de la Comisión de Texas sobre Calidad del Medio Ambiente y Jerry Paz, Vicepresidente de Molzen-Corbin & Associates, Las Cruces, Nuevo México.

Además de estos cambios, concluyeron los periodos de cargo de tres miembros no federales: Irasema Coronado, Profesora de Ciencias Políticas de la Universidad de Texas en El Paso; Susan Kunz, Consultora de Salud Ambiental y Consultora para las Tribus, Tucson, Arizona; y Willam G. Fry, Vicepresidente de Aseguramiento de Calidad y Asuntos del Medio Ambiente para H.E.B. Grocery Company, San Antonio, Texas. Además, se amplió un año más el período de cargo del Presidente de la Junta, Plácido dos Santos.

Miembros Federales

Los cambios de miembros federales durante el 2003 incluyeron los siguientes: Carlos Ramírez, miembro de la Junta y Comisionado estadounidense de la Comisión Internacional de Límites y Aguas (CILA-EE.UU.), renunció; Debra Little se convirtió temporalmente Comisionada Interina de los EE.UU., y al final del año, Arturo Durán fue designado como el nuevo Comisionado de EE.UU.. Además, tres miembros federales nombraron suplentes oficiales durante el año. Richard Walling, miembro de la Junta, Departamento de Salud y Servicios Humanos, nombró a Thomas Mampilly; Carlos Ramírez, Comisionado de CILA-EE.UU. nombró a James Stefanov; y Rosendo Treviño del Departamento de Agricultura nombró a Manuel Ayala.

A fin de año, Linda Dawson, Directora de Seguridad, Energía y Medio Ambiente del Departamento de Transporte, fue nombrada a la Junta. La señorita Lawson fue nombrada por el titular del Departamento de Transporte, Norman Y. Mineta.

Publicaciones

Sexto Informe



El Presidente de la Junta, Plácido dos Santos, presenta el Sexto Informe de la Junta al Presidente y al Congreso, a James Connaughton, Presidente del Consejo de Calidad Ambiental.

El presidente de la Junta, Plácido dos Santos y la funcionaria federal designada, Elaine Koerner, presentaron el Sexto Informe de la Junta al Presidente y al Congreso el 29 de abril, durante el V Instituto Fronterizo en Río Rico, Arizona, patrocinado por el Centro de Investigación y Política Ambiental del Suroeste (SCERP, en inglés). El Sexto Informe recomienda al Presidente y al Congreso adoptar

medidas en cuatro rubros de la política ecológica de la región fronteriza: recursos hídricos, plantas termoeléctricas, salud humana y conservación de recursos naturales. Con el fin de brindar protección a los recursos hídricos de la región, la Junta recomienda la promoción de la cooperación binacional en cuanto al uso de un enfoque de cuencas hidrológicas e iniciar un programa de evaluación del agua subterránea a lo largo de toda la frontera. Para las plantas termoeléctricas, la Junta recomienda buscar límites de emisiones con base en los arcos y enfocándose en fuentes alternativas de energéticos. Para mejorar la salud humana, la Junta señala que se deben cerrar las brechas de datos existentes en las bases de datos y acelerar el ritmo para el mejoramiento de la infraestructura ecológica de la región. En cuanto a la conservación de los recursos naturales, la Junta recomienda fomentar un enfoque más multidisciplinario y la formación de coaliciones. Por último, para los cuatro rubros, la Junta subraya la importancia de generar más conciencia y educación entre el público.

Cartas de Comentarios, Resumen

Al igual que en años anteriores, la Junta emitió varias Cartas de Comentarios durante el 2003, además del informe anual al Presidente y al Congreso. Las Cartas de Comentarios permiten a la Junta emitir sus puntos de vista sobre los temas que quizá surjan durante el año, de manera oportuna. La primera carta, redactada en mayo, presentó recomendaciones sobre la asignación presupuestaria del Fondo Fronterizo para Infraestructura Ambiental (BEIF) y el Fondo Fronterizo para la Infraestructura del Agua (BWIF). La segunda Carta de Comentarios reconoció el trabajo de varias organizaciones comprometidas a resolver las cuestiones relativas a la Planta Internacional de Tratamiento de Aguas Residuales de Nogales (consultar el texto de las cartas después de esta sección).

Asimismo la Junta siguió con la publicación mensual de su boletín en inglés denominado “Round-Up”. Cada ejemplar contiene tres secciones: una actualización de las actividades de la Junta; noticias locales, regionales y nacionales que afectan el medio ambiente de la región fronteriza; y un calendario de acontecimientos relevantes a celebrarse próximamente. Los miembros interesados del público están invitados a suscribirse.

Impacto de las Recomendaciones de la Junta



La Junta continúa reuniéndose en las comunidades fronterizas para escuchar directamente las preocupaciones y prioridades de los residentes locales. Su reunión en Del Río, Texas se celebró del 30 al 31 de julio del 2003.

El 11 de junio, el presidente de la Junta, Plácido dos Santos y la funcionaria federal designada, Elaine Koerner, se reunieron con el presidente del Consejo de Calidad Ambiental, James Connaughton, presentándole una copia del Sexto Informe de la Junta.

La Junta también continuó entablando un diálogo con instituciones clave de la región fronteriza. Por ejemplo, se le citó específicamente como socio dentro del documento del marco fundamental del programa Frontera 2012, y el presidente dos Santos fue invitado a dar un informe sobre las actividades de la Junta durante la primera reunión de los Coordinadores Nacionales de Frontera 2012, celebrada en Matamoros en diciembre. Además, a medida que se efectuó la revisión del proceso de negocios de la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF) y del Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN) a fin de año, se solicitaron los comentarios de los miembros de la Junta en cuanto a dicho proceso de revisión.

Las actividades de difusión continuaron firmemente con la distribución de miles de ejemplares del Sexto Informe durante todo el año. Las personas que recibieron un ejemplar del informe incluyeron a altos funcionarios de la Administración y representantes del Congreso, así como políticos y miembros interesados del público a lo largo de la región fronteriza. En algunos casos, los miembros de la Junta celebraron reuniones individuales o cel-

varias reuniones con altos funcionarios de la Administración, durante el curso del año sirvieron como indicadores de que la voz de la Junta está siendo escuchada. Primero, durante la Sesión de Planeación Estratégica de la Junta celebrada el 19 de febrero en Washington, D.C., la administradora anterior de la EPA, Christie Todd Whitman, estuvo presente durante una parte de la sesión matutina. Ella expresó su agradecimiento a la Junta por su labor y función en la toma de decisiones políticas sobre el medio ambiente de la región fronteriza.

Además, se distribuyó el Sexto Informe durante actos públicos. Algunos ejemplos de eventos de difusión incluyeron los siguientes: el evento anual de ONGs de la región fronteriza, denominado Encuentro Fronterizo; reuniones de los Grupos de Trabajo Regionales de Frontera 2012; la conferencia anual Hill de Cámaras de Comercio de México-EE.UU., en Washington, D.C.; la conferencia anual de la Coalición de Condados Fronterizos; y la Ceremonia de Premiación a Promotores de la Comisión de Salud Fronteriza México-EE.UU.

Aunque los comentarios recibidos sobre estas actividades sugirieron que la Junta sí estaba teniendo un impacto, los miembros de la Junta también buscaron establecer medios más formales para medir la eficacia de la Junta. A fin de comenzar el proceso, durante la Sesión de Planeación Estratégica en febrero, los miembros evaluaron la Visión y el Plan de Trabajo del comité, utilizando su misión como base para las deliberaciones. Luego, durante la reunión celebrada en Del Río, Texas en el mes de julio, la Junta reservó una porción de su reunión de negocios para iniciar el diseño de medidas, tanto cuantitativas como cualitativas, las cuales denominó “Indicadores de Eficacia”. Los indicadores cuantitativos planteados como posibilidades incluyeron varias reuniones, informes distribuidos y miembros del público que participan en las reuniones regionales. Se determinó que los indicadores cualitativos son más difíciles de capturar. No obstante, algunos ejemplos podrían incluir la calidad y la utilidad de los informes anuales; la eficacia de la Junta en aconsejar a la Administración, al Congreso, y a las comunidades sobre temas del medio ambiente e infraestructura de la región fronteriza; los impactos de las recomendaciones de la Junta sobre la política a mediano y largo plazo; y la concientización sobre asuntos fronterizos clave entre los grupos con los que está en contacto la Junta.



La tercera reunión de la Junta durante el año se llevó a cabo en la comunidad fronteriza de Imperial Beach, California, del 22 al 23 de octubre del 2003.

Se sugirieron varios enfoques prácticos como puntos de partida para medir la eficacia: una recopilación más sistemática de los indicadores cuantitativos, tales como la cantidad de copias distribuidas del informe anual; documentación de la retroinformación específica del Congreso, la Administración, y de las comunidades fronterizas; monitoreo de informes sobre las actividades de la Junta en los medios de difusión; y una recolección más sistemática de datos cualitativos que reflejen la eficacia de la Junta, incluyendo los informes de los encargados de tomar decisiones y el efecto de las recomendaciones de la Junta sobre la política administrativa y legislativa.

Acerca de la Junta

La Junta Ambiental del Buen Vecino es un comité federal independiente de asesoría para la presidencia de los Estados Unidos, que funciona conforme al Acta del Comité de Asesoría Federal (FACA, en inglés). Su misión consiste en asesorar al Presidente y al Congreso de los Estados Unidos sobre las prácticas de “buen vecino” relacionadas con el medio ambiente y la infraestructura a lo largo de la frontera México-EE.UU. La Junta no realiza sus propias actividades ambientales fronterizas, ni tiene el presupuesto para financiar proyectos fronterizos. En lugar de ello, su función singular consiste en actuar como un experto sin adhesión con ningún partido, que asesora al Presidente y al Congreso, y recomendar la mejor manera en que el gobierno federal puede trabajar más efectivamente con todos sus socios, a fin de mejorar el medio ambiente a lo largo de la frontera México-EE.UU. Bajo una Orden Ejecutiva Presidencial, sus actividades administrativas fueron asignadas a la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos (EPA) y son llevadas a cabo por la Oficina de Administración Cooperativa Ambiental de la EPA.

Los miembros de la Junta son de diversos campos. Se incluyen altos funcionarios de varias dependencias del gobierno federal de los Estados Unidos y de cada uno de los cuatro estados fronterizos de los Estados Unidos: Arizona, California, Nuevo México y Texas. Asimismo, se incluyen representantes de varios sectores: tribus, gobiernos locales, organizaciones no lucrativas, grupos de rancheros y propietarios de pastizales, empresas y

académicos. La Junta mantiene un diálogo con los grupos homólogos que brindan asesoría a las entidades del medio ambiente de México, los Consejos Consultivos para el Desarrollo Sostenible (CCDS), denominados Consejos, para mantenerse al tanto sobre los temas de interés del lado mexicano de la frontera.

La Junta se reúne tres veces al año en diversas comunidades fronterizas de los Estados Unidos y en Washington, D.C. Sus consejos son presentados al Presidente y al Congreso de los Estados Unidos como informes anuales. Estas recomendaciones se presentan después de haber llegado a un consenso entre todos los miembros. Las recomendaciones toman forma a través de la combinación de los conocimientos de los miembros, del diálogo continuo con los grupos homólogos (los Consejos), y a través de los ponentes y ciudadanos interesados de ambos lados de la frontera que participan en sus reuniones celebradas en las comunidades fronterizas. Asimismo, de vez en cuando la Junta también expide Cartas de Comentarios durante el año para brindar opiniones sobre temas oportunos. Uno de los temas que aparece con mayor frecuencia en sus consejos es que el apoyo hacia la cooperación a través de la frontera es algo esencial si se desea progresar en los temas ambientales a lo largo de la frontera México-EE.UU. Todas las reuniones celebradas por la Junta Ambiental del Buen Vecino están abiertas al público. Para más información, consultar el sitio de Internet de la Junta en www.epa.gov/ocem o póngase en contacto con la Funcionaria Federal Designada, Elaine Koerner, al (415) 972-3437.

Nota de agradecimiento

Además de los Miembros de la Junta, Suplentes y Especialistas de Recursos que aparecen en la Lista de Miembros del 2003, los siguientes individuos de las organizaciones siguientes también asistieron como parte del equipo de su miembro respectivo de la Junta, y aportaron contribuciones para el presente informe: Departamento de Calidad Ambiental de Arizona – Michèle Kimpel-Guzmán, Edna Mendoza y Gerardo Monroy; Agencia de Protección del Medio Ambiente de California, Melanie Marty y William Vance; Comisión de

Texas sobre Calidad Ambiental – Sue Bumpous, Steve Niemeyer, Janet Pichette y Ross Pumfrey; y la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos, Martha Berger, Elizabeth Blackburn, Norman Calero, Evelyn Daniels, Bill Jones, Megan Moreau y Surabhi Shah.

Asimismo, la Junta agradece el apoyo continuo del personal de las Oficinas Centrales, Región 6, y Región 9 de la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los EE.UU., por brindar apoyo logístico para las reuniones y demás actividades administrativas, especialmente las oficinas fronterizas de la EPA en San Diego y El Paso.



Presidente Plácido DosSantos
Teléfono: (502) 628-6744
un consejo federal asesor independiente sobre la sustentabilidad
ambiental en la región fronteriza México-Estados Unidos
Correo electrónico: dossantos.placido@ev.state.az.us

Funcionario Federal Designado: Elaine Koerner
Teléfono: (202) 233-0069
Koerner.Elaine@epa.gov/ocem/gneb

Mayo 7, 2003

Al Honorable Sr. Presidente
Al Honorable Sr. Vicepresidente
Al Honorable Sr. Vocero de la Cámara de Representantes
Washington, D.C. 20500

Ref.: Asignación del presupuesto para el Fondo de Infraestructura Hídrica Fronteriza (BWIF) y el Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza (BEIF)

Estimado Presidente Bush,

La Junta Ambiental del Buen Vecino (GNEB, en inglés) recomienda firmemente la incorporación de al menos \$100 millones (dólares) en el presupuesto del Ejercicio Fiscal del 2004 del Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza (BEIF, en inglés) de la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los EE.UU., también conocido como el Fondo de Infraestructura Hídrica Fronteriza (BWIF, en inglés). Estamos expresando nuestro punto de vista en esta etapa temprana del proceso del Ejercicio Fiscal del 2004, ya que estamos preocupados profundamente acerca de las reducciones de presupuesto que ya han sido decididas para el Ejercicio Fiscal del 2003.

La GNEB comprende que la Administración está contemplando una solicitud de presupuesto de \$50 millones (dólares) para el BWIF/BEIF durante el ejercicio fiscal del 2004. Esta suma representa únicamente la mitad de lo que este programa planeaba originalmente otorgar a las comunidades fronterizas como fondos de subsidios asignados. Existe una clara necesidad de fondos del BEIF en las comunidades fronterizas. Muchos proyectos de infraestructura ambiental fronteriza han tardado varios años para allegar al nivel de desarrollo en el que están listos para recibir dicho fondos; muchos de estos proyectos esperan recibir fondos en este momento y no avanzarán a menos que se disponga de fondos del BEIF.

BEIF es un elemento crítico que facilita la labor de las instituciones relacionadas con el TLCAN – La Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF) y el Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN) – los cuales fueron creados con la intención de tratar con el déficit crónico de infraestructura ambiental fronteriza. Al mismo tiempo, se requieren fondos adecuados del BEIF para asegurar que la frontera no sufra déficits negativos adicionales en cuanto a la infraestructura ambiental, debido a un aumento en el intercambio y comercio relacionados con el TLCAN.

La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de Norteamérica, Oficina de Administración Ambiental Cooperativa, Código Postal 1601E
655 15St. N W Suite 800
Washington, D. C. 20005* (T) 202-233-0090 *(F) 233-0070
proporciona apoyo administrativo.

Según el Informe Conjunto del Estado de COCEF/BDAN, presentado en diciembre del 2002, hasta la fecha COCEF ha certificado 70 proyectos de infraestructura ambiental: cuarenta y uno en los Estados Unidos y 29 en México. Se estima que la participación del BDAN en estos proyectos asciende a \$550 millones de dólares. Algunos de los proyectos que ya han sido terminados o que se encuentran en vías de construcción con un financiamiento parcial por parte del BEIF, incluyen: mejoras hídricas y en el tratamiento de aguas residuales en Brawley, California para reducir la incidencia de descargas de aguas de alcantarilla al Río Nuevo – y por ende, la probabilidad de enfermedades infecciosas; las primeras conexiones de agua potable y alcantarillado para los residentes de Colonias en siete comunidades fronterizas de Texas; un sistema de tratamiento de aguas residuales en Ciudad Acuña, Coahuila, el cual servirá al 100% de la población y eliminará las descargas de aguas de alcantarilla al Río Bravo; la construcción de un sistema colector de aguas residuales en Gadsden, Arizona, el cual proporcionará nuevos servicios a toda la comunidad, y un sistema de tratamiento y colección de aguas residuales que servirá a los residentes de La Unión, Nuevo México.

La COCEF, que aprueba los proyectos para financiamiento por parte del BDAN, proyecta actualmente que las necesidades hídricas y de aguas residuales para el 2003 y 2004, en 28 comunidades, ascenderán a un monto de \$392 millones (dólares) – \$168 millones de los cuales provendrán del BEIF. Considerando que en la actualidad aún no se han comprometido \$18 millones (dólares) de los fondos aprobados para el ejercicio fiscal del 2003, aprobar \$50 millones para el programa del ejercicio fiscal del 2004 representaría un déficit de aproximadamente \$150 millones (dólares) para la construcción de proyectos.

Además, el “Panorama Quinquenal para la Frontera México-EE.UU.”, un informe elaborado para el BDAN, estimó que los costos de proyectos de infraestructura ambiental fronteriza para el período comprendido entre el 2001 y 2005, ascenderá cuando menos a \$1.9 mil millones de dólares, y que se requerirán cuando menos \$943 millones (dólares) en nuevos fondos de subvención del BEIF, para financiar parte de estos costos.

Con frecuencia, las comunidades fronterizas no disponen de los recursos necesarios para proporcionar el nivel de fondos equiparables para la construcción de proyectos o para poder pagar un préstamo. El BEIF ha sido instrumental en proporcionarles dichos fondos a estas comunidades y asegurar que los proyectos avancen. En un momento cuando la salud ambiental fronteriza es especialmente crítica para la salud general de la nación, parece crucial asegurarse que las comunidades fronterizas puedan cumplir con sus necesidades extensas de infraestructura ambiental, proporcionándole los fondos completos al BEIF.

Por último, creemos que tanto COCEF como BDAN, se han vuelto más eficientes en cuanto a su forma de operar, y han dado grandes pasos en abordar retos sinfáticos, tanto financieros como técnicos, a los que se han enfrentado las comunidades fronterizas en los últimos años. El nivel de financiamiento que se hace disponible para los proyectos fronterizos debería reflejar este compromiso por parte de ambas organizaciones para cumplir con las necesidades de la región fronteriza de manera más oportuna y eficiente.

GNEB es un comité federal de asesoría creado para asesorar al Presidente y al Congreso acerca de asuntos ambientales y de infraestructura, y sobre las necesidades que existen en los estados contiguos a México. La Junta fue creada a través del Acta de Iniciativa de Empresa para las Américas de 1992 (Código EAIA 7 de los EE.UU., Sección 5404). Los miembros de la Junta incluyen representantes de dependencias federales, los gobiernos estatales de Arizona, California, Nuevo México y Texas, el sector empresarial, el sector de las tribus, y entidades de desarrollo comunitario, académicas, de salud ambiental y otras organizaciones no gubernamentales. Una Orden Ejecutiva Presidencial le delega las facultades de implementación al Administrador de la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos (EPA, en inglés). GNEB funciona en conformidad con el Acta del Comité Federal de Asesoría (FACA) y se reúne tres veces al año en distintos puntos a lo largo de la frontera México-EE.UU.

Por favor, sírvase tomar nota de que los miembros de GNEB que representan a dependencias federales, disiden respaldar esta carta; todos los demás miembros de GNEB la respaldan.

Atentamente,



Plácido dos Santos, Presidente
Junta Ambiental del Buen Vecino (GNEB)

C.c.p.: Christine Todd Whitman, Administradora, EPA, EE.UU.
Presidente, Subcomité de Asignaciones del Senado sobre VA, HUD, y Dependencias Independientes
Presidente, Subcomité de Asignaciones de la Cámara de Representantes sobre VA, HUD y
Dependencias Independientes
Fernando Macías, Administrador General, COCEF
Raúl Rodríguez, Director Administrativo, BDAN



Presidente Plácido DosSantos
Teléfono: (502) 628-6744
un consejo federal asesor independiente sobre la sustentabilidad
ambiental en la región fronteriza México-Estados Unidos
Correo electrónico: dossantos.placido@ev.state.az.us

Funcionario Federal Designado: Elaine Koerner
Teléfono: (202) 233-0069
Koerner.Elaine@epa.gov/ocem/gneb

Septiembre 5, 2003

Ciudad de Nogales, Arizona (Ciudad de Nogales)
Departamento de Calidad Ambiental de Arizona (ADEQ)
Comisión Internacional de Límites y Aguas (CILA)
Agencia de Protección del Medio Ambiente de los EE.UU. (USEPA)
Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF)
Banco del Desarrollo de América del Norte (BanDAN)

Ref.: Planta Internacional de Tratamiento de Aguas Residuales de Nogales (PITARN)

A QUIENES CORRESPONDA:

El Sr. Edward M. Ranger, miembro de nuestra Junta, le informó a la Junta Ambiental del Buen Vecino sobre el proyecto de la Planta Internacional de Tratamiento de Aguas Residuales de Nogales (PITARN) en nuestra reunión en Del Río, Texas el 30 de julio del 2003.

Aplaudimos los esfuerzos de todas las partes involucradas para resolver los asuntos relativos a la Planta Internacional de Tratamiento de Aguas Residuales de Nogales, tal como se certificó, para proteger y preservar el entorno local, así como las obligaciones fiduciarias de los interesados.

Entendemos específicamente que:

- La EPA está proporcionando ayuda mediante un subsidio para infraestructura fronteriza, a fin de abordar los problemas de aguas residuales en Nogales;
- La Ciudad de Nogales y la sección estadounidense de CILA están en negociaciones para resolver su litigio pendiente;
- La Ciudad de Nogales y la USEPA están trabajando para liquidar una subvención pendiente;
- La USEPA y ADEQ endosaron a un ingeniero para la Ciudad de Nogales, para ayudar a resolver los asuntos relacionados con la Planta Internacional de Tratamiento de Aguas Residuales de Nogales; y
- La Ciudad de Nogales, ADEQ, USEPA y CILA-IBWC accedieron a la participación del Instituto de Resolución de Conflictos Ambientales de los EE.UU. para facilitar el proceso de negociación y asegurar que la Planta Internacional de Tratamiento de Aguas Residuales de Nogales, tal como se certificó, satisfaga las diversas necesidades de los interesados.

La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de Norteamérica, Oficina de Administración Ambiental Cooperativa, Código Postal 1601E
655 15St. N W Suite 800
Washington, D. C. 20005* (T) 202-233-0090 *(F) 233-0070
proporciona apoyo administrativo.

Como Junta Federal de Asesoría, encargada de informarle al Presidente y al Congreso sobre asuntos ambientales a lo largo de la frontera México-EE.UU., esperamos que su ardua labor, buenas intenciones y creatividad sirvan de ejemplo para otras comunidades fronterizas al abordar problemas ambientales urgentes, en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales.

Esperamos ansiosamente escuchar de sus avances durante nuestra próxima reunión en Imperial Beach, California, en el mes de octubre. Entretanto, si podemos asistirles de alguna otra manera, por favor pónganse en contacto con nosotros a su conveniencia.

Por favor sírvanse tomar nota de que la Agencia de Protección del Medio Ambiente EE.UU., como miembro de la Junta, diside respaldar esta carta debido a su función como financiadora parcial de este proyecto.

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink that reads "Plácido dos Santos". The signature is written in a cursive style with a large, looping initial 'P'.

Plácido dos Santos,
Presidente

Junta Ambiental del Buen Vecino

Lista de Miembros

2003

Nota: La siguiente lista incluye a todos los Miembros que prestaron sus servicios durante el 2003; el asterisco () indica que se trata de personas que dejaron de prestar sus servicios como miembros de la Junta durante este año. Para ver la lista más reciente de miembros, consulte la página electrónica (www.epa.gov/ocecm)*

MIEMBROS NO GUBERNAMENTALES, ESTATALES, MUNICIPALES Y TRIBALES

(nombrados por el Administrador de la EPA)

Plácido dos Santos, Presidente

Gerente Ambiental Fronterizo
Depto. de Calidad Ambiental de Arizona
400 W. Congress Street, Suite 521
Tucson, AZ 85701
520-628-6744; 520-770-3540 fax
correo electrónico: dossantos.placido@ev.state.az.us

Amanda Aguirre

Comisionada
Comisión Fronteriza de la Salud México-EE.UU.
1896 E. Babbit Lane
San Luis, AZ 85349
928-627-9222; 928-627-8315 fax
aaguirre@wahec.com

Dora Alcalá

Alcaldesa
109 W. Broadway
Del Rio, TX 78840
830-774-8558
mayor@wcsonline.net

Larry S. Allen

Consejo de Administración
Grupo Malpai de Terrenos Fronterizos
PO Box 66736
Albuquerque, NM 87193
505-898-3424
correo electrónico: Larry9869@msn.com

Diana Borja

Directora, Asuntos Fronterizos (MC 121)
Comisión de Calidad Ambiental de Texas
P.O. Box 13087
Austin, TX 78711-3077
512-239-3603; 512-239-3515 fax
correo electrónico: dborja@tceq.state.tx.us

Karen M. Chapman

Defensa Ambiental
44 East Avenue, Suite 304
Austin, TX 78701
512-478-5161 x3433; 512-478-8140 fax
correo electrónico: kchapman@environmentaldefense.org

Gedi Cibas, Ph. D.

Gerente, Programas Fronterizos
Departamento Ambiental de Nuevo México
1190 St. Francis Drive, P.O. Box 26110
Santa Fe, NM 87502-6110
505-827-2176; 505-827-2836 fax
correo electrónico: Gedi_Cibas@nmenv.state.nm.us

*** Irasema Coronado, Ph.D.**

Departamento de Ciencias Políticas
Universidad de Texas- El Paso
El Paso, TX 79968
915-747-7980 (office); 5227 (dept); 5400 fax
correo electrónico: iconorado@utep.edu

*** Judith M. Espinosa**

Directora, Instituto ATR
Universidad de Nuevo México
1001 University Blvd. Suite 103
Albuquerque, NM 87106
505-246-6410; 505-246-6001 fax
correo electrónico: jmespino@unm.edu

*** William G. Fry**

Vicepresidente
Seguridad de Calidad y Asuntos Ambientales
H-E-B Grocery Company
P.O. Box 18020
5105 Rittiman Road
San Antonio, TX 78218-0020
210-938-6511; 210-938-6508 fax
correo electrónico: fry.bill@heb.com

Paul Ganster

Director, Instituto de Estudios Regionales de las Californias
Universidad Estatal de San Diego
5500 Campanile Drive
San Diego, CA 92182-4403
619-594-5423
correo electrónico: pganster@mail.sdsu.edu

Valecia Gavin

Presidente, Coalición de Salud Ambiental Fronteriza
P.O. Box 224
Fairacres, NM 88033
505-524-3154
correo electrónico: valeciagavin@aol.com

*** Susan Kunz**

2820 N. Turino Ave.
Tucson AZ 85712
correo electrónico: skunz54@aol.com

Jerry Paz

Vicepresidente Corporativo
Molzen-Corbin & Associates, P.A.
1155 Commerce Drive, Suite F
Las Cruces, NM 88011
505-522-0049 x102; 505-522-7884 fax
correo electrónico: jpaz@molzencorbin.com

Dale Phillips

Vicepresidente
Tribu Cocopah
County 15th and Avenue G
Somerton, AZ 85350
928-627-2102; 928-627-3173 fax
correo electrónico: dalephillips_85350@yahoo.com

Kenneth Ramirez

Bracewell & Patterson
111 Congress Ave. Suite 2300
Austin, TX 78701
512-494-3611
correo electrónico: kramirez@bracepatt.com

Ed Ranger

Presidente, LexRadar, Inc. y
Asesor Legal de Baker & McKenzie
2303 N. 44th Street, #14-1198
Phoenix, AZ 85008
480-784-6886; 708-570-6949 fax
correo electrónico: edranger@lexradar.com

Diane Rose

Alcaldesa
Ciudad de Imperial Beach
825 Imperial Beach Boulevard
Imperial Beach, CA 91932
619-423-8303; 619-429-9770 fax
correo electrónico: dianehomeloans@yahoo.com

Douglas S. Smith

Sony Electronics, Inc.
16450 West Bernardo Drive
San Diego, CA 92127
858-942-2729
correo electrónico: doug.smiths@am.sony.com

Nancy H. Sutley

Miembro de la Junta
Consejo Estatal de Control de Recursos Hídricos
P.O. Box 100
Sacramento, CA 95812-0100
916-341-5607; 916-341-5620 fax
correo electrónico: nsutley@swrcb.ca.gov

MIEMBROS FEDERALES

(nombrados por el Secretario de la Agencia)

Departamento de Agricultura

Rosendo Treviño III

Conservacionista Estatal
Servicio de Conservación de Recursos Naturales
Departamento de Agricultura de los EE.UU.
6200 Jefferson Street, Northeast
Albuquerque, NM 87109-3734
505-761-4401; 505-761-4481 fax
correo electrónico: Rosendo.Trevino@nm.usda.gov

Departamento de Salud y Servicios Humanos

Richard Walling

Director, Oficina de las Américas
y del Oriente Medio
Oficina de Asuntos Mundiales de la Salud
Departamento de Salud y Servicios Humanos de los
Estados Unidos de Norteamérica
Room 18-74, Parklawn Building
Rockville, MD 20857
301-443-4010; 301-443-6288 fax
correo electrónico: rwalling@osophs.dhhs.gov

Departamento de la Vivienda y Desarrollo Urbano

Shannon H. Sorzano

Secretaria Asistente Suplente de Asuntos Internacionales
Departamento de la Vivienda y Desarrollo Urbano de
los EE.UU.(HUD)
451 7th St. S.W. - Room 8118
Washington, DC 20410
202-708-0770; 202-708-5536 fax
correo electrónico: shannon_h._sorzano@hud.gov

Secretaría de Gobierno

John Klein

Hidrologo Regional Asociado
Levantamiento Geológico de los EE.UU., SdeG
520 North Park Avenue
Room 106 C
Tucson, AZ 85719
520-670-5018; 520-670-5006 fax
correo electrónico: jmklein@usgs.gov

Departamento de Transporte

Linda L. Lawson

Directora, Seguridad, Energía y Ambiente
Departamento de Transporte de los EE.UU.
400 Seventh Street S.W.
Washington, DC 20590
202-366-4416; 202-366-4835 fax
correo electrónico: linda.lawson@ost.dot.gov

(también * **M.J. Fiocco**)

Departamento de Estado

Dennis Linskey

Oficina de Asuntos Mexicanos
Depto de Estado de los EE.UU., Room 4258-MS
2201 C Street N.W.
Washington, DC 20520
202-647-8529; 202-647-5752 fax
correo electrónico: linskeydm@state.gov

Agencia de Protección del Medio Ambiente

Laura Yoshii

Administradora Regional Suplente
EPA EE.UU., Región 9
75 Hawthorne Street
San Francisco, CA 94105-3901
415-947-8702; 415-977-3537 fax
correo electrónico: Yoshii.Laura@epa.gov

Comisión Internacional de Límites y Aguas

Arturo Durán (Designado)

Comisionado de la Sección Estadounidense
de la Comisión Internacional de Límites y Aguas
4171 N. Mesa, Suite C-310
El Paso, TX 79902
915-832-4101; 915-832-4191 fax
correo electrónico: arturo.duran@ibwc.state.gov

(también ***Carlos M. Ramírez**, ***Debra Little**)

FUNCIONARIOS FEDERALES DESIGNADOS

Elaine M. Koerner

Funcionaria Federal Designada
Junta Ambiental del Buen Vecino
Agencia de Protección del Medio Ambiente de los EE.UU.
Región 9 Mailstop WTR-4
75 Hawthorne St.
San Francisco, CA 94105
415-972-3437; 415-947-3537 fax
D.C. office: 202-233-0069; 202-233-0060 fax
correo electrónico: koerner.elaine@epa.gov

Oscar Carrillo

Funcionario Federal Asociado Designado
Junta Ambiental del Buen Vecino
655 15th St. N.W. (at G St.)
Suite 800
Washington, DC 20005
202-233-0072; 202-233-0060 fax
correo electrónico: carrillo.oscar@epa.gov

ESPECIALISTAS EN RECURSOS

(no son miembros de la Junta que trabajan en relación estrecha con la misma)

Suplentes de Dependencias Federales

Manuel Ayala

Gerente de Recursos Naturales
Servicio de Conservación de Recursos Naturales
Departamento de Agricultura de los EE.UU.
1400 Independence Avenue SW, Room 4237-S
Washington, DC 20250-1081
202-720-1883; 202-720-0668 fax
correo electrónico: Manuel.Ayala@usda.gov

William Luthans

EPA EE.UU., Región 6
1445 Ross Avenue
Suite 1200 Mail Code 6PD
Dallas, TX 75202
214-665-8154; 214-665-7263 fax
correo electrónico: luthans.william@epa.gov

Christina Machion

Analista de Programas
Departamento de la Vivienda y Desarrollo Urbano de los EE.UU. (HUD)
Oficina de Asuntos-Políticas Internacionales, Desarrollo e Investigación
451 7th St. S.W. - Room 8118
Washington, DC 20410
202-708-0770; 202-708-5536 fax
correo electrónico: christina_a._machion@hud.gov

Thomas Mampilly

Funcionario del Programa Internacional
Oficina de Asuntos de Salud Mundial
Oficina del Secretario
Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE.UU.
5600 Fishers Lane Room 18C-17
Rockville, MD 20857
301-443-3656; 301-443-6288 fax
correo electrónico: tmampilly@osophs.dhhs.gov

Benjamin Muskovitz

Oficina de Asuntos Mexicanos
Depto. de Estado de los EE.UU., Room 4258-MS
2201 C Street N.W.
Washington, DC 20520
202-647-8529; 202-647-5752 fax
correo electrónico: muskovitzbi@state.gov

James Stefanov

Comisión Internacional de Límites y Aguas
4171 N. Mesa, Suite 100
El Paso, TX 79902
915-832-4163; 915-832-4191 fax
correo electrónico: jimstefanov@ibwc.state.gov

Nancy Woo

EPA EE.UU., Región 9
75 Hawthorne Street (WTR-1)
San Francisco, CA 94105-3901
415-972-3409; 415-947-3537 fax
correo electrónico: woo.nancy@epa.gov

Contactos de Oficinas Regionales de la EPA

Región 9

Paul Michel

Gerente, Oficina del Sudoeste/Frontera
EPA EE.UU., Región 9
75 Hawthorne Street (WTR-4)
San Francisco, CA 94105-3901
415-972-3417; 415-947-3537 fax
correo electrónico: michel.paul@epa.gov

Tomás Torres

Coordinador del Programa Fronterizo México-EE.UU. y Director, Oficina Fronteriza de San Diego
EPA EE.UU., Región 9
610 W. Ash Street, Suite 905
San Diego, CA 92101-3901
619-235-4775; 619-235-4771 fax
correo electrónico: torres.tomas@epa.gov

Región 6

Gina Weber

Coordinadora del Programa Fronterizo México-EE.UU.
EPA EE.UU., Región 6
1445 Ross Avenue, 12th Floor
Dallas, TX 75202-2733
214-665-8188; 214-665-7373 fax
correo electrónico: weber.gina@epa.gov

Carlos M. Rivera

Director, Oficina Fronteriza de El Paso
EPA EE.UU., Región 6
4050 Rio Bravo
Suite 100
El Paso, TX 79902
915-533-7273; 915-533-2327 fax
correo electrónico: rivera.carlosm@epa.gov