

US EPA ARCHIVE DOCUMENT



Proyecto Transfronterizo de Contaminación del aire del Valle Bajo del Río Grande

¿Qué es el Proyecto Transfronterizo de Contaminación del Aire del Valle Bajo del Río Grande?

Este estudio se hizo para saber si a través de la frontera con Mexico se estaban moviendo agentes contaminantes del aire hacia el Valle Bajo del Río Grande de Texas (Condado de Cameron) y para saber que nivel de contaminantes del aire estaba presente. La información también provee una base contra la cual se podrán comparar los niveles futuros de contaminantes del aire, para determinar si las condiciones de el Valle Bajo están cambiando.

¿Porqué se hizo esta investigación?

Este estudio se comenzó debido a la preocupación de la comunidad de el Valle Bajo sobre el impacto potencial de los contaminantes del aire para la salud, y a la falta de información local sobre contaminación del aire.

¿Quiénes están participando en esta investigación?

Este estudio fué realizado por la Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU. (EPA) conjuntamente con la Comisión para la Conservación de los Recursos Naturales de Texas (TNRCC), una agencia estatal del medio ambiente. Una comisión de ciudadanos del Valle Bajo proveyó información que se incorporó en el diseño del estudio. Los resultados de ésta investigación fueron analizados por ésta comisión ciudadana, así como por una comisión científica.

¿Cómo se hizo?

El estudio recolectó datos por un año (Marzo 1996-Marzo 1997) sobre contaminación del aire y sobre el clima en tres sitios fijos cercanos a la frontera mexico-estadounidense. El monitoreo se limitó solo al lado estadounidense de la frontera.

¿Qué se midió en esta investigación?

El estudio midió los niveles de muchos contaminantes del aire que son encontrados en actividades hechas por el hombre (como la industria) así como en emisiones naturales (como el polvo del suelo). Los contaminantes del aire analizados fueron:

- Partículas de materias finas. Las industrias, incineradores, los automóviles y camiones, y otras fuentes pueden emitir partículas pequeñas llamadas "materias compuestas de partículas." Estas partículas pueden ser inhaladas por los pulmones, y en niveles suficientemente altas pueden causar problemas de salud, sobre todo a las personas mayores/ancianos y a las personas con problemas respiratorios o del corazón. Estas partículas fueron medidas diariamente, pero también fueron medidas cada hora, en caso de que un evento de contaminación del aire ocurriera.
- Metales. Estos químicos fueron medidos en las materias de partículas. Los metales incluyen plomo, el cual puede afectar al sistema nervioso.
- Compuestos orgánicos volátiles (VOCs) Estos contaminantes del aire son emitidos al aire en una variedad de formas. Algunos VOCs son producidos como resultado de combustiones (quema). Las fuentes de emisión por combustión incluyen los automóviles, estufas para cocinar, calentadores, y herramientas motorizadas, como las cortadoras de césped. VOCs, como el tolueno, también son usados en los solventes. Ejemplos de negocios que pueden emitir VOCs son las lavanderías, los talleres de reparación de automóviles, y las zapaterías. Algunos procesos industriales también

¿Qué se midió en ésta investigación? (cont)

producen VOCs. Muchos VOCs también son contaminantes peligrosos del aire; por ejemplo, el benceno causa cáncer.

- Hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAHs). Estos contaminantes del aire normalmente resultan de procesos de combustión, y como tales, tienen varias fuentes. La fuente externa más común de PAHs es el escape de los automóviles. Fuentes potenciales internas incluyen el fumar, la quema de madera, y el asado y freidura de alimentos. Los PAHs pueden representar riesgos de cáncer.
- Pesticidas. Estos químicos son usados en la agricultura como herbicidas, insecticidas, y fungicidas. Los pesticidas también se usan para una variedad de propósitos domésticos, incluso el control de cucarachas, hormigas, moscas dentro de la casa, para el control de malezas y pestes en el patio y el jardín, y para el control de pulgas y garrapatas de los animales domésticos/mascotas.

¿Cómo determinó este estudio si los niveles de contaminación del aire medidos representaban algún problema?

Las muestras del aire exterior no pueden ser usadas por sí mismas para medir los riesgos para la salud, porque estos riesgos también dependen de cuanto tiempo pasa la gente afuera y si ellos ya están enfermos. Para obtener un entendimiento mayor de los riesgos potenciales, sin embargo, éste estudio comparó la calidad del aire del Valle Bajo a otros valores comparativos, donde estos eran disponibles. Por ejemplo, los niveles de contaminación del aire se compararon a valores establecidos por el gobierno federal y estatal para proteger la salud. Estos incluyeron los Estandares Nacionales de la Calidad del Aire Ambiental de la EPA y los Niveles de Selección de Efectos de Texas (ESLs). Cuando esas normas no estaban establecidas, los niveles fueron comparados a niveles contaminantes del aire recolectadas en otras áreas geográficas. En algunos casos (siete por ciento de los casos) no habían valores comparativos, pero porque las fuentes de contaminación del aire emiten muchos contaminantes que tienen valores comparativos, esto no fué una limitación.

¿Qué conclusiones pueden deducirse de este estudio?

Este estudio encontró que los valores totales de la contaminación del aire fueron similares o más bajos que los de otras áreas urbanas y rurales de Texas y de otros lugares. Además, el transporte de contaminación del aire a través de la frontera parece que no impacta de manera adversa la calidad del aire en el lado estadounidense del Valle Bajo del Rio Grande. Los vientos desde el sureste del Golfo de México fueron principalmente responsables de la situación de limpieza en que se encontró el aire en el Valle Bajo. Unas pocas observaciones de contaminantes excedieron los datos comparativos. De aproximadamente 2,600 muestras tomadas en este estudio, los siguientes químicos resultaron más altos que los valores comparativos sólo una vez: plata, nitropropano-2, benceno, cloruro de metileno, y acetato vinílico. No se esperan efectos a largo plazo a la salud de éstos casos individuales de niveles altos. Los únicos químicos que se encontraron varias veces más altos que los valores comparativos fueron el aldehído acrílico y el metanol; éstos dos contaminantes son emitidos por los automóviles. El aldehído acrílico y el metanol son difíciles de medir, y no está claro si estos químicos vienen del otro lado de la frontera o de Brownsville, Texas. No se esperan efectos a largo plazo.

¿Tiene este estudio algunas limitaciones?

posibles movimientos de contaminación del aire a través de la frontera no fué posible, debido a que el control del aire solo se realizó en el lado estadounidense de la frontera. No se hicieron mediciones en México ni de emisiones de fuentes contaminantes del aire por todo el Valle Bajo. Como el monitoreo del aire contaminante no se hizo en las viviendas de la gente, éste estudio proveé información para averiguar si la contaminación del aire constituye un asunto de preocupación para la salud en el Valle Bajo, pero no puede usarse para estimar con precisión los riesgos a la salud.

Además, este estudio solo investigaba la contaminación del aire. Para entender completamente los riesgos a la salud que trae la contaminación, se necesita medir otras fuentes, como el agua potable, el suelo, y los cultivos. Este tipo de monitoreo adicional estuvo más allá del alcance de este Proyecto Transfronterizo.

¿Cómo puede este estudio ayudar a la comunidad?

Este estudio proveé a la Comunidad del Valle Bajo un mejor entendimiento sobre la calidad del aire y de la situación en que se encuentra la contaminación del aire a través de la frontera en el Valle Bajo. Además, los resultados de este estudio serán útiles para comparar futuros niveles de contaminación del aire, para verificar si la situación del Valle Bajo está cambiando.

¿Qué acción adicional será tomada?

La TNRCC ha continuado el monitoreo de la calidad del aire en el Valle Bajo para evaluar tendencias a largo plazo. Con relación a recursos distintos del aire, la TNRCC y la Comisión Internacional de Límites y Agua -Sección EE.UU, así como autoridades municipales, continúan observando la calidad del agua en la región del Valle Bajo del Río Grande.

¿Cómo puedo obtener más información sobre este estudio?

Si le gustaría obtener más información sobre el Proyecto Transfronterizo de Contaminación del aire del Valle Bajo del Río Grande, por favor llame al representante de la EPA de éste estudio al 919-541-1865 o a la División de Asuntos Fronterizos de la TNRCC al 512-239-3606. Un contacto de información en el Valle Bajo es la Oficina Regional 15 de la TNRCC en Harlingen en el 956-425-6010.