

# EMISIONES DE TOXICOS EN EL AIRE

ESTRATEGIA DE LA EPA PARA  
REDUCIR RIESGOS DE SALUD EN  
LAS AREAS URBANAS

## ¿Por qué la EPA está preocupada sobre los tóxicos en el aire?

Millones de personas viven en áreas donde contaminantes aéreos tóxicos pueden potencialmente traer problemas serios de salud. Desde 1970, la Ley de Aire Limpio ha proporcionado la base principal para la protección de las personas y del medio ambiente, con respecto a los efectos dañinos de la contaminación del aire. Cuando el Congreso aprobó las Enmiendas a la Ley del Aire Limpio en 1990, ellas estuvieron encaminadas a confrontar contaminantes tóxicos del aire que se derivan de fuentes tales como plantas químicas, fábricas de acero, automóviles y camiones.

Ha habido progreso por parte de la EPA, por parte de agencias locales y estatales de contaminación del aire y por parte de la industria en reducir los tóxicos en el aire, pero todavía se necesita hacer bastante más. Un componente de los esfuerzos de la EPA se concentra en los contaminantes tóxicos del aire en las áreas urbanas. Las emisiones de contaminantes tóxicos del aire en y alrededor de las áreas urbanas son normalmente ocasionadas por la abrumadora concentración de industrias, por el alto número de vehículos y por otras actividades comerciales en estas áreas. La EPA ha desarrollado una estrategia urbana para enfrentar las emisiones tóxicas al aire que implican una grave amenaza para la salud.

## ¿Cuales son los contaminantes tóxicos del aire?

Por virtud de las Enmiendas a la Ley de Aire Limpio de 1990, la EPA tiene la obligación de regular fuentes que emitan una gran cantidad de 188 contaminantes tóxicos del aire. Los contaminantes tóxicos del aire incluyen metales pesados (como mercurio y plomo), químicos volátiles (como benceno), productos derivados de la combustión (como dioxina) y solventes (como tetracloruro de carbono y cloruro de metileno). La exposición a estos contaminantes, bajo ciertas condiciones, causa una amplia gama potencial de efectos a las salud humana y ambiental. Por ejemplo, el benceno es una conocida causa de cáncer, y se sabe que el plomo causa retraso en el desarrollo.

## ¿De dónde provienen los contaminantes tóxicos del aire?

Existen literalmente millones de fuentes, que van desde automóviles hasta dependencias industriales, que emiten contaminantes tóxicos del aire. Las

### Efectos Potenciales de Los Contaminantes Tóxicos en el Aire

#### Salud Humana

- Cáncer
- Defectos de nacimiento
- Retardos en el desarrollo
- Reducción en el sistema inmunológico
- Dificultades respiratorias y daño respiratorio en el sistema
- Dolores de cabeza, mareos y náusea

#### Medio Ambiente

- Efectos en el sistema reproductivo y retardo en el desarrollo de la vida silvestre
- Toxicidad para los animales y plantas acuáticas
- Acumulación de contaminantes en la cadena alimentaria

emisiones tóxicas del aire provienen de fuentes móviles y de fuentes industriales y comerciales, pequeñas y grandes. Las emisiones tóxicas del aire tienen lugar a través de todo los Estados Unidos, pero las concentraciones más elevadas de las fuentes ocurren primariamente en las áreas urbanas.

## ¿Qué ha hecho hasta ahora la EPA en materia de emisiones tóxicas del aire?

Hasta junio de 1999, la EPA ha emitido 43 regulaciones sobre tóxicos del aire, para muchas de las grandes fuentes industriales, incluyendo plantas químicas, fábricas de acero y fundiciones de plomo, así como para otras categorías de fuentes comerciales e industriales menores, tales como lavanderías (“dry cleaners”). Cuando se encuentren completamente implementadas, estas reglamentaciones reducirán las emisiones tóxicas aéreas en más de un millón de toneladas por año.

- **Fuentes móviles** pueden incluir automóviles, camiones, buses y vehículos que no son para rutas, tales como barcos o equipos de construcción.
- **Fuentes comerciales e industriales pequeñas** pueden incluir lavanderías (“dry cleaners”), estaciones de gasolina y vertederos o rellenos.
- **Fuentes comerciales e industriales grandes** pueden incluir plantas químicas, refinerías de petróleo y fábricas de acero.

Otros programas reglamentarios para enfrentar las fuentes móviles industriales y comerciales, grandes y pequeñas, también han ayudado indirectamente a reducir las emisiones tóxicas al aire. Por ejemplo:

- Controles para reducir compuestos orgánicos volátiles (VOC) y las emisiones de partículas pequeñas desde todo tipo de fuentes (tanto móviles como estacionarias) han resultado en una reducción de las emisiones tóxicas al aire.
- La eliminación de la gasolina con plomo ha resultado en una importante reducción del plomo en suspensión.
- Los vehículos diseñados para satisfacer los estándares de las emisiones de la próxima generación ("Fase 2" de niveles de emisión) emitirán aproximadamente 99.9% menos VOC (muchos de los cuales son contaminantes tóxicos).

### **¿Cuál es la Estrategia Integrada de la EPA Sobre Tóxicos del Aire Urbanos?**

La Estrategia Integrada de la EPA sobre Tóxicos del Aire Urbanos se concentra en la reducción de las amenazas a la salud humana por los tóxicos aéreos en las áreas urbanas. Los contaminantes tóxicos del aire son de mucho interés en las áreas urbanas, debido a que grandes concentraciones de población viven y trabajan cerca de una variedad de fuentes de contaminación. En esta Estrategia, la EPA describe las acciones futuras que se necesitarán para reducir las emisiones de los tóxicos en el aire y mejorar su comprensión sobre las amenazas a la salud, que los tóxicos en el aire producen en las áreas urbanas.

#### **Metas**

Las metas de la EPA para la Estrategia incluyen la reducción de los riesgos de cancer y no cancerosos asociados con los tóxicos del aire en las áreas urbanas (ver Metas). En las áreas urbanas, los tóxicos del aire pueden amenazar la salud de algunas personas más que de otras, dependiendo de factores tales como el lugar donde viven, en relación con las fuentes tóxicas. La EPA tiene además una meta específica para prevenir este tipo de exposiciones, desproporcionadas e injustas, a los tóxicos del aire.

#### **Contaminantes que presentan las mayores amenazas para la salud**

Como un primer paso, la EPA identificó 33 de los 188 contaminantes tóxicos del aire que ocasionan las

### **Metas de la Estrategia Integrada de los Tóxicos Aéreos Urbanos**

- Reducir en un 75% el riesgo de cáncer asociado a tóxicos del aire provenientes de fuentes comerciales grandes y pequeñas.
- Reducir sustancialmente los riesgos no cancerosos (Por ejemplo: los defectos de nacimiento y la capacidad reproductiva) asociados a los tóxicos en el aire provenientes de fuentes industriales y comerciales pequeñas.
- Tratar y prevenir impactos desproporcionados de los riesgos tóxicos en el aire, tales como los que se dan en áreas conocidas como "lugares cálidos", y poblaciones vulnerables en áreas urbanas, incluyendo a menores, ancianos, minorías y comunidades de bajos ingresos.

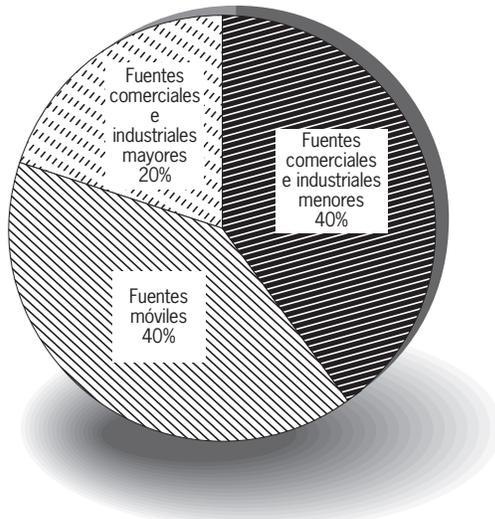
mayores amenazas a la salud pública en áreas urbanas (ver Lista). Esta lista está basada en la cantidad de contaminantes emitidos al aire, el daño (o toxicidad) que ellos causan y su concentración estimada en el aire.

Aún cuando las emisiones de combustible diesel no se incluyen como contaminantes en esta lista específica, muchos de los constituyentes peligrosos de las emisiones diesel se incluyen en los 33 contaminantes del aire urbano. La EPA tomará en cuenta específicamente las emisiones diesel como parte de un reglamento actualmente siendo preparado sobre emisiones tóxicas al aire, emitidas por fuentes móviles. Además, dentro del año próximo, la EPA espera proponer un reglamento para reducir el nivel del azufre en el combustible diesel, lo que reducirá significativamente los niveles de las emisiones diesel.

#### **Lista de 33 Tóxicos en el Aire Urbano**

- |                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| •acetaldehído                      | •óxido de etileno                   |
| •acroleína                         | •formaldehído                       |
| •acrilonitrilo                     | •hexaclorobenceno                   |
| •compuestos de arsénico            | •hidrazina                          |
| •benceno                           | •compuestos de plomo                |
| •compuestos de berilio             | •compuestos de manganeso            |
| •1,3 butadieno                     | •compuestos de mercurio             |
| •compuestos de cadmio              | •cloruro de metileno                |
| •tetracloruro de carbono           | •compuestos de níquel               |
| •cloroformo                        | •bifenilos policlorinados (PCBs)    |
| •compuestos de cromo               | •materia orgánica policíclica (POM) |
| •emisiones de horno de carbón coke | •quinolina                          |
| •dioxinas                          | •1,1,1,2,2 - tetracloroetano        |
| •1,2 dibrometano                   | •percloroetileno                    |
| •propileno diclorado               | •tricloroetileno                    |
| •1,3 dicloropropeno                | •cloruro de vinilo (PVC)            |
| •etileno diclorado                 |                                     |

Aún cuando se estima que estos treinta y tres tóxicos representan aproximadamente el 20% de las emisiones tóxicas nacionales (de los Estados Unidos), se piensa que son los tóxicos más importantes que aportan riesgos potenciales a la salud en las áreas urbanas. La distribución de las emisiones de los 33 tóxicos del aire, entre los varios tipos de fuentes se muestran a continuación.



Distribución de Fuentes de 33 Tóxicos Emitidos al Aire (según línea de base de 1990)

## ¿Cómo Reducirá la EPA los Tóxicos del Aire Urbano y Cómo Tratará su Riesgo?

La Estrategia de la EPA delinea los siguientes pasos que ella adoptará para reducir las emisiones de elementos tóxicos al aire urbano y tratará sus riesgos:

**Lograr reducciones a través de acción regulatoria y proyectos relacionados.** Como uno de los primeros pasos en la implementación de su Estrategia, la EPA se concentrará en la reducción de emisiones provenientes de varias operaciones comerciales e industriales pequeñas, (referidas como categoría de fuentes por "área"). Colectivamente, este tipo de fuentes puede emitir grandes cantidades de tóxicos en áreas urbanas. Para el año 2004, la EPA planea completar reglamentos dirigidos a 13 de tales fuentes (ver Categorías). Éstas son en adición a las 16 categorías de áreas de fuentes para las cuales el desarrollo de reglamentos se ha completado o está en curso. La EPA le añadirá a esta lista de categorías en el futuro, a medida que mejora la información sobre los tóxicos del aire.

La EPA continuará evaluando las emisiones de todas las fuentes. Esto incluye una evaluación de los riesgos aún existentes a la salud y medio ambiente, que provienen de las fuentes sujetas a los estándares existentes, para determinar si

### Nuevas Categorías de Áreas de Fuentes

- Producción Cíclica Cruda e Intermedia
- Rellenos Municipales
- Operaciones de Fabricación de Espuma Flexible de Poliuretano
- Producción de Petróleo y Gas Natural
- Esterilizadores de Hospitales
- Operaciones de Remoción de Pinturas
- Manufactura Industrial de Químicos Inorgánicos
- Manufactura de Materiales Plásticos y Resinas
- Manufactura Industrial de Químicos Orgánicos
- Plantas Públicas de Tratamiento
- Plantas de Celdas de Mercurio Cloro Alkalinas
- Manufactura Sintética de Goma
- Distribución de Gasolina (Etapa I)

mayores controles son necesarios. Para las fuentes móviles, la EPA tiene la intención de proponer reglamentos adicionales, dirigidos a las emisiones tóxicas de combustibles y vehículos motorizados. La EPA continuará esfuerzos dirigidos a contaminantes específicos, (por ejemplo: mercurio)

y espera iniciar un número de proyectos piloto en el año 2000, para identificar y confrontar riesgos comunitarios específicos.

**Colaboración con Grupos Interesados.** La intención de la EPA es de trabajar con las agencias estatales, locales y tribales, grupos ambientales, comunidades de justicia ambiental y las industrias afectadas, incluyendo a los pequeños negocios, para asegurarse que cualquier acción, bajo esta Estrategia, responda a legítimas preocupaciones sobre la salud, a la vez que sea justa para todos, estimule la renovación urbana y minimice la carga regulatoria.

**Expandir el conocimiento sobre las emisiones tóxicas al aire y sus riesgos.** La EPA reconoce que la gente desea información adicional acerca de los tóxicos que se emiten al aire en sus comunidades y los riesgos potenciales que de ellos provienen. Sumado a lo anterior, la EPA y las agencias estatales y locales encargadas de la calidad del aire desearían que esta información identificara áreas de preocupación, estableciera prioridades, comunicara el riesgo a las comunidades y siguiera el progreso en su reducción. La EPA planea realizar varias evaluaciones de la información actualmente disponible sobre emisiones tóxicas al aire, la que será refinada a través del tiempo a medida que se disponga de mejor información. La información que la EPA proporcione no solo incluirá hechos sobre la exposición a tóxicos del aire, sino que también sobre la relación entre la calidad del aire y la acumulación de tóxicos en el aire.

A medida que la información sobre los riesgos de las emisiones tóxicas al aire en áreas urbanas continúa mejorando, la EPA revisará y pondrá al día su Estrategia Urbana Integrada.

### ¿Dónde Puedo Obtener Más Información Sobre Contaminantes Tóxicos del Aire en Las Áreas Urbanas?

Visite la red de EPA en la siguiente dirección: [www.epa.gov/ttn/uatw/urban/urbanpg.html](http://www.epa.gov/ttn/uatw/urban/urbanpg.html)  
o llame a la EPA, Oficina de Calidad del Aire, Planificación y Estándares al teléfono: (919) 541-4487