



## Hoja técnica para estudiantes D-5

# La contaminación del aire



### Elementos que necesitamos



Aunque el mundo está repleto de cosas que pueden hacer que nuestras vidas sean más confortables y divertidas, en realidad, los seres humanos necesitamos solamente tres cosas para sobrevivir. Estas son: aire, agua y alimentos. Aunque el cuerpo humano puede sobrevivir varias semanas sin alimentos, solamente puede sobrevivir días si no tiene agua y pocos minutos sin aire.

### Nuestro amigo el oxígeno



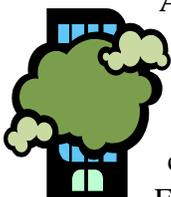
El aire es un gas invisible compuesto por varios elementos diferentes. Contiene principalmente nitrógeno (78%) y *oxígeno* (21%). El oxígeno hace que nuestros cerebros y cuerpos funcionen. Los científicos dicen que cuanto más oxígeno contengan nuestros cuerpos, más saludables seremos. Una de las cosas más importantes que podemos hacer a favor de nuestra salud es respirar abundante aire fresco, limpio y repleto de oxígeno.

### Aire limpio y la naturaleza



Además, el aire fresco es necesario para la salud de *todos* los seres vivos. Todo animal que vive en la tierra necesita oxígeno de la misma manera que lo necesita la gente. ¡Piense cuánto aire necesita un leopardo cuando está corriendo por la sabana! Los animales que viven debajo del agua, tales como las ballenas y los delfines también necesitan aire. Suben a la superficie del agua e inhalan oxígeno antes de volver debajo del agua para nadar.

### Cuando se ensucia el aire



Aunque el aire limpio es tan importante para nuestra salud como para la de todos los seres vivos, hay muchas cosas que lo ensucian. Estas cosas se conocen como *contaminación del aire*. En algunas áreas donde el aire está muy contaminado, la gente desarrolla una enfermedad

llamada *asma* que dificulta en gran manera la respiración.

### Contaminación del aire proveniente de la naturaleza



La contaminación del aire puede provenir de muchos lugares diferentes. En la naturaleza, la contaminación del aire se genera cuando los volcanes entran en erupción, arden incendios forestales y cuando el polen de las plantas y el polvo son arrastrados por el viento. Si bien la contaminación que genera la naturaleza puede ser un problema en algunas áreas durante ciertas épocas del año, la mayoría proviene de las actividades humanas que generan contaminación todos los días en todo el mundo.

### Partículas en suspensión



La contaminación del aire se presenta de diversas maneras. Una forma de contaminación del aire se llama *partículas en suspensión*. Las partículas en suspensión consisten básicamente de trozos muy pequeños o *partículas*, o elementos que se elevan en el aire y son transportados y desparramados por el viento. El polvo y las cenizas son algunos ejemplos de partículas en suspensión. También lo es el *hollín*. El hollín es el polvo negro que se genera cuando quemamos madera o combustibles fósiles, tales como carbón, combustible diesel y petróleo. Cuando usted ve humo negro que sale del tubo de escape de un camión o autobús grande, ese humo contiene una gran cantidad de hollín del combustible diesel que está quemando su motor. Además, usted puede ver el hollín que sale de las chimeneas de las casas en su vecindario. Dado que las partículas en suspensión son tan pequeñas y que el viento las desparrama, es muy fácil que las respiremos. Si respiramos demasiadas partículas en suspensión podemos enfermarnos.

## Contaminación del aire proveniente de combustibles fósiles



Una de las principales fuentes de contaminación del aire es la combustión de *combustibles fósiles* como la gasolina y el carbón. Estos combustibles fósiles provienen de los fósiles de plantas y animales antediluvianos que vivieron en la tierra hace millones de años. La combustión de estos combustibles se usa para generar energía, para que podamos manejar automóviles y camiones, volar en aviones, generar energía eléctrica y hacer funcionar fábricas. Los combustibles fósiles no van a durar para siempre, aparte de que los estamos consumiendo muy rápido.

La combustión de los combustibles fósiles causa diferentes tipos de problemas de contaminación del aire. Aparte de generar partículas en suspensión, la combustión de combustibles fósiles genera *smog*. El smog hace que el aire se vea marrón y sucio, lo que puede hacer que la gente se enferme cuando está demasiado tiempo afuera respirándolo. Además, la combustión de combustibles fósiles genera gases peligrosos que absorben calor del sol y hacen que el planeta se caliente demasiado. Esto se conoce como calentamiento global, y hace que el tiempo o *clima* se altere seriamente.

Aunque necesitamos energía para que las cosas funcionen, necesitamos usar fuentes de energía que no se terminen. La energía solar, del viento o *eólica* y la de las mareas son buenas formas *alternativas* o diferentes de obtener energía. Estas fuentes de energía no contaminan el aire y pueden ser usadas una y otra vez. Algún día, toda nuestra energía va a provenir de estas alternativas más seguras.

## Otras causas de contaminación del aire



Aunque la combustión de combustibles fósiles es la causa principal de la contaminación del aire, podemos encontrar otras causas también. Cada vez que quemamos madera en chimeneas o cocinas contaminamos el aire. Tal como un incendio forestal contamina el aire cuando los árboles se queman, la generamos cuando quemamos la madera de los árboles en nuestro hogar.

## Contaminación del aire en interiores



Aunque la contaminación del aire se refiere normalmente al aire en exteriores, hay muchas cosas que contaminan el aire dentro de nuestros hogares, escuelas y otros edificios. Puede ser causada por el humo de un cigarrillo, ciertos tipos de pinturas para el hogar y algunos aerosoles. La contaminación del aire en interiores puede provenir, también, del moho que se forma en áreas húmedas y oscuras, como ser armarios.

## Mantenga la limpieza de su área



Para reducir la contaminación del aire podemos hacer varias cosas. Una es manejar nuestros automóviles menos y usar más medios *públicos de transporte*, tales como autobuses, trenes, teleféricos y subterráneos. Además, para contribuir a la reducción de la contaminación del aire que proviene de los automóviles y camiones que manejamos, podemos andar en nuestras bicicletas, caminar o viajar en automóvil de a dos.

Otra forma de mantener el aire limpio es quemar menos madera en nuestras chimeneas. Aunque es divertido hacer una fogata en una noche fría de invierno, podemos preguntarnos si es algo que realmente necesitamos y queremos. Además, podemos hacer que nuestra casa sea a *prueba del clima*, para estar seguros de que todas las ventanas y hendiduras estén selladas de manera que no entre aire frío de afuera.

## Aire limpio en el hogar



A continuación le damos algunos sencillos consejos para cuando tenga que mantener el aire de adentro de la casa limpio. Si algún miembro de la familia fuma cigarrillos, le podemos pedir que los fume afuera. Además, podemos usar productos de limpieza para el hogar, aerosoles para el cabello y desodorantes de ambientes que vengan en un atomizador y no en un aerosol. Cuando tenemos muchas plantas verdes vivas dentro de la casa, refrescamos el aire y lo mantenemos limpio. Aprenda más de cómo se puede prevenir la contaminación del aire y comparta esta información con sus padres. ¡Si trabajamos juntos podemos hacer nuestra parte para mantener el aire limpio y fresco!