

Contaminación

Todos los procesos de combustión generan desechos que se integran a la atmósfera y la contaminan. Algunos de éstos son nitrógeno (N_2), dióxido de carbono (CO_2), partículas de hollín y metano. Tales contaminantes bloquean la disipación del calor hacia el espacio exterior (figura 1.53), lo cual provoca el incremento de la temperatura de los océanos y la superficie terrestre, dando origen al *calentamiento global*.

El *calentamiento global* se refiere al aumento de la temperatura media de los océanos y de la atmósfera terrestre. Es uno de los problemas ambientales más graves que existen actualmente, y se debe a diversas actividades humanas, como la quema de combustibles en el transporte, el sector agrícola y la industria. Por ejemplo, en las plantas termoeléctricas se produce energía eléctrica a partir de la quema de petróleo y gas; lo cual contribuye al incremento en los gases de efecto invernadero en la atmósfera y acelera el calentamiento global.

Una consecuencia del calentamiento global es el deshielo de los casquetes polares, que a su vez provoca un aumento del nivel de agua en los océanos, lo cual causa lluvias extremas e inundaciones en regiones de nuestro país y del mundo donde antes no ocurrían.



Figura 1.53 La intensificación del efecto invernadero, debida a la contaminación, aumenta la temperatura de la Tierra, contribuye al calentamiento global y al cambio climático.

Todo cambia

En 1974, el químico mexicano Mario Molina advirtió a la comunidad internacional del adelgazamiento de la capa de ozono como consecuencia de la emisión de ciertos gases industriales. Este descubrimiento le mereció el premio Nobel de Química en 1995. Sus investigaciones condujeron al Protocolo de Montreal de las Naciones Unidas, el primer tratado internacional para enfrentar con efectividad un problema ambiental global.

Actividad

9

Disminución del calentamiento global

1. Trabajen en equipo la siguiente actividad.
2. Investiguen cuáles son las políticas gubernamentales actuales para combatir el calentamiento global.
3. Discutan en grupo, y con ayuda del maestro, sobre las acciones que se pueden tomar en sus casas para reducir el calentamiento global.
4. Escriban en su cuaderno qué acciones se pueden realizar en su escuela. Comenten cuáles se llevarían a cabo en el corto plazo y cuáles en el largo plazo.
5. Elaboren carteles para promover estas acciones y péguenlos en lugares visibles de la escuela.

Sesión
10



$$s = ut + \frac{1}{2}at^2$$



Figura 1.54 Diferentes artículos ahorradores de energía.

Debido a las consecuencias del calentamiento global, en los últimos años, una parte de la producción industrial corresponde a artículos caseros que ahorran energía (figura 1.54).

El uso de focos ahorradores pretende disminuir el consumo de electricidad en los hogares. En México, la mayor parte de la electricidad que usamos proviene de centrales donde se quema combustible, por lo cual, al no desperdiciar energía eléctrica, se reduciría el nivel de combustión, a la vez que se reduciría la emisión de gases de desecho.

A partir de la actividad 9, es posible identificar acciones o medidas por tomar en el nivel gubernamental, y después en el nivel local, ya sea en la casa o en la escuela. Las consecuencias del calentamiento global se pueden reducir si cada persona lleva a cabo algunas acciones como ahorrar energía eléctrica, reciclar y separar la basura, ahorrar y reutilizar el agua, o bien captar agua de lluvia, usar transporte público o bicicleta para trasladarse, y seguir los lineamientos gubernamentales para conservar el medio ambiente (figura 1.55).

A nivel mundial, se han llevado a cabo acuerdos en los que cada gobierno se compromete a tomar medidas que permitan la reducción de emisiones de *gases de efecto invernadero*, es decir, aquellos que contribuyen al calentamiento global. Esto se ha hecho con el propósito de evitar que la temperatura de los océanos y la atmósfera se siga incrementando.

Para conocer más sobre el calentamiento global revisa el recurso audiovisual [Calentamiento global](#).



Figura 1.55 Identifica las acciones que practicas, así como las que puedes implementar en tu hogar o escuela.