

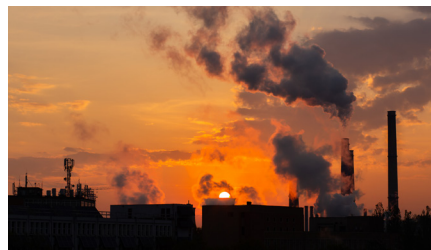
2.º grado: Ciencia y Tecnología

SEMANA 32

Conocemos la contaminación atmosférica y cómo evitarla

La contaminación del aire

El aire se encuentra contaminado cuando cambia su composición química debido a la presencia de sustancias extrañas que resultan principalmente de la emisión de gases.



Los causantes de la contaminación del aire



La contaminación atmosférica está “relacionada con la quema de combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas). La combustión de estas materias primas se produce en los procesos o en el funcionamiento de los sectores industrial y de transporte por carretera, principalmente”¹. Estas liberan sustancias como el dióxido de carbono, monóxido de carbono, el óxido de azufre y el óxido de nitrógeno, las cuales pasan a formar parte del polvo atmosférico.

El aire de las ciudades de mayor población tiene partículas sólidas suspendidas. “Su composición incluye humo, polvos, metales pesados y cenizas de tamaño microscópico. Estas partículas forman densa neblina gris en las ciudades”², conocidas como smog.

¿Cómo podemos evitar la contaminación atmosférica?

La contaminación del aire afecta nuestra salud y el ambiente. Por tal razón, debemos tomar medidas para mejorar la calidad del aire que respiramos. Te brindamos algunas recomendaciones importantes.

Recuerda que cuentas con los siguientes materiales:

- Usa transporte público, muévete en bicicleta o simplemente camina.
- Si en tu hogar tienen carro, pide que apaguen el motor cuando el carro esté parado y que le realicen revisión técnica periódica.

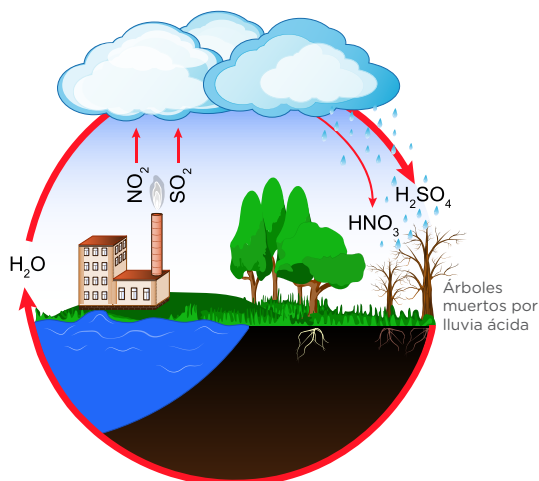
¹ Extraído de Ecologistas en Acción. (2006). Causas de la contaminación del aire. Recuperado de <https://bit.ly/3oMML6D> (21/10/2020)

² Extraído de Lohmann, C. (2001). *Terra 1. Ciencia, tecnología y ambiente* (p. 83). Lima: Santillana.

- En lo posible, elabora compostaje de alimentos orgánicos y recicla la basura no orgánica.
- Ahorra energía; apaga las luces y los aparatos electrónicos cuando no los estés utilizando.
- Nunca quemes basura, porque hacerlo contribuye a aumentar la contaminación del aire.
- Elige pintura no tóxica.

Efectos de la contaminación atmosférica

La lluvia ácida

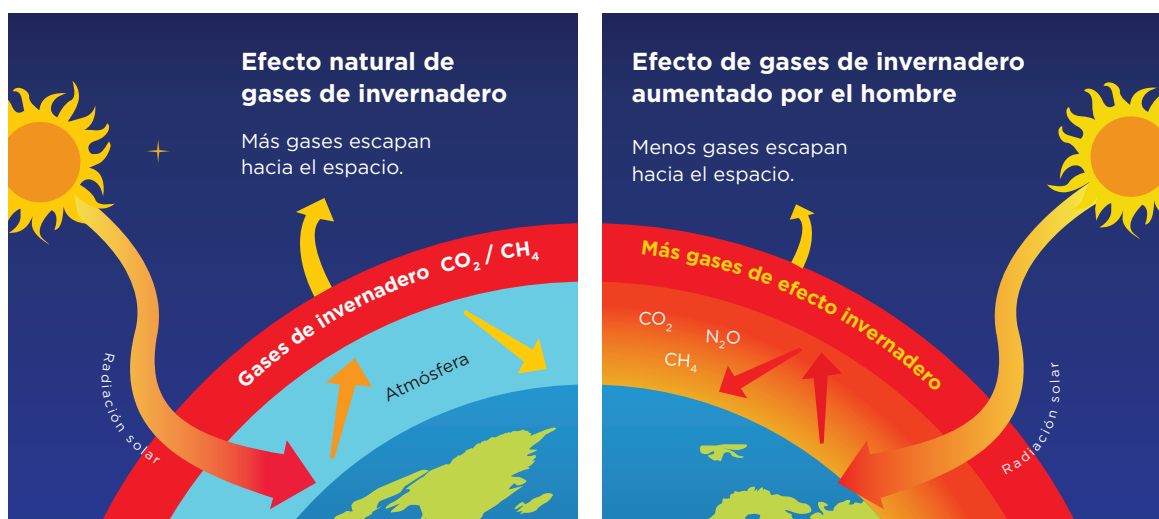


En los últimos años el nivel de concentración de acidez en las precipitaciones ha aumentado. Es “causado por una reacción química que comienza cuando compuestos tales como el dióxido de azufre y los óxidos de nitrógeno salen al aire. Estos gases pueden alcanzar niveles muy altos de la atmósfera, en donde se mezclan y reaccionan con agua, oxígeno y otras sustancias químicas”³. Se convierten en pequeñas gotas de ácidos sulfúrico y nítrico, que son responsables de las lluvias ácidas. El problema es que son desplazados por el viento a lugares muy lejanos, incluso en otro país.

Las lluvias ácidas afectan el suelo y ocasionan erosiones, destrucción de bosques, ríos y lagos, y pueden acidificarse y amenazar la vida acuática.

El incremento del efecto invernadero

El efecto invernadero es un fenómeno natural y necesario para la vida. Esto ha permitido que la temperatura del planeta sea habitable; sin embargo, estos últimos años este efecto ha sido mayor de lo normal. “El aumento de dióxido de carbono y otros gases incrementa el efecto invernadero, y el calor que irradia la superficie de la Tierra no se puede escapar al espacio exterior”⁴. Esto, a su vez, provoca el aumento de temperatura del planeta, que es causante del cambio climático.



³ Extraído de Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos [EPA] (s. f.). *Qué causa la lluvia ácida*. Recuperado de <https://bit.ly/3jOKqo1> (el 21 de octubre de 2020)

⁴ Extraído de Huamán, L. y Escobedo, E. (2004). *La atmósfera* (p. 130). En *Bios 1*. Lima: Norma.

Alternativas para reducir la contaminación del aire

- **Energía eólica.** Se produce por la energía del viento. “La energía eólica ha sido aprovechada desde la antigüedad para mover los barcos impulsados por velas o hacer funcionar la maquinaria de molinos de aspas. En las últimas décadas, el aprovechamiento de la energía eólica ha progresado hasta convertirse en uno de los pilares fundamentales del suministro de energía renovable”⁵.
- **Energía solar.** Es producida por el sol y es convertida en energía eléctrica por los paneles solares.

Resuelve.

- ¿Qué papel cumplen los bosques en el efecto invernadero?
- Opina sobre las causas de la contaminación del aire y las alternativas que propones.

¿Quieres ser parte del
GRAN ANUARIO ESPECIAL?

APRENDO
en casa

**¡PARTICIPA Y COMPARTE CON
LAS ESCUELAS DEL PAÍS!**

Envía un mensaje de agradecimiento
a tu profesora o profesor, que te
acompañó durante este año.

Ingresar aquí

Muestra a los demás cómo es
tu **portafolio** o el producto del
cual sientes mayor orgullo.

Ingresar aquí

⁵ Extraído de Osinermin. (s. f.). *Energía eólica*. Recuperado de <https://bit.ly/37WQbgS> (el 21 de octubre de 2020)