

¿QUÉ ES EL CARBONO? ¿POR QUÉ DEBEMOS ESTAR PREOCUPADOS?

1 El carbono se encuentra de forma natural en todas partes. Nuestro aire contiene naturalmente diferentes gases, incluyendo el dióxido de carbono.

Un átomo de carbono y dos átomos de oxígeno enlazados crean un gas invisible llamado dióxido de carbono, CO₂. El CO₂, el oxígeno y otros gases forman la atmósfera de la Tierra. El carbono es un elemento que se encuentra en todos los seres vivos. El oxígeno es otro elemento del aire que respiramos.

Las plantas toman y almacenan el carbono del aire. Cuando caen las hojas, las ramas y la corteza, se descomponen, y parte de su carbono termina en el suelo.

Asimismo, el carbono se libera en el aire de varias maneras. Este proceso general de intercambio se denomina "el ciclo del carbono".

Las plantas toman el CO₂ del aire y utilizan el elemento de carbono para producir la madera, las hojas, las ramas y las raíces. Alrededor de la mitad del peso de la madera seca es, en realidad, carbono. Cuanto más pesada es la madera, más carbono se almacena. Así, los bosques almacenan mucho carbono en los árboles y el suelo.

2 El efecto invernadero permite la vida en la Tierra al mantener el calor del sol.

Los rayos del sol atraviesan la atmósfera de la Tierra. Estos rayos calientan la atmósfera, ya que este calor es el CO₂. Algunos se reflejan al espacio exterior, y es la Tierra pierde calor, al irradiar rayos de sol al espacio. Este proceso se llama "efecto invernadero". Sin invernadero, la Tierra sería demasiado fría para que vivan las plantas o los animales.

Algunos de los rayos del sol son absorbidos por la Tierra. Este proceso se llama "efecto invernadero". Sin invernadero, la Tierra sería demasiado fría para que vivan las plantas o los animales.

3 Las actividades humanas aumentan la cantidad de carbono en el aire.

Algunas actividades humanas liberan CO₂ en el aire. Se libera CO₂ cuando quemamos combustible para hacer funcionar nuestros vehículos o para generar electricidad.

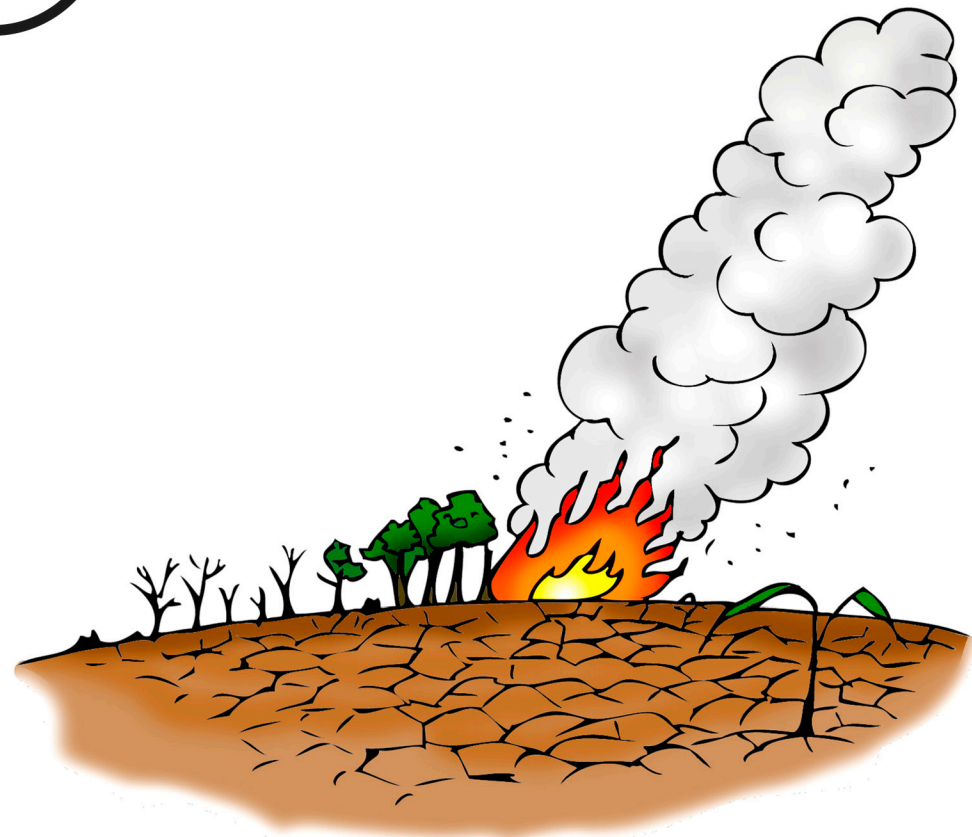
La población está agregando CO₂ al aire con mayor rapidez que aquella con la que la Tierra puede absorberlo.

Cuando se queman los árboles, liberan su carbono de nuevo al aire. Cuando se desmontan los bosques para convertirlos a la agricultura, la tierra almacena menos carbono que antes.

4 El aumento del carbono en el aire activa el efecto invernadero, provocando cambios en el clima.

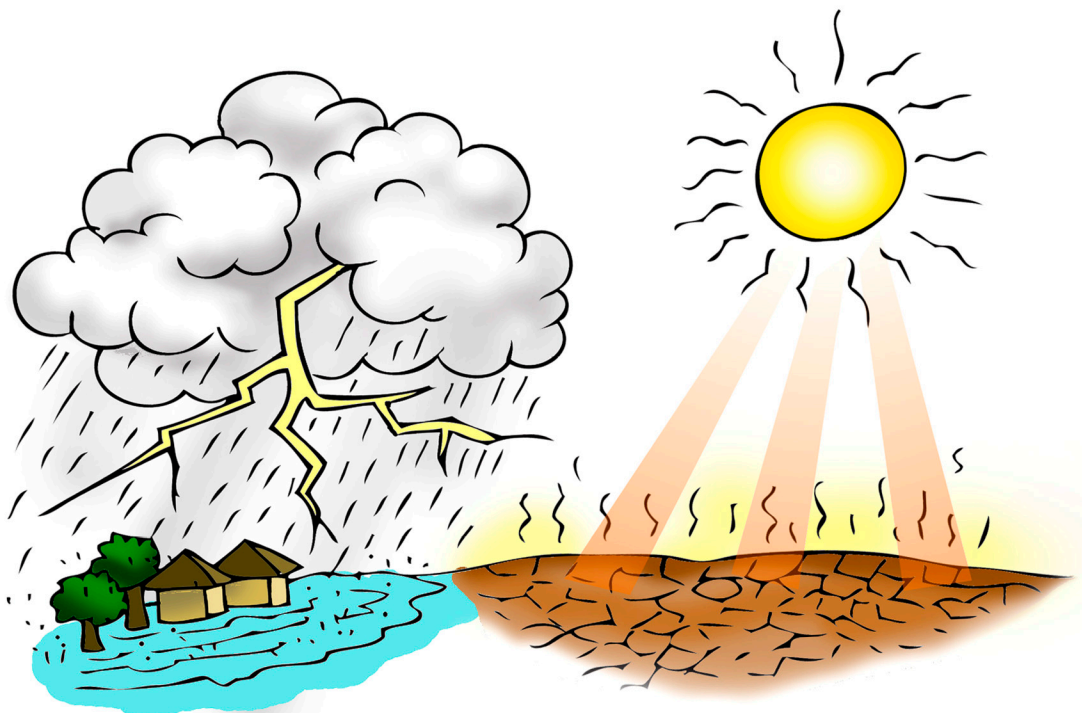
El incremento en los niveles de CO₂ y otros gases, liberados por actividades humanas, elevan la temperatura de la Tierra. Esto se denomina "calentamiento global". El aumento de la temperatura del aire genera cambios en el clima, por ejemplo, los lugares y la frecuencia de las lluvias. Como estos patrones del clima se modifican, el proceso se denomina "cambio climático mundial".

5 ¿Qué significan estos cambios?



Aumento de la temperatura

Los días más cálidos del año pueden volverse aún más calurosos debido al aumento de las temperaturas mundiales. Las regiones cálidas tendrán sequías e incendios forestales más extremos. Los huracanes y otras tormentas tropicales se producen con mayor frecuencia en aguas oceánicas cálidas, por lo que podremos ver más casos allí. Conforme aumentan las temperaturas del océano, las tormentas pueden volverse más violentas.



Cambios en las precipitaciones y las estaciones

Podemos observar cambios en las lluvias respecto de dónde, cuándo y en qué cantidad se producen, lo que provoca precipitaciones excesivas en algunos lugares e insuficientes en otros. Al aumentar las temperaturas, puede tornarse más difícil predecir las estaciones, y las inundaciones y las sequías pueden volverse más extremas.



Más pérdidas de cultivos

La producción de muchos cultivos agrícolas en las regiones tropicales puede disminuir debido a la reducción de las precipitaciones y el aumento de las temperaturas. Esto tendrá impactos significativos en la disponibilidad de alimentos. Es posible que se produzcan más enfermedades y plagas de cultivos en zonas en las que nunca antes los agricultores se habían enfrentado a ellas. Las sequías, las inundaciones y las tormentas pueden generar otros problemas.



Aumento del nivel del mar

El incremento de las temperaturas mundiales hace que se derrita el agua actualmente congelada en los casquetes polares y los glaciares. Esta agua provoca la elevación del nivel del mar. Muchas zonas bajas y costeras se inundarán, y es posible que las islas pequeñas desaparezcan por completo.

Ilustrador: Komar
Diseño gráfico: Jim O'Neil; Serge Rafanoharana y Gilang Aria Seta
Autores: G. Beaudoin; M. Boissière; M. E. Felker; C. Martius y L. V. Verchot
Traductores: A; B y C (de ser necesario)

Reconocimiento por su aporte al cartel: el equipo PMRV, Stibnati Soeria Atmadja y Douglas Sheil

Apoyo económico: Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y la Agencia Noruega para Cooperación al Desarrollo (NORAD)