

# Los combustibles fósiles, fuente de energía

## Tipos de combustibles fósiles

Los combustibles fósiles son una fuente de energía fósil, que se formó a partir de restos de seres vivos hace millones de años. Existen tres tipos principales:

→**Petróleo**. Líquido que se formó a partir de organismos que vivieron en lagos, océanos o lugares cerca del agua.

→**Carbón mineral**. Roca de origen vegetal, originada de plantas terrestres.

→**Gas natural**. Sustancia gaseosa producida tanto en la tierra como en el agua. Su formación, normalmente, se asocia con la del petróleo y la del carbón mineral.

Los combustibles fósiles son, en la actualidad, la mayor fuente de energía que utiliza la humanidad. Debido a sus propiedades, estas sustancias se queman con facilidad, y el calor que producen se utiliza para cocinar, generar energía eléctrica o hacer funcionar motores.

# Formación del petróleo y el gas natural

← **1**

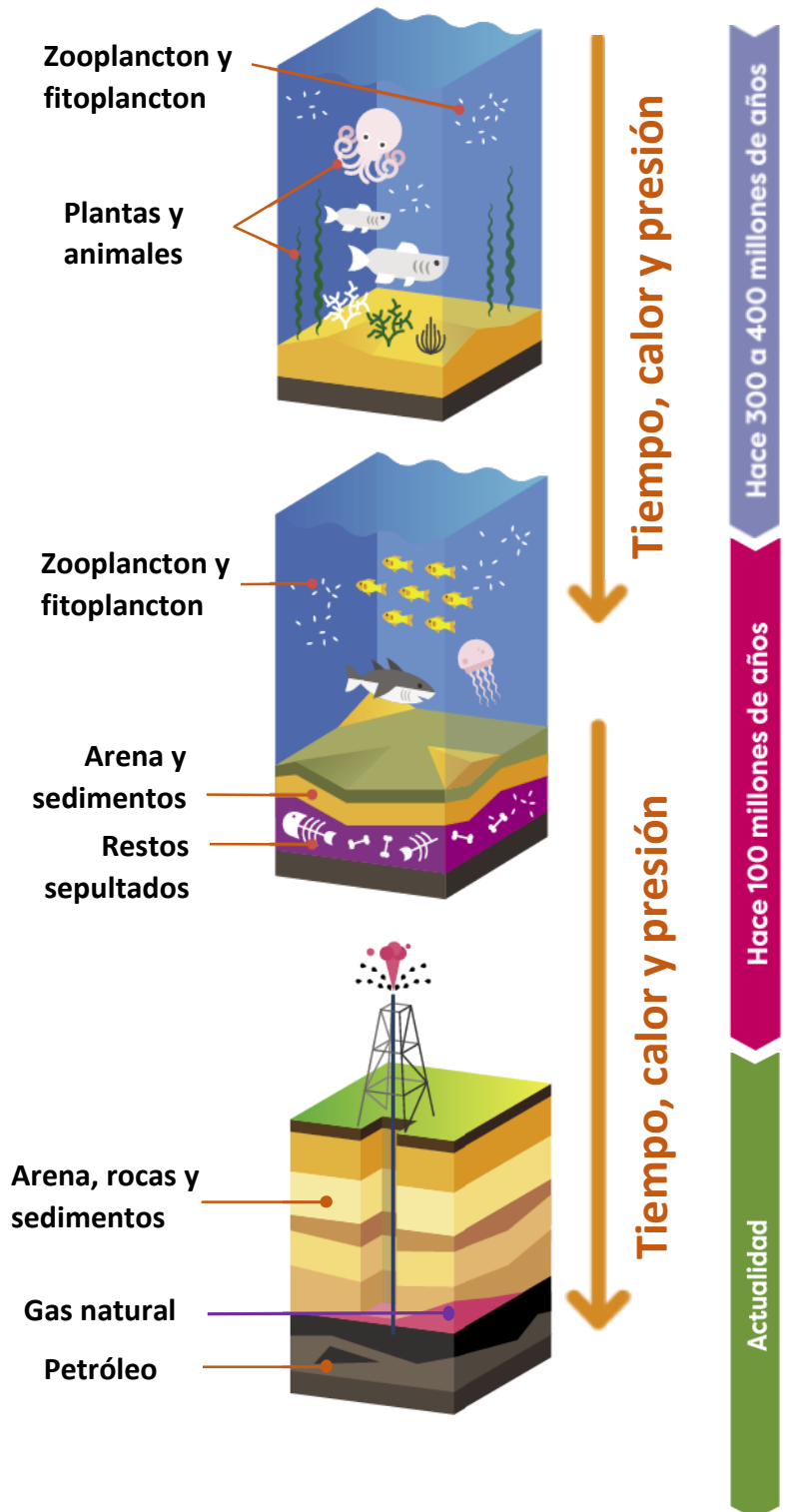
En el agua habitaban seres muy pequeños llamados fitoplancton (algas) y zooplancton (organismos consumidores), junto con otros seres más grandes. Al morir, sus restos se depositaron en el fondo, donde el oxígeno es escaso.

← **2**

Con el tiempo, la arena y otros sedimentos sepultaron los restos. Esto aumentó la presión. La temperatura también incrementó.

← **3**

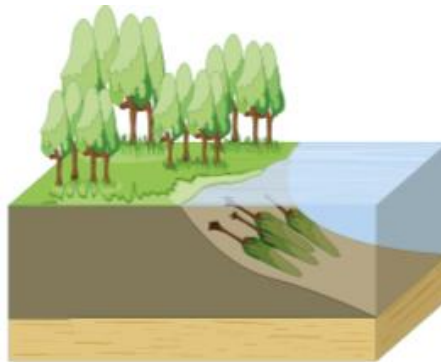
Capas de sedimentos, calor, mucha presión y tiempo convirtieron los restos orgánicos en petróleo y gas natural. Estas sustancias son aprovechadas por su alta cantidad de energía.



## Formación del carbón mineral

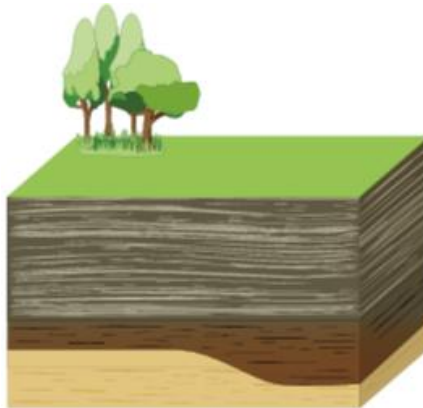
Plantas que vivieron hace unos 350 millones de años, al morir, se depositaron en algún lugar bajo en oxígeno.

← 1



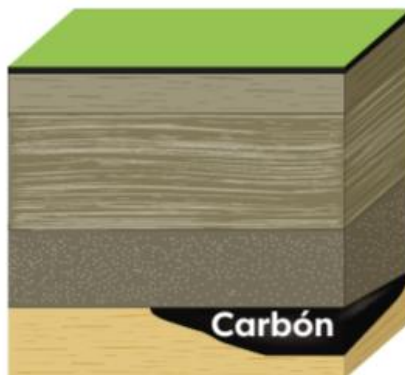
Ciertas bacterias empezaron a descomponer los restos. Posteriormente, el material orgánico quedó sepultado tras capas de sedimentos, rocas y suelo.

← 2



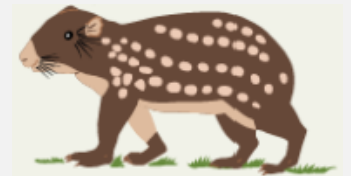
La presión, la alta temperatura y el tiempo convirtieron los restos vegetales sepultados en el carbón mineral que se emplea en la actualidad.

← 3



Millones de años

Además de carbono, el carbón mineral contiene otras sustancias, como hidrógeno y azufre, en menor cantidad.



### Comunidad pluricultural

Los pueblos indígenas que tienen en su territorio mar o ríos, como los Emberá, los Ngäbe, los Naso o los Gunas, utilizan una embarcación artesanal llamada piragua para transportarse. Actualmente, para facilitar la movilización, a muchas piraguas se les añade un motor que funciona con combustibles fósiles.

### Derivados del petróleo

Una vez que el petróleo es extraído, se lleva a un lugar donde se refina y se obtienen diversos productos, conocidos como derivados del petróleo. Algunos derivados son:

- **Combustibles** como gasolina, diésel y kerosene.
- **Aceites** y **ceras**, por ejemplo, la **vaselina**, el aceite mineral y la **parafina**.
- **Plásticos** como el **látex** y el **policloruro de vinilo (PVC)**.

## Cómo se aprovechan los combustibles fósiles.

### Desarrollo sostenible

El uso de energías alternativas, como la solar o la eólica, no producen dióxido de carbono. Por ende, no contribuyen a la contaminación del aire.

### Vocabulario

**ácidos.** Sustancias químicas altamente corrosivas, que pueden disolverse en el agua.

### Petróleo

Se emplea en la generación de energía eléctrica y en la producción de combustibles que son usados en transporte (la gasolina y el diésel se utilizan en automóviles y el kerosene en aviones). También se usa para elaborar otros derivados con los que se fabrican lubricantes para automóviles, detergentes, jabones, fertilizantes y perfumes.

#### Carbón mineral

Se utiliza para la generación de **energía eléctrica, fundición de metales** y producción de **acero, calefacción y cocción** de alimentos.

#### Gas natural

Se usa para generación de **energía eléctrica, cocción** de alimentos y elaboración de productos químicos como **metanol, amoníaco y etileno**.

### Impacto del uso de combustibles fósiles en el ambiente

Sin el uso de los combustibles fósiles no existirían las ciudades como se conocen ahora, con trenes, aviones, automóviles o edificios. Sin embargo, su uso excesivo ha generado un efecto negativo en el ambiente, por ejemplo:

→**Producen lluvia ácida.** Algunos componentes liberados se combinan con el aire y pueden generar lluvia con ácidos disueltos. La lluvia ácida afecta cultivos y daña tejidos de plantas y animales. Además, contamina el suelo y el agua.

→**Contribuyen al aumento de la temperatura del planeta.** El dióxido de carbono liberado incrementa la retención del calor solar en la atmósfera. El aumento de la temperatura provoca el derretimiento del hielo.

→**Acidifican los océanos.** El exceso de dióxido de carbono en el aire es absorbido en los océanos. Ahí se combina con el agua y aumenta su acidez, lo que daña las conchas de muchos animales.

## Acciones para utilizar responsables los combustibles fósiles

El uso responsable de estas fuentes de energía es una tarea de todos. Individualmente se pueden implementar acciones para reducir su consumo, como:

→ Caminar o usar bicicleta para trasladarse a lugares cercanos.

→ Utilizar transporte público cada vez que sea posible.

→ Emplear vehículos solamente cuando sea necesario.

→ Reducir el consumo de bolsas y envases plásticos desechables, jabones y otros productos derivados del petróleo.

→ Usar energías alternativas para realizar algunas actividades. Por ejemplo, aprovechar la luz del día para leer y estudiar.

