



## Combustibles fósiles

### Pregunta 1 / 4

Consulta la información «Combustibles fósiles» de la derecha. Haz clic en una opción para responder a la pregunta.

El uso de biocombustibles no tiene el mismo efecto en los niveles atmosféricos de  $\text{CO}_2$  que el de combustibles fósiles. ¿Por qué? ¿Cuál de los siguientes enunciados lo explica mejor?

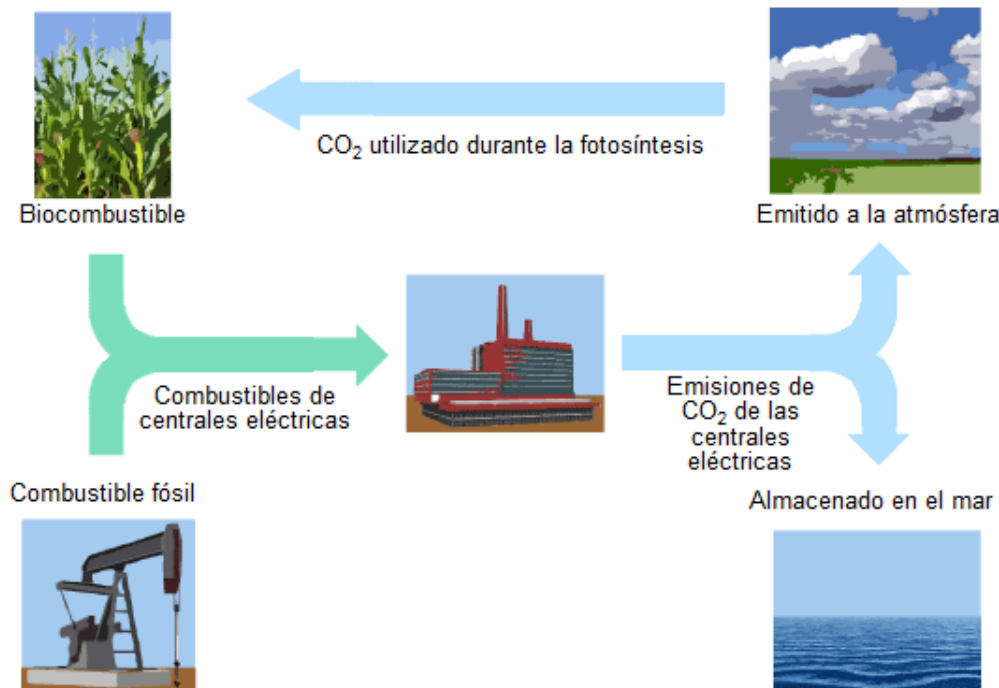
- Los biocombustibles no emiten  $\text{CO}_2$  cuando se queman.
- Las plantas utilizadas para los biocombustibles absorben el  $\text{CO}_2$  de la atmósfera a medida que crecen.
- Cuando se queman, los biocombustibles toman  $\text{CO}_2$  de la atmósfera.
- El  $\text{CO}_2$  emitido por las centrales eléctricas que utilizan biocombustibles tiene propiedades químicas diferentes al  $\text{CO}_2$  emitido por centrales eléctricas que utilizan combustibles fósiles.

## COMBUSTIBLES FÓSILES

Muchas centrales eléctricas queman combustibles derivados del carbono y emiten dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ). El  $\text{CO}_2$  emitido a la atmósfera tiene un impacto negativo en el clima del planeta. Los ingenieros han usado diferentes estrategias para reducir la cantidad de  $\text{CO}_2$  que se emite a la atmósfera.

Una de esas estrategias consiste en quemar biocombustibles en lugar de combustibles fósiles. Mientras que los combustibles fósiles proceden de organismos que murieron hace mucho tiempo, los biocombustibles proceden de plantas que han vivido y han muerto recientemente.

Otra estrategia consiste en atrapar una parte del  $\text{CO}_2$  emitido por las centrales eléctricas y almacenarlo a cierta profundidad bajo tierra o en el mar. Esta estrategia se llama captura y almacenamiento de carbono.





### Combustibles fósiles

Pregunta 2 / 4

Consulta el artículo «Combustibles fósiles» de la derecha. Escribe tus respuestas a la pregunta.

A pesar de las ventajas de los biocombustibles para el medio ambiente, el uso de los combustibles fósiles sigue siendo muy común. La siguiente tabla compara la energía y el CO<sub>2</sub> generados cuando se queman petróleo y etanol. El petróleo es un combustible fósil, mientras que el etanol es un biocombustible.

Fuente de combustible	Energía generada (kJ de energía/g de combustible)	Dióxido de carbono emitido (mg de CO <sub>2</sub> /kJ de energía producida por el combustible)
Petróleo	43,6	78
Etanol	27,3	59

Según la tabla, ¿por qué alguien puede preferir usar petróleo en lugar de etanol, aunque su coste sea el mismo?

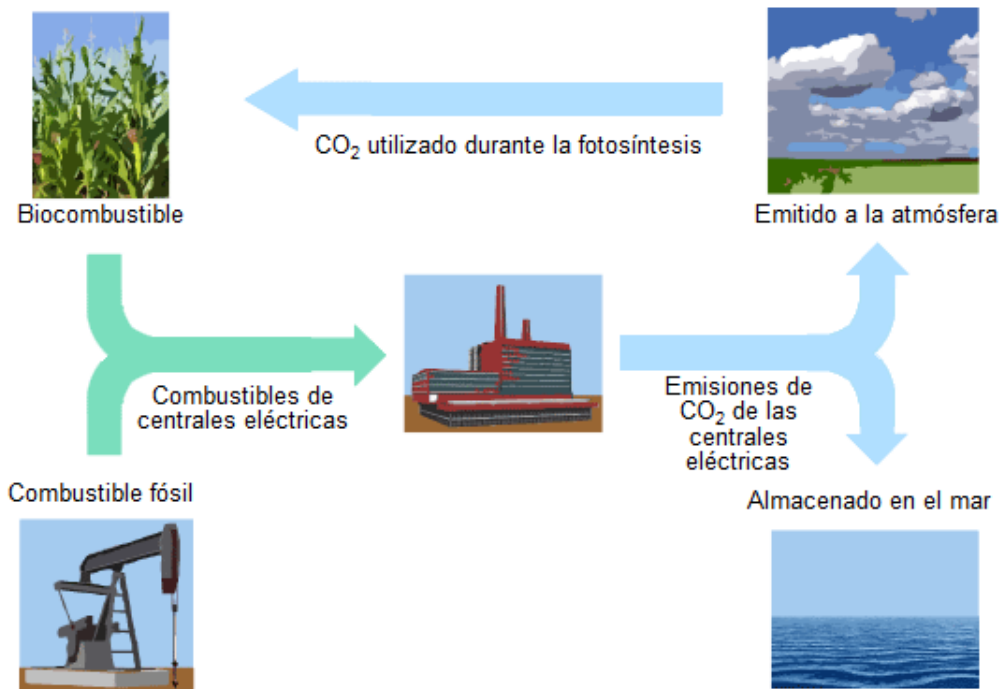
Según la tabla, ¿qué ventaja tiene para el medio ambiente el uso de etanol en lugar de petróleo?

### COMBUSTIBLES FÓSILES

Muchas centrales eléctricas queman combustibles derivados del carbono y emiten dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). El CO<sub>2</sub> emitido a la atmósfera tiene un impacto negativo en el clima del planeta. Los ingenieros han usado diferentes estrategias para reducir la cantidad de CO<sub>2</sub> que se emite a la atmósfera.

Una de esas estrategias consiste en quemar biocombustibles en lugar de combustibles fósiles. Mientras que los combustibles fósiles proceden de organismos que murieron hace mucho tiempo, los biocombustibles proceden de plantas que han vivido y han muerto recientemente.

Otra estrategia consiste en atrapar una parte del CO<sub>2</sub> emitido por las centrales eléctricas y almacenarlo a cierta profundidad bajo tierra o en el mar. Esta estrategia se llama captura y almacenamiento de carbono.



**Combustibles fósiles**

Pregunta 3 / 4

Consulta la información «Captura y almacenamiento de carbono» de la derecha. Escribe tu respuesta a la pregunta.

Usa los datos del gráfico para explicar de qué manera la profundidad afecta a la eficacia a largo plazo del almacenamiento de CO<sub>2</sub> en el mar.

**COMBUSTIBLES FÓSILES****Captura y almacenamiento de carbono**

La captura y almacenamiento de carbono implica atrapar una parte del CO<sub>2</sub> emitido por centrales eléctricas y almacenarlo donde no pueda volver a ser emitido a la atmósfera. Un posible lugar para almacenar el CO<sub>2</sub> es el mar, ya que el CO<sub>2</sub> se disuelve en el agua.

Los científicos han desarrollado un modelo matemático para calcular el porcentaje de CO<sub>2</sub> que sigue almacenado después de bombearlo al mar a tres profundidades diferentes (800 metros, 1500 metros y 3000 metros). El modelo se basa en el supuesto de que el CO<sub>2</sub> se bombea al mar en el año 2000. El siguiente gráfico muestra los resultados de este modelo.

