

Escuela: C.E.N.S. Tomas Alva Edison

Docente: Jorge Torres – Oscar Nievas

Curso: 1° año 3° división

Turno: Noche

Área curricular: Formación Teórico y Práctica

Título: Combustibles

Contenidos:

- Conocer la procedencia y efectos que causan los combustibles fósiles.

Capacidad a desarrollar: cognitiva - actitudinal

Metodología:

Lea el siguiente texto y luego responda.

Combustibles fósiles,

Los combustibles fósiles aún tienen más peso del deseado en la generación de energía en el país pese a ser recursos limitados y muy contaminantes.

Los **combustibles fósiles** aún hoy se encuentran tan presentes en el proceso de generación de energía, pese a su elevada contaminación, que es importante detenerse y conocer qué son, cuáles son o cómo se forman entre otras cuestiones.

Los combustibles fósiles se han formado a partir de un **proceso de descomposición** de la materia orgánica. Pero, ¿qué es la materia orgánica?

Se considera materia orgánica a aquel elemento que proviene de los restos de organismos que en algún momento estuvieron vivos como pueden ser plantas, animales o cualquier otro ser vivo.

El proceso de descomposición de la materia orgánica requiere una transformación de millones de años de plantas y animales.

La **evolución** del planeta durante millones de años ha permitido que los restos de seres vivos que habitaban tras su muerte se hayan ido depositando bajo capas de sedimento.

La elevada presión y temperatura que ejercen estas capas sobre la materia orgánica provocan un proceso natural de fosilización en anoxia —ausencia de oxígeno—. Así, la materia orgánica ha permanecido en forma de moléculas orgánicas: sólido en el caso del carbón y en estado líquido en el del petróleo o el gas natural.

Tipos de combustibles fósiles

Existen tres tipos de combustibles fósiles:

Carbón

El carbón es un **combustible fósil mineral** del que existen varios tipos —turba, lignito, hulla y antracita— cuyo origen se centra en los restos vegetales. La mayor parte del carbón se compuso durante el período Carbonífero, el cual se inició hace 359 millones de años y finalizó hace 299 millones.

Este mineral ha tenido y tiene todavía diversas aplicaciones como por ejemplo en transportes o calefacción. Recordemos que fue utilizado para hacer funcionar las máquinas de vapor.

Tanto en su extracción como en su quema para obtener energía se genera una gran contaminación, especialmente emisión de CO₂.

Petróleo

El petróleo es un **combustible fósil formado por hidrocarburos** —compuesto de hidrógeno y carbono— que tiene infinidad de utilidades. Entre ellas encontramos la producción de gasolina, el asfalto para las carreteras o los plásticos, por ejemplo.

Se puede encontrar a distintas profundidades desde los 600 metros hasta los 5.000. Y tanto su extracción como su utilización en distintas áreas provocan elevados niveles de polución.

Gas natural

El gas natural está **compuesto principalmente por metano**, uno de los gases causantes del efecto invernadero. Al igual que el petróleo se puede encontrar bajo tierra.

Se extrae mediante perforaciones y se aloja en contenedores para ser transportado posteriormente por los gasoductos. Este combustible fósil es muy utilizado en los hogares.

Los combustibles fósiles son energía **no renovable** y por tanto sus recursos son limitados y muy contaminantes.

La generación de energía a partir de los combustibles fósiles se produce al quemarlos para calentar agua por ejemplo. El vapor resultante se utiliza para hacer girar una turbina que a la vez permite la rotación de un imán ubicado dentro de un generador. Este generador produce electrones que son volcados a la red eléctrica. Otro uso muy conocido es en la combustión interna de los motores de la mayoría de los automóviles que conducimos.

Aunque es cierto que la producción de energía a partir de combustibles fósiles puede resultar más económico que cualquier otra forma de obtención de energía y que su transporte y acumulación también resulta más sencillo, la **contaminación** que producen y los gases de **efecto invernadero** que emiten, hacen que su empleo sea desaconsejado por completo.

En conclusión, sus ventajas son las que priman ahora mismo en lugar de los enormes inconvenientes que existen. Sin embargo, las energías renovables, aunque de forma paulatina, se están instaurando pues el futuro y la salud de planeta pasan por la transición energética hacia las energías verdes y limpias.

Responda:

1. ¿Qué son y qué tipos existen?
2. ¿Cómo se forman los combustibles fósiles?
3. ¿Cómo se genera energía a partir de los combustibles fósiles?
4. ¿Qué efectos produce la contaminación por combustibles fósiles?

Director: Rolando Carrión