

Recursos naturales y generación de energía

Los recursos naturales que pueden renovarse naturalmente en períodos cortos de tiempo se conocen como recursos naturales renovables. La energía que estos producen se llama energía renovable.

Algunos de ellos son:

- **Viento:** La producción de energía por medio del viento se conoce como energía eólica y para ello se utilizan transformadores, almacenadores y conductores de la energía producida. El problema con este tipo de energía es que no es continua, ya que hay momentos en los que la velocidad o la intensidad del viento disminuye.
- **Calor del interior de la Tierra:** esta energía es conocida como energía geotérmica y se obtiene de las fuentes de calor en el interior de la Tierra. Para la producción de este tipo de energía se excavan pozos de grandes profundidades para extraer el calor del interior. La temperatura que se obtiene varía de 150 hasta 400 grados centígrados.

Nota de interés

La energía renovable es conocida como energía verde, ya que su producción no provoca contaminación ambiental.



Wikipedia

Parque eólico



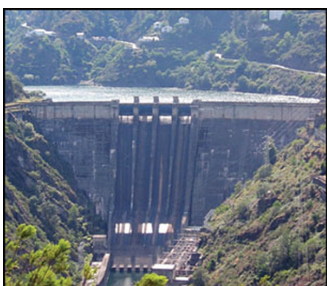
Wikipedia

Planta geotérmica

- **Agua:** la producción de energía por medio del agua se conoce como energía hidráulica. Este tipo de energía se produce por medio de las corrientes que existen en los ríos, lo que hace generar una turbina que produce la energía eléctrica. La ventaja de este tipo de energía es que el agua que se utiliza continúa su curso, ya que su función es únicamente el movimiento de las turbinas. La mayor parte de la energía producida en el país, proviene de plantas hidráulicas llamadas hidroeléctricas.
- **Sol:** la energía solar es aquella que se obtiene de las radiaciones solares. Estas son absorbidas por paneles de color negro que funcionan como baterías que almacenan la energía de dichas radiaciones y la transforman en electricidad.

Una ventaja es que se puede producir energía sin importar que esté nublado, esto porque las radiaciones solares continúan llegando a la Tierra.

- **Biomasa:** es la energía que se obtiene por la combustión o quema de la materia orgánica. Ha sido una fuente de energía muy importante para los seres humanos, pues aún en la actualidad se utiliza la leña o carbón para obtener energía. Todos los restos de seres vivos se consideran materia orgánica. Este tipo de energía se está utilizando cada vez más por su bajo costo. Y más que nada porque, el uso de la leña provoca deforestación y contaminación ambiental.



Presa hidroeléctrica



Calentador de agua con energía solar

Enlace

Comunicación y lenguaje

- Menciono dos palabras que comiencen con el mismo prefijo que las siguientes:
- Escribo con un color diferente el prefijo de cada palabra
- Hidroeléctrica
- Geotérmica



Investigo

- Busco información sobre las fuentes de energía que se utilizan en Guatemala.
- Presento un resumen a mi maestra o maestro.

Unidad 3

Energía natural y artificial

La energía producida por los recursos naturales se considera energía natural. Esta es convertida en electricidad por medio de transformadores, y después se distribuye donde se necesita.

La energía que se obtiene al transformar la energía natural por la acción de los seres humanos se conoce como energía artificial.

Un ejemplo de energía artificial es la que se produce en las baterías como resultado de reacciones químicas. Otro ejemplo es la energía eléctrica que se obtiene al transformar la energía natural proveniente del viento, el Sol, el movimiento del agua y las reacciones nucleares.

La diferencia entre la energía natural y la artificial se basa en el nivel de contaminación que producen. Por ejemplo, el uso de combustibles fósiles como fuente de energía artificial provoca una gran contaminación en forma de humo, por las emisiones de los aparatos que los utilizan. Además, cuando ocurren accidentes durante la extracción o el transporte del petróleo, se contamina también el agua y como consecuencia muere una gran cantidad de seres que habitan en el mar. Esto afecta la zona costera, la industria de la pesca y la cadena alimenticia, pues los animales que se alimentan de los peces también resultan contaminados.



Pato cubierto de petróleo por un derrame



Transformador

Nota de interés

La robótica es considerada como una forma de almacenar energía artificial. Por medio de la robótica se ha logrado la elaboración de automóviles, aparatos eléctricos y prótesis que reemplazan partes del cuerpo humano.

Glosario

Emisiones. Fluidos gaseosos que son eliminados al ambiente.

Palabras clave: energía, recursos naturales renovables, recursos naturales no renovables, energía natural, energía artificial, energía hidráulica, energía eólica y energía geotérmica.



El agotamiento de los combustibles naturales

La energía eléctrica que se obtiene de las diferentes fuentes es la que llega a todas las personas y se usa para iluminación o para el funcionamiento de aparatos eléctricos.

Las reservas de petróleo o de depósitos fósiles son las fuentes de donde se obtiene la energía que más se utiliza en la actualidad. Debido a ello y al rápido crecimiento de la población, estas reservas se están terminando. Además, están consideradas como la mayor fuente de contaminación ambiental, por lo que se buscan otras fuentes para generar energía como la eólica y la geotérmica.

La producción y consumo de energía sin control, contribuye a la contaminación de los recursos naturales, como el agua, pues al consumir mayor cantidad de energía, se libera mayor cantidad de calor en la atmósfera, generando la evaporación de los cuerpos de agua y, por lo tanto, la obtención de energía hidráulica se reduce.

Es importante realizar acciones para ahorrar energía, entre las que se pueden mencionar:

- Apagar las luces cuando no se utilicen.
- Desconectar los aparatos eléctricos cuando no se estén usando.



Planta petrolera en construcción



Glosario

Fósil. Restos de organismos así como la impresión o vestigio que denota que vivieron y que han quedado petrificados en las capas de la Tierra.

Taller



Agua caliente

Materiales:

- Botellas plásticas de agua gaseosa
- Pintura negra
- Manguera

Procedimiento:

1. Pintamos las botellas plásticas de negro.
2. Abrimos un agujero en el fondo de cada botella.
3. Colocamos la manguera a través de las botellas.
4. Colocamos las botellas bajo el Sol durante dos horas.
5. Las botellas negras absorberán el calor del Sol y calentarán el agua. Cuando el agua salga por la manguera, estará tibia.