

Ciencias Naturales 1roA	Contenidos trabajados en clases de zoom	Octubre 2020
Bellas Artes	La energía, sus transformaciones y las fuentes de energía	Prof. Florencia Spina

La **energía** es todo aquello que permite realizar un trabajo o generar un cambio, decimos que es un poder transformador. Existen diferentes **tipos de energía**:

- **Energía química:** aquella contenida en las uniones químicas de las moléculas y que al romperse esos enlaces liberan la energía química almacenada. Por ejemplo: la encontramos en los alimentos y en los combustibles.
- **Energía cinética:** es la energía que poseen los cuerpos que se encuentran en movimiento, cuanto mayor sea la velocidad de un cuerpo mayor será su energía cinética. Por ejemplo: un auto andando en la calle tiene energía cinética al igual que nosotros cuando caminamos.
- **Energía potencial gravitatoria:** es la energía que posee todo cuerpo que se encuentra elevado, todos los cuerpos son atraídos hacia el centro de la Tierra por la fuerza de gravedad, cuanto más elevado esté un cuerpo mayor será la energía potencial.
- **Energía lumínica:** es aquella que se manifiesta en forma de luz al ser emitida por algún cuerpo
- **Energía térmica:** es aquella que se manifiesta en forma de calor
- **Energía eléctrica:** muy utilizada actualmente por los grandes tendidos de redes eléctricas en las ciudades, necesaria para el funcionamiento de los electrodomésticos en nuestras casas.

Hay un concepto importante a tener en cuenta con respecto a la energía, es una regla que siempre se cumple “La energía no se crea ni se destruye, SIEMPRE se transforma”. Es decir, que la energía pasa de una forma a otra de energía. A esto lo llamaremos “**principio de transformación de la energía**” o “**Ley de conservación de la energía**”. Lo que nos indica este principio es que la energía en un sistema puede cambiar de una forma a otra, pero no desaparece, sino que se conserva. Por ejemplo: si una persona come un alimento, la energía química del alimento consumido luego podrá utilizarse para caminar, en cuyo caso se habrá transformado en energía cinética. Lo mismo ocurrirá si un auto carga combustible, el cual tiene energía química, al prender el auto y quemar el combustible transformará su energía química en energía cinética del movimiento y energía térmica por el calor que se genera en el motor. Como estos ejemplos hay muchos más, pensemos por ejemplo en la fotosíntesis que venimos estudiando: la planta capta la energía lumínica del sol y a través de una serie de transformaciones genera su propio alimento, el cual tendrá almacenada energía química.

Una **fente de energía** es cualquier sistema que sea capaz de generar energía, existen fuentes renovables y no renovables.

Fuentes renovables	Fuentes no renovables
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son aquellas fuentes que se renuevan constantemente, es decir que no se terminan.</li> <li>• Por ejemplo: el viento, el sol, las mareas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son aquellas fuentes que se terminan, es decir que no se regeneran o se regeneran muy lentamente. Por eso decimos que tienen límite.</li> <li>• Por ejemplo: el carbón, el petróleo, el gas</li> </ul>

A continuación les dejo una serie de ejemplos acerca del uso de diferentes fuentes de energía:

# El viento, fuente de energía

## ASPAS

Son de fibra de vidrio y miden aproximadamente 15 metros.

## GENERADOR

## CONJUNTO

Aproximadamente 60 toneladas de peso

## SENSORES

Miden las condiciones atmosféricas.

## AEROGENERADORES INTELIGENTES

Los molinos están diseñados para adaptarse a las condiciones de viento, dirección y velocidad, para conseguir el máximo rendimiento y proteger el conjunto en caso de temporal.

## BARQUILLA

Controla el generador y los motores de orientación

Potencial eólico en el territorio panameño

Si el viento es débil las palas se orientan verticalmente para ofrecer la máxima potencia y se inicia el giro del rotor.

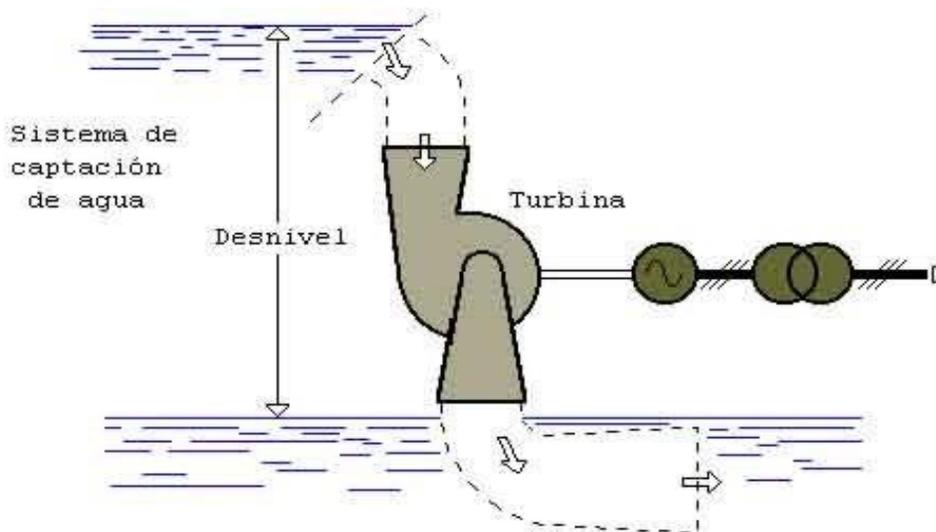
Cuando el viento es excesivo las palas se colocan paralelas al viento y el rotor deja de girar.

La electricidad es enviada por cables que bajan por el interior de la torre y se conecta a la red camino a la central.

La central recibe la energía eléctrica en una batería para luego transportarla a la ciudad o poblado al cual se suministrará.

FUENTE: A.INTERNACIONALES  
INFO: R.HERNANDEZ/EPASA

Los aerogeneradores transforman la energía eólica (del viento) en energía eléctrica para ser utilizada en las casas.



En una represa hidroeléctrica, la energía potencial del agua que se encuentra a cierta altura se transforma en energía cinética al dejarla correr. La energía cinética se utiliza para hacer girar una turbina que está acoplada a un generador eléctrico que será el que convierta esa energía a energía eléctrica.



La energía solar es captada por los paneles fotovoltaicos. La energía no utilizada se almacena en baterías como energía química para usarse durante los días de lluvia o nublados



Los vehículos actuales utilizan fuentes de energía no renovables como los derivados del petróleo y el gas natural comprimido (GNC).



Los **recursos naturales** hacen referencia a bienes que son de origen natural, que no se encuentran alterados por la actividad humana, de los cuales las sociedades se valen mediante su explotación para lograr su bienestar y desarrollo.

Los dos tipos de recursos naturales son:

- **Recursos renovables:** Son aquellos que tienen un proceso por el cual se regeneran o renuevan con cada ciclo nuevo, aunque aún así el uso excesivo de estos puede llevar a extinguirlos. Ejemplos típicos de estos son: los bosques, el aire, el viento, la radiación solar o la producción agrícola.
- **Recursos no renovables:** Son limitados en cantidad, en algunos casos estos tienen también un ciclo de renovación pero que no llega al ritmo de extracción o explotación de los mismos. Se trata de recursos naturales que no pueden ser producidos, ni reproducidos por el humano a un cierto nivel que sostenga la tasa de consumo. Ejemplos típicos de estos son: el carbón, metales, el gas natural o el petróleo.

El mantenimiento de los recursos implica la relación que el humano tiene con la naturaleza, los ecosistemas, los hábitats, la geografía, la fauna y la flora. Cada uno de nosotros debería replantearse cómo es esa relación que sostiene con el ambiente.