

Docente: María José Guillemain

Título de la propuesta: Recursos Energéticos

No hay que olvidar que la principal fuente de energía en la Tierra es el Sol, es el motor del ciclo del agua y participa en la fotosíntesis en la elaboración de materia orgánica que aprovechamos todos los seres vivos. Además del Sol, el ser humano pronto empezó a usar el fuego, quemando madera como fuente de energía para calentarse, cocinar, alumbrarse. Mas tarde también utilizó la fuerza del viento y del agua, en molinos y norias. A partir de la revolución industrial, gracias a la máquina de vapor, la sociedad sufrió una transformación en la necesidad del uso energético que nos lleva a la situación actual en la que necesitamos una gran cantidad de energía, especialmente eléctrica, para nuestra vida cotidiana.

Los recursos que utilizamos para obtener energía es lo que denominamos fuentes de energía. Podemos clasificarlas en dos grupos:

- No renovables, son aquellas en las que los recursos son limitados y terminarán agotándose, por ejemplo: El carbón, el petróleo, el gas, el uranio.

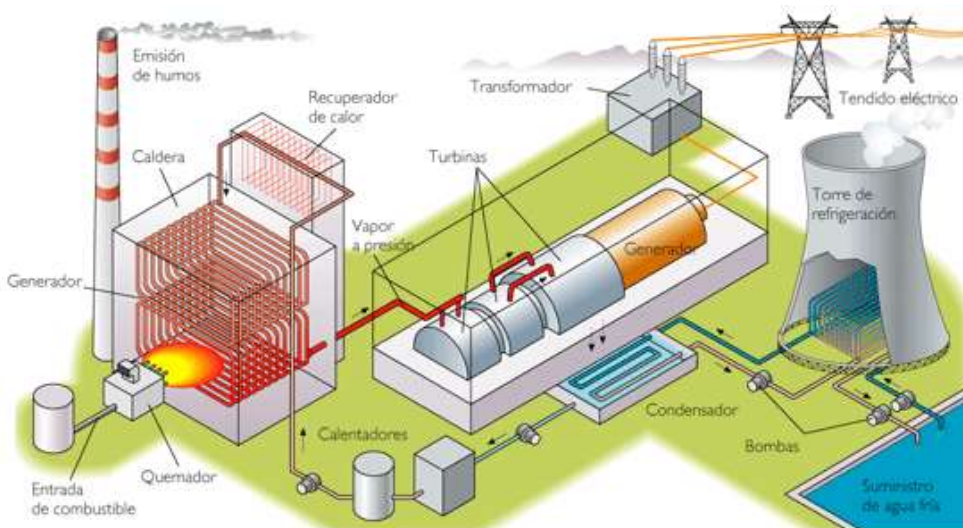
- Renovables, cuyo recurso energético no se agota, por ejemplo: solar, eólica, hidroeléctrica.

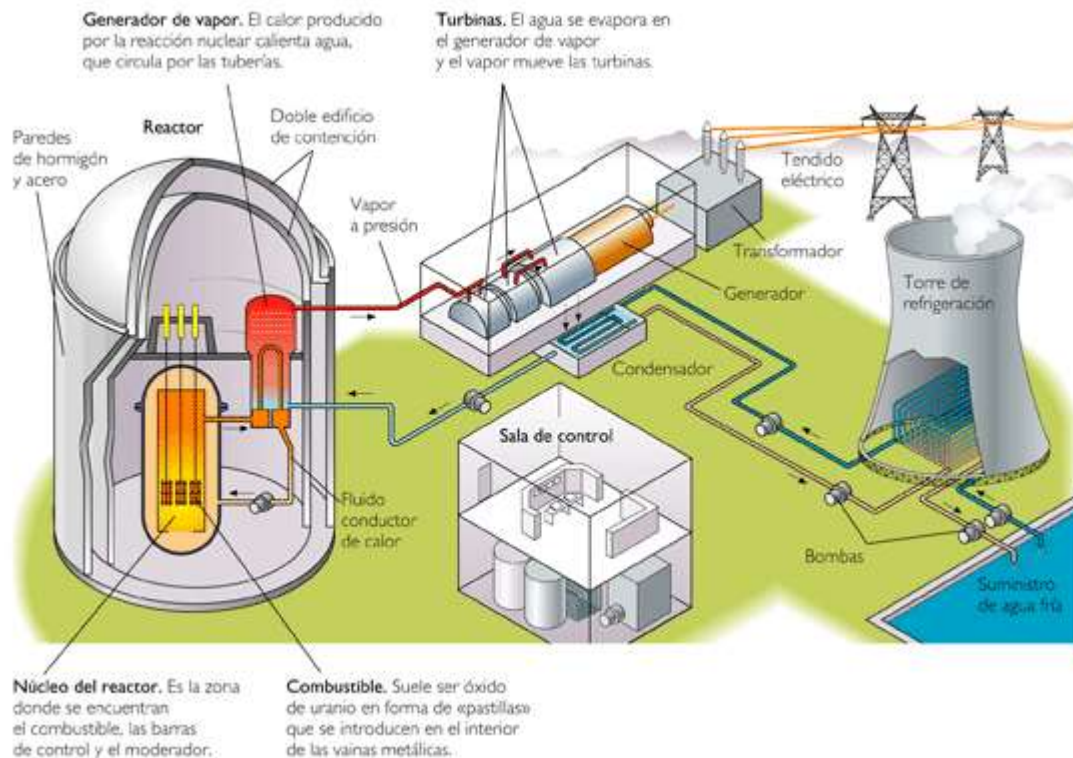
ENERGIAS NO RENOVABLES

Centrales Térmicas

En las centrales térmicas la energía eléctrica se obtiene calentando el agua hasta conseguir vapor que sale a presión, mueve unas turbinas que a su vez, ponen en movimiento un generador que produce corriente eléctrica. Dependiendo del combustible que se utiliza

para calentar el agua hablamos de: central térmica de carbón, de petróleo, de gas natural o central nuclear si el combustible es uranio.





Ventajas e inconvenientes

La principal ventaja es que producen una gran cantidad de energía eléctrica. En la actualidad son las más utilizadas.

Entre sus inconvenientes:

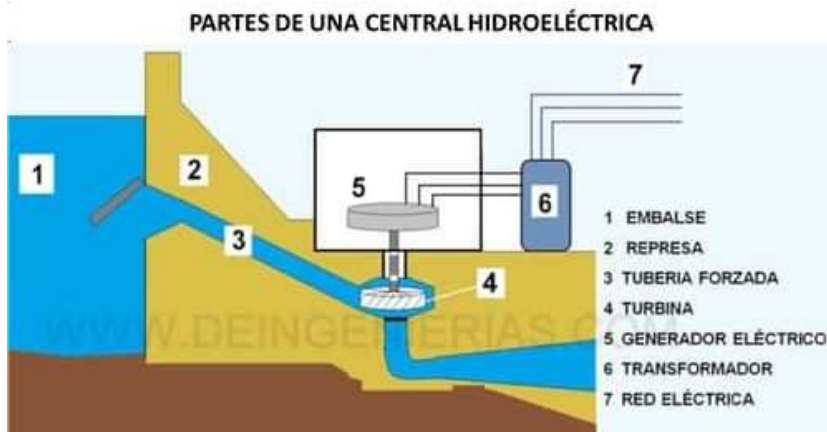
- Se agotarán los recursos.
- Provocan contaminación por los gases emitidos a la atmósfera.
- El transporte del combustible, petróleo, carbón, gas, también tiene riesgos de contaminación.
- La energía nuclear tiene riesgos de accidentes que produzcan escape de material radiactivo con consecuencias para los ecosistemas y la población. Además, los residuos radiactivos que generan siguen siendo tóxicos durante muchos años.

ENERGÍAS RENOVABLES

Las fuentes de energía renovables son las que utilizan recursos inagotables, por ejemplo: el agua, el viento, el sol.

Centrales hidroeléctricas

En estas centrales se aprovecha el agua en movimiento para producir energía eléctrica.

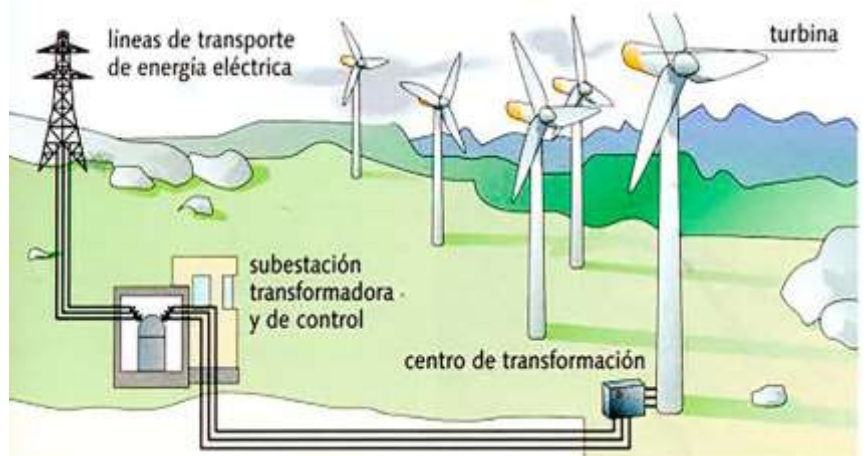


Se frena el agua en un embalse y, se canaliza por una tubería para que haga girar una turbina que moverá el generador, transformando la energía cinética del agua en energía eléctrica

Energía Eólica

El ser humano ha utilizado la energía del viento para mover barcos y molinos, desde hace siglos. Además de esto, en la actualidad se utiliza para obtener energía eléctrica. La energía cinética que genera el aire, se aprovecha para producir energía eléctrica en los aerogeneradores.

El viento mueve las aspas que hacen girar un generador que produce electricidad. Las centrales eólicas son zonas en las que se instalan un gran número de aerogeneradores.



Energía solar

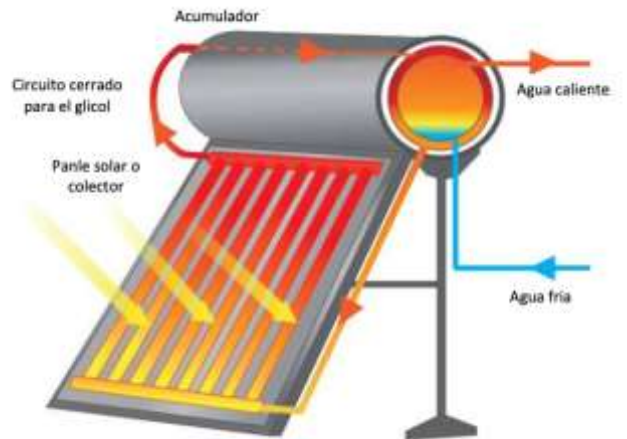
Como decíamos al principio, el Sol es la fuente de energía en la Tierra y es a su vez la que facilita el resto de los recursos de las energías renovables:

- El Sol calienta la superficie terrestre y al ascender a la atmósfera produce las diferencias de presión que dan origen al viento.
- El Sol provoca la evaporación de las masas de agua que posteriormente precipitará y correrá por los ríos siendo el recurso de la energía hidráulica.

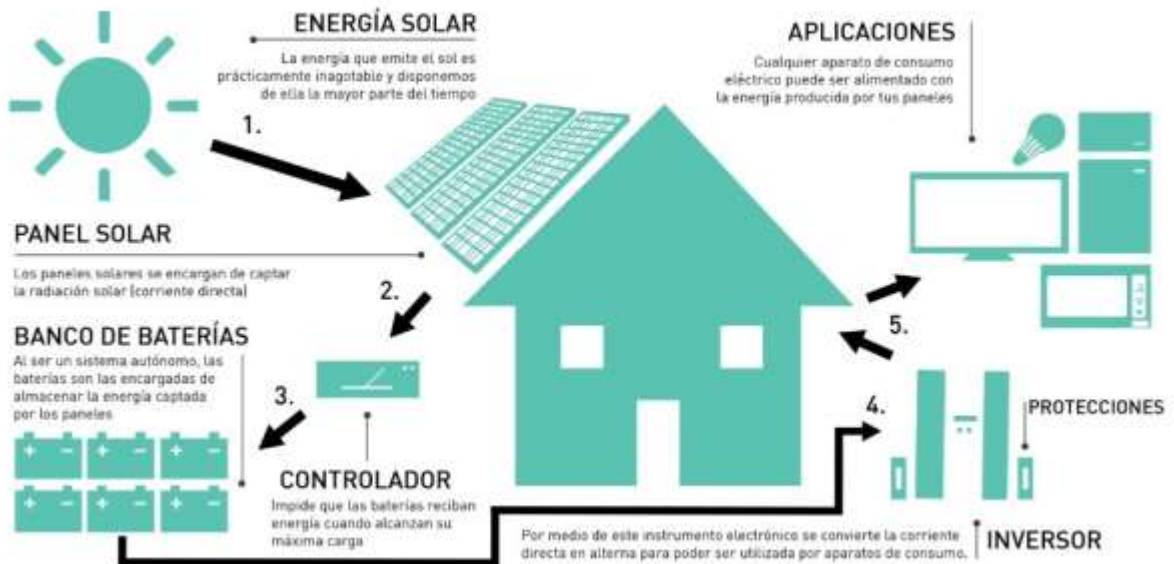
• El Sol participa en el proceso de fotosíntesis que origina la materia orgánica, que forma parte de la biomasa que se utiliza como recurso energético.

La energía del Sol puede ser transformada en electricidad o en consumo de calor.

➤ Energía solar térmica. El calor del Sol se aprovecha para calentar agua que podrá ser utilizada para calefacción o agua caliente sanitaria.



➤ Energía solar fotovoltaica. Las radiaciones electromagnéticas del Sol se transforman en energía eléctrica gracias a las células fotovoltaicas.

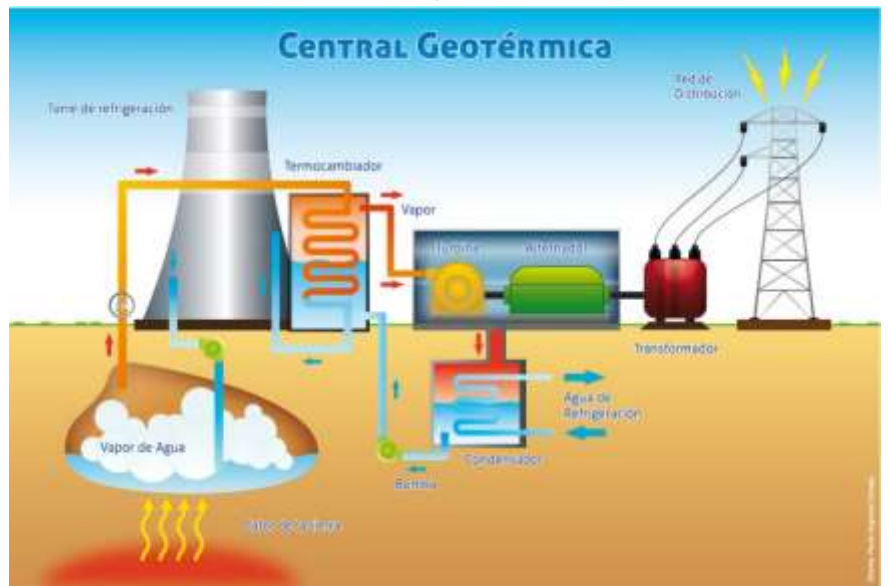


| | INCONVENIENTES | VENTAJAS |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CENTRALES HIDROELÉCTRICAS | Los embalses producen un gran impacto ambiental y alteran los ecosistemas de los ríos. | Son recursos inagotables y se regeneran continuamente de forma natural. Son energías limpias, no producen residuos ni sustancias contaminantes. |
| CENTRALES EÓLICAS | Tienen que situarse en sitios de viento. Además de su impacto visual, provoca accidentes de aves, especialmente si se sitúan en las rutas de aves migratorias. | |
| ENERGÍA SOLAR | Depende de la latitud, las estaciones, la nubosidad,.... Tiene que ser utilizada de inmediato, sin poder ser almacenada. | |

OTRAS FUENTES DE ENERGÍA.

Energía geotérmica

Consiste en aprovechar el calor interno de la Tierra. Desde la época de los romanos se han utilizado las aguas termales en sus baños y como calefacción. En algunas regiones del planeta ya se utiliza para climatizar y obtener agua caliente. También se está avanzando en la posibilidad de utilizarla para producir energía eléctrica. Los inconvenientes son que está limitada a determinadas zonas del planeta, y el mantenimiento de los yacimientos puede ser muy costoso.



Energía mareomotriz.

Se aprovechan las subidas y bajadas del nivel del mar para mover unas turbinas que generan electricidad. En realidad es un mecanismo similar al que se utiliza en los aerogeneradores. Sólo se pueden utilizar en zonas costeras con una diferencia importante entre la marea alta y la baja. De momento es muy costosa.

ACTIVIDADES

Recuerda trabajar desde casa y en forma individual: Lee con atención el texto completo, analiza las imágenes y luego trabaja estas consignas en tu cuaderno.

1- Si tuvieras que poner en una línea de tiempo las diferentes fuentes de energía utilizadas desde el hombre primitivo, hasta la actualidad.... ¿Cómo las ordenarías?

2- ¿Qué diferencias existen entre una fuente de energía renovable y una fuente no renovable?

3- Mencione las fuentes de energía que se utilizan en nuestra provincia. Clasifíquelas como renovables o no renovables y explique en forma breve dónde se ubican y que ventajas o desventajas nota usted.

4- Investigue: en nuestro país se utilizan centrales nucleares para la generación de energía ¿Dónde? ¿Qué riesgos implican para el medio ambiente?

5. ¿Por qué se dice que el sol es la fuente de energía principal del planeta?

.

¡Mucha suerte con todas las tareas! Recuerda que puedes consultar cualquier duda que tengas y que estaremos en contacto a través del grupo de whatsapp.

¡A ponerle muchas pilas al estudio! ¡Ánimos y pronto nos veremos en la escuela!

Un abrazo grande.

Su profe María José

Escuela: CENS RODEO

Directora: Virginia Ibazeta