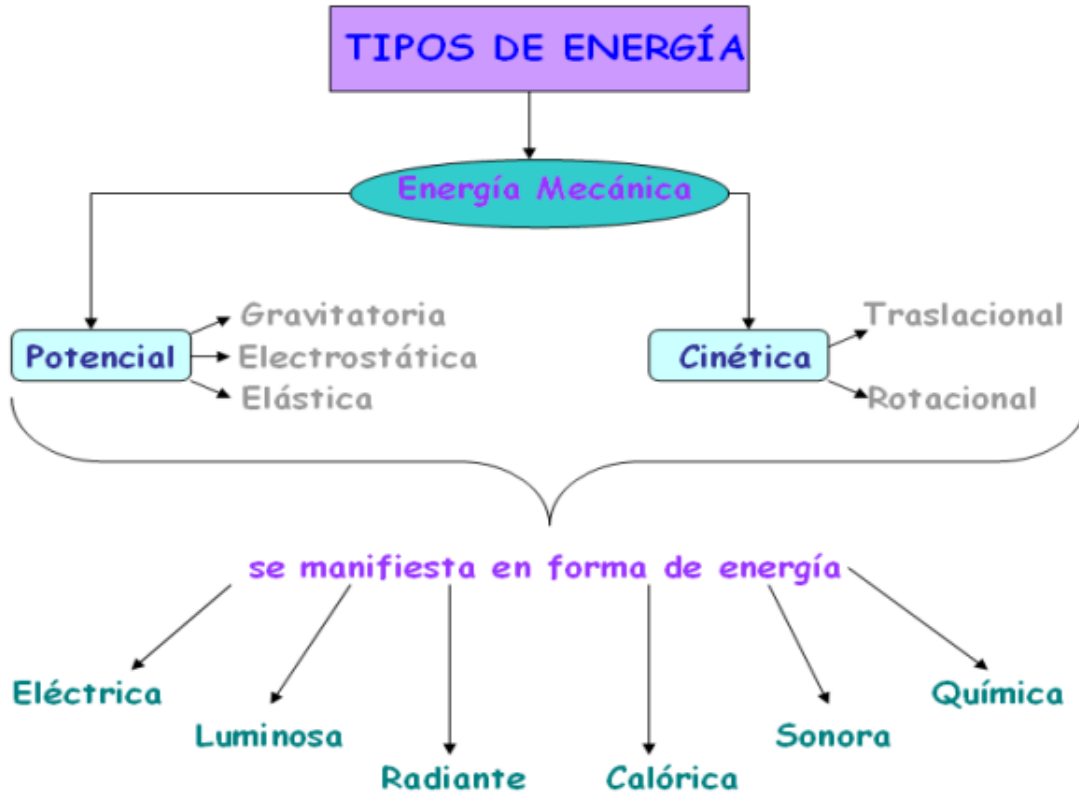




**GUIA DE CIENCIAS NATURALES 5 BÁSICO**  
**SEMANA 29 DE AGOSTO AL 02 DE SEPTIEMBRE**



## ENERGÍA ELÉCTRICA

Se produce por el movimiento de cargas eléctricas (electrones) a través de un cable conductor

Las cargas viajan desde el enchufe hasta el aparato al presionar el interruptor

The diagram illustrates the flow of electrical energy. A lightning bolt character is shown with a plug and a switch. A text box explains that electricity is produced by the movement of electric charges (electrons) through a conductor. Another text box states that charges travel from the plug to the device when the switch is pressed. The circuit diagram shows a battery connected to a light bulb and a switch, with a magnified view of the wire showing the movement of electrons.



## ¿DONDE SE OBTIENE?



Central Hidroeléctrica

Obtiene la energía a través de la energía potencial del agua retenida en represas

Se usa calor generado por combustión de petróleo, carbón y gas . También la fuerza del vapor de agua



Central termoeléctrica

## ENERGÍA LUMÍNICA



Producida por todos los cuerpos que emiten luz

El sol es la principal fuente de energía lumínica





## ENERGÍA QUÍMICA

Es la energía que tienen ciertas sustancias, como los **combustibles** y los **alimentos**.



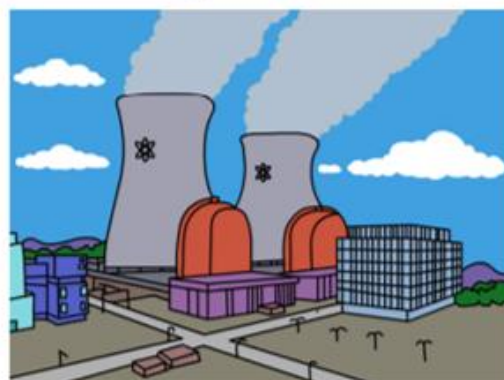
Combustibles para coches y cocinas



Los seres vivos también tienen energía química

Nuestros "combustibles"

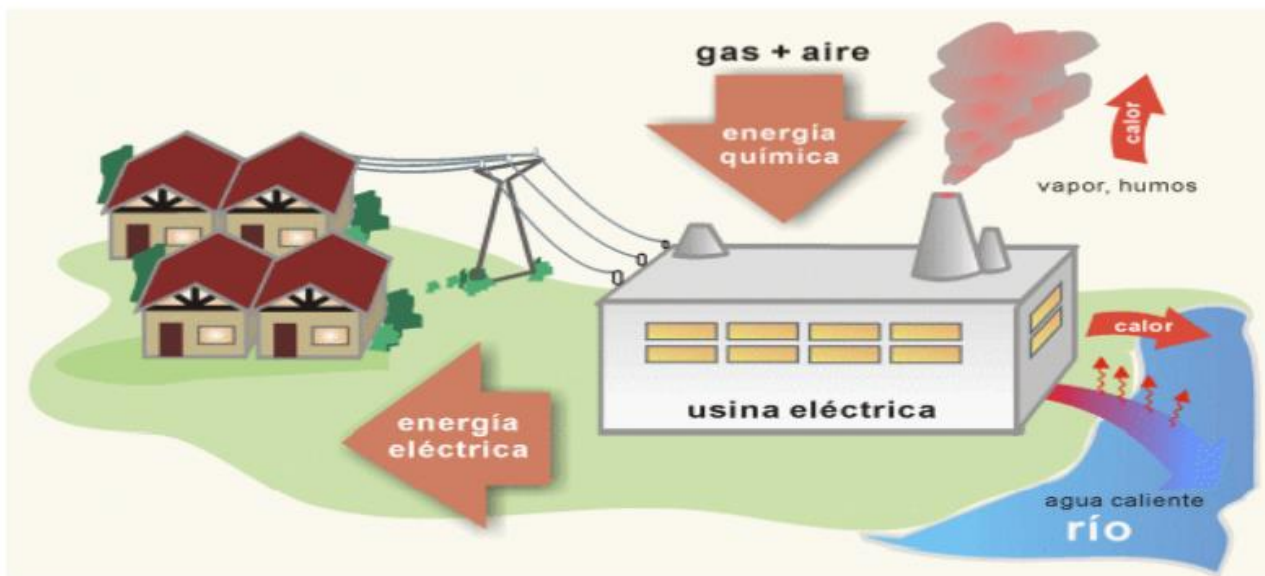
## ENERGÍA NUCLEAR



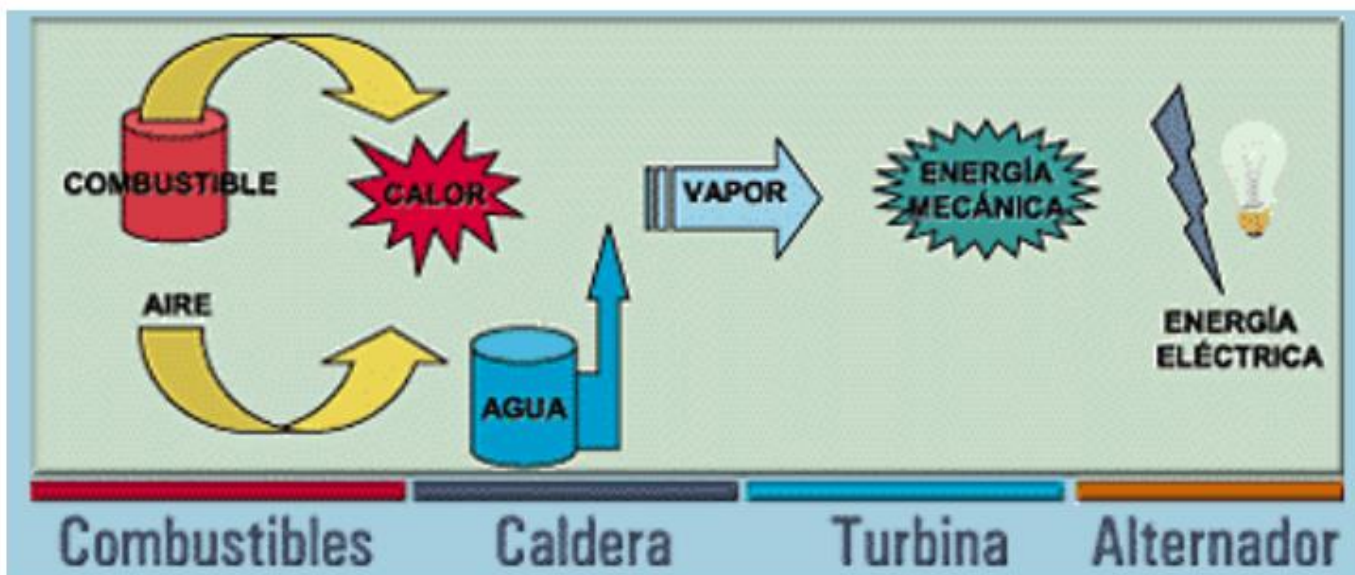
Se utiliza Uranio o Plutonio que con pequeña cantidad producen mucha energía pero también muchos desechos tóxicos



# TRANSFORMACIONES de la energía



## ALGUNOS EJEMPLOS





## Manifestaciones de la energía:

**Energía Mecánica:** es la capacidad que tiene un cuerpo o conjunto de cuerpos de realizar movimiento, debido a su energía potencial o cinética.

**Energía Potencial:** es la energía contenida en un cuerpo.



**Energía Cinética:** es la que posee un cuerpo debido a su movimiento o velocidad.



**Fuentes de energía.** Son los materiales o los fenómenos a partir de los cuales podemos obtener energía

**No renovables.** Son las fuentes de las que sólo existe una cantidad limitada. Ejemplo: el carbón, el petróleo o el uranio radioactivo.

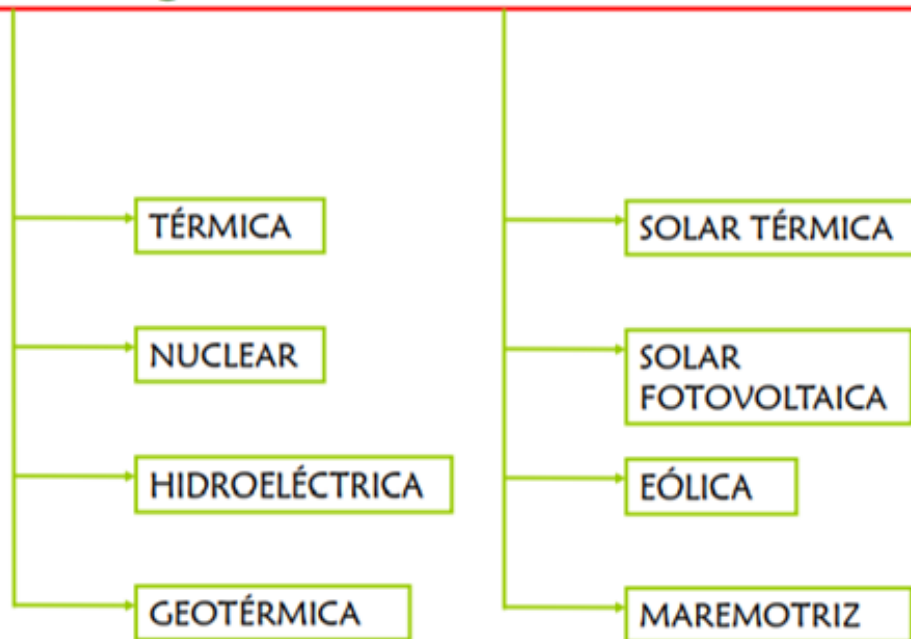


**Renovables.** Son las fuentes de las que existe una cantidad ilimitada. Ejemplo: el sol, el viento, las mareas, etc.

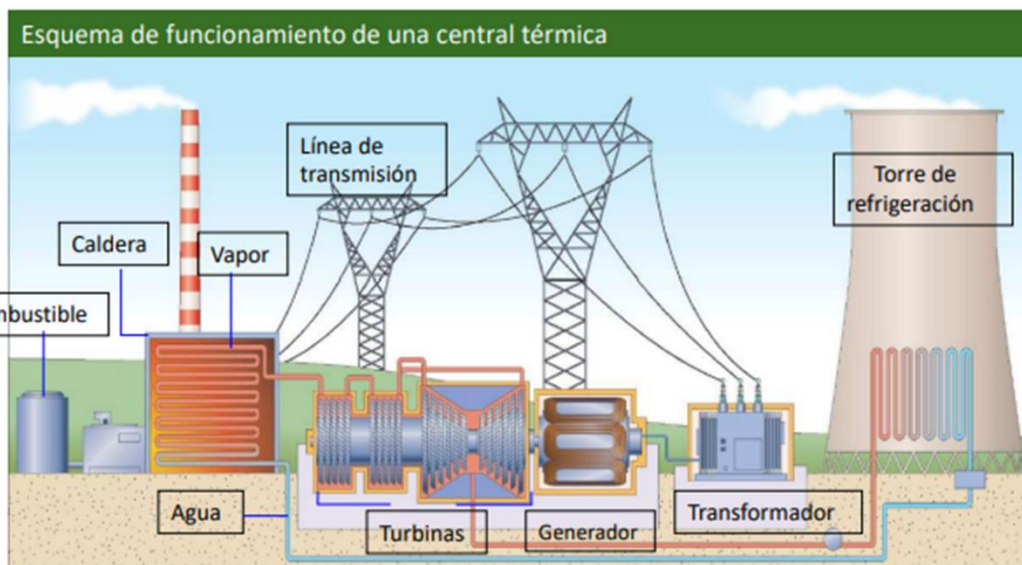




## ¿Cómo son las centrales de producción de energía eléctrica?

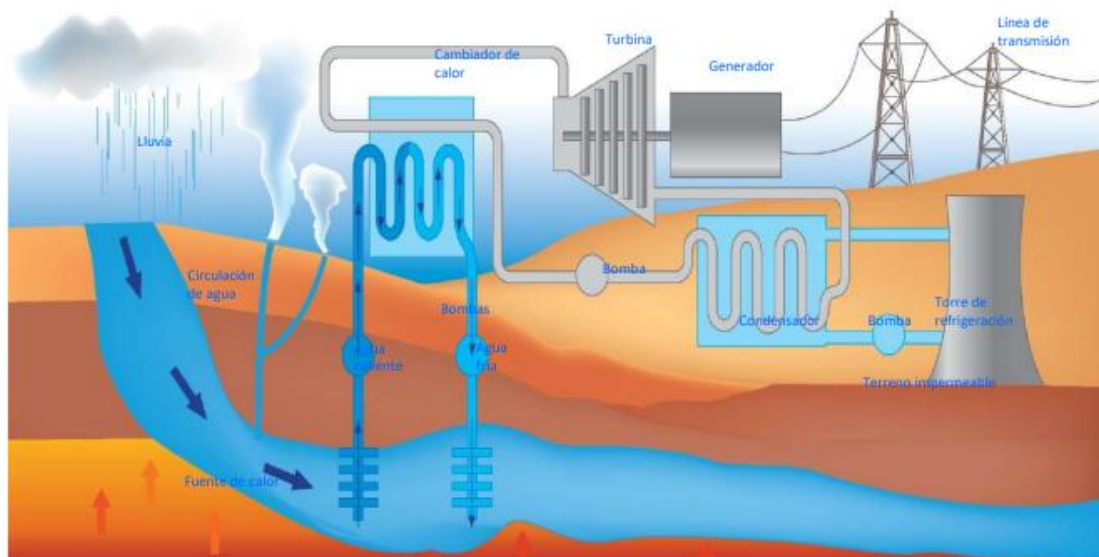


Las **centrales térmicas** utilizan de forma general combustibles fósiles, esto es, energías no renovables, como energía primaria; otro inconveniente que presentan es que emiten gases contaminantes a la atmósfera.





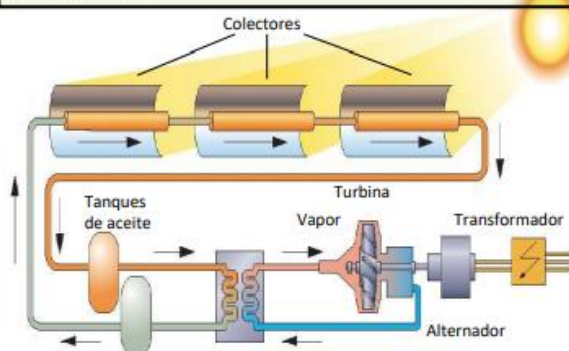
Las **centrales geotérmicas** se pueden aprovechar, tan solo, en zonas donde las manifestaciones geotérmicas, como géiseres y volcanes, sean más superficiales; así, su uso está muy poco extendido.



Las **centrales solares térmicas** constan de un campo de heliostatos, que es una gran superficie cubierta de espejos que concentran la radiación captada en un receptor, generalmente una torre, en el que se encuentran la turbina y el receptor.

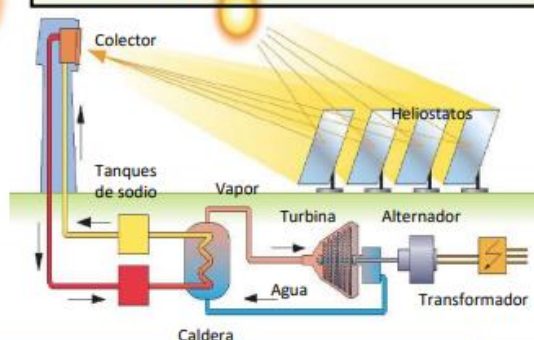
Central solar de media temperatura

Emplean colectores que concentran la radiación solar que reciben en un elemento receptor de superficie muy reducida en las que se alcanzan temperaturas de hasta 300 °C.



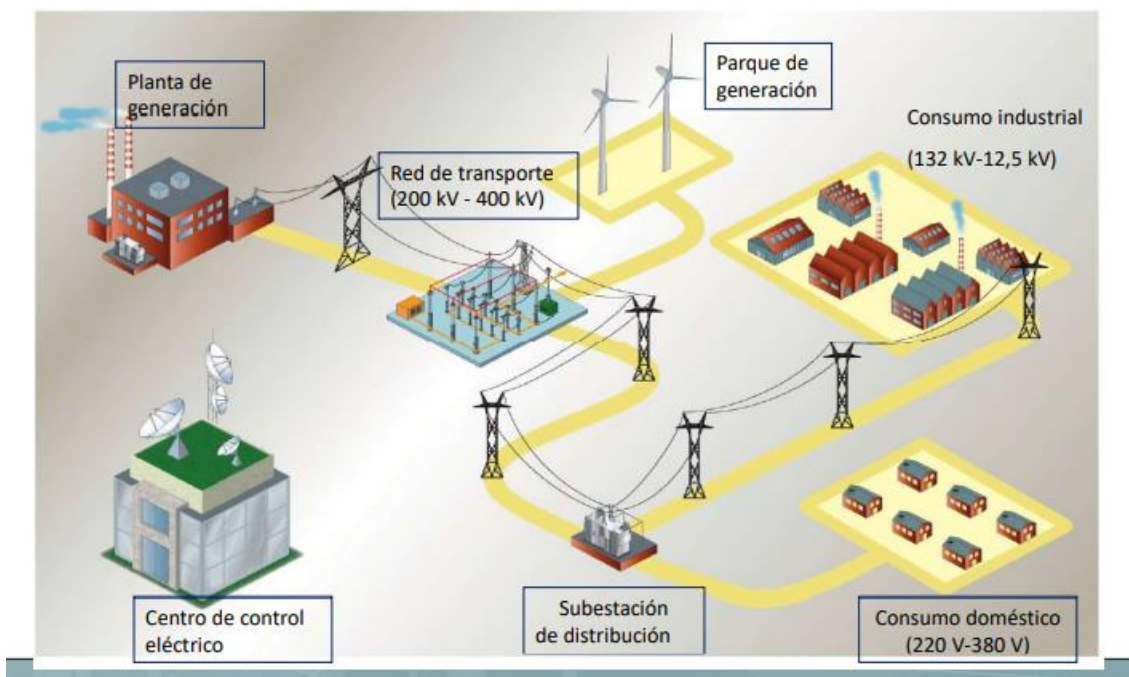
Central solar de media temperatura

En ellas, la radiación solar incide en un campo de heliostatos (grande espejos) que concentran la radiación solar en un receptor, generalmente una torre, donde están la turbina y el generador.





Esquema de la red de transporte de energía eléctrica



La energía eléctrica es una **forma de energía útil** porque tiene la capacidad de transformarse en muchos tipos de energía. Los aparatos eléctricos más eficientes son aquellos que mejor aprovechan la energía suministrada, es decir, que generan menos energía en forma de calor durante la transformación.

