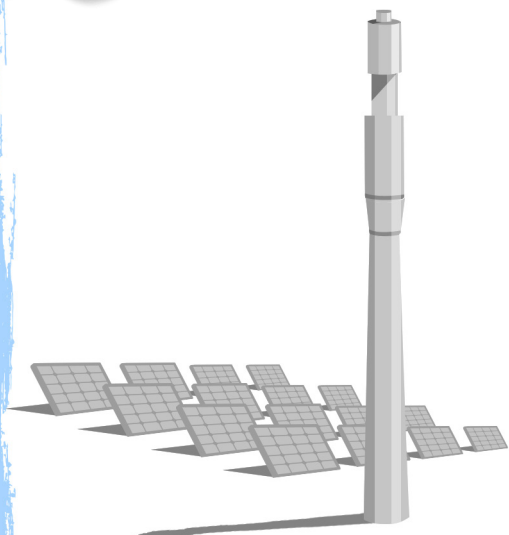




XERACIÓN TÉRMICA SOLAR



CONSTRUCCIÓN DA CENTRAL



CONSTRUCCIÓN DA CENTRAL

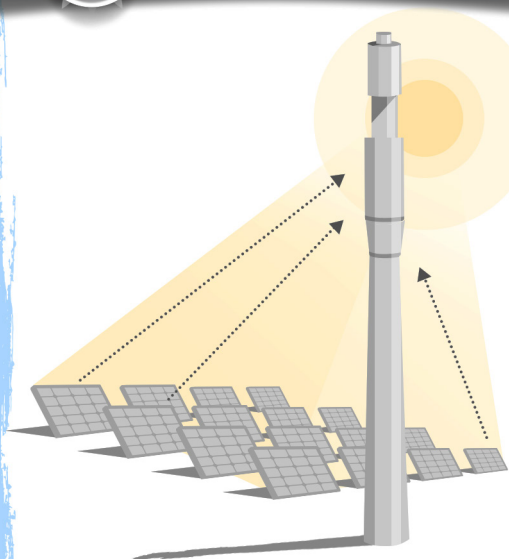
O Sol é a maior **fonte de enerxía** da que dispoñemos no noso planeta.

Actualmente podemos usar o Sol para **xerar electricidade** mediante as centrais solares térmicas. Estas centrais constan de **helióstatos** que reflicten o Sol nunha **torre**.

Quéntase un fluído e así xeramos o **vapor** que moverá a **turbina**.



XERACIÓN TÉRMICA SOLAR



A LUZ REFLÍCTESE



A LUZ REFLÍCTESE

As centrais solares térmicas son centrais que teñen o **mesmo principio** de funcionamento que o resto de **térmicas**.

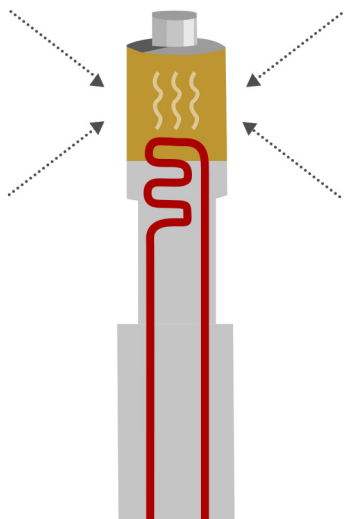
Nesta ocasión conséguese a calor grazas aos **helióstatos** que **reflicten a luz do Sol**.

Os helióstatos están dispostos **ao redor da torre** para que se poida reflectir a luz do Sol desde calquera punto.





XERACIÓN TÉRMICA SOLAR



QUECEMENTO DO FLUÍDO



QUECEMENTO DO FLUÍDO

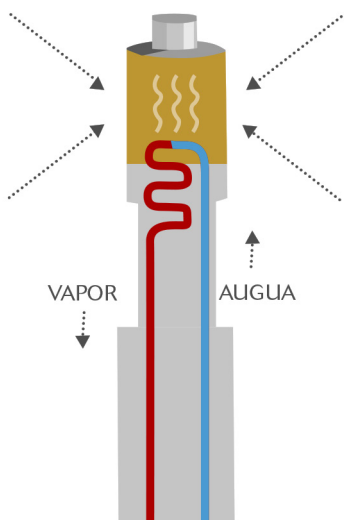
Os heliostatos reflecten a luz do sol e a calor acumúlase na parte superior da torre. Nesta torre hai un fluído que recolle a calor e o fluído quece.

Este fluído debe seguir en estado líquido acumulando temperatura. Este fluído componse habitualmente de sales disoltas, que poden acumular calor sen pasar a converterse en vapor.

Este fluído pode acumular moita temperatura para poder xerar calor durante a noite se fose necesario.



XERACIÓN TÉRMICA SOLAR



XERACIÓN DE VAPOR



XERACIÓN DE VAPOR

Unha vez o fluído queceu o suficiente, desprázase ata o xerador de vapor.

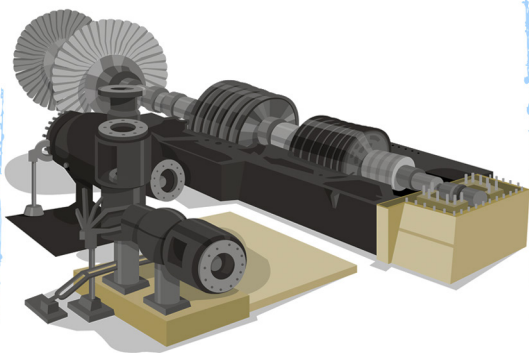
O fluído e a auga, que vai por tubos, realizan un intercambio térmico. Neste intercambio a auga quece pasando a vapor e o fluído arrefece.

O fluído volve subir á parte superior da torre para poder acumular de novo temperatura.





XERACIÓN TÉRMICA SOLAR



ENERXÍA MECÁNICA



ENERXÍA MECÁNICA

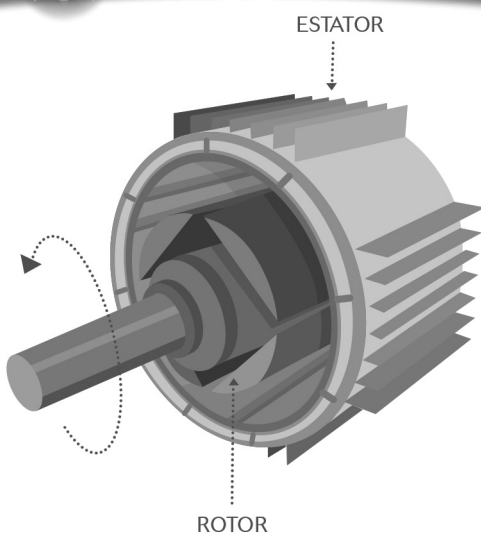
Unha vez se xera o vapor, este desprázase cara a turbina. Unha vez dentro, choca contra as láminas da turbina.

Ao chocar contra as láminas, estas móvense e, ao estar unidas ao eixe da turbina, conseguimos que toda a turbina se mova e obtemos enerxía mecánica.

A auga que conseguiu mover a turbina reutilízase mediante un condensador para que poida arrefecer e quecer de novo para mover a turbina.



XERACIÓN TÉRMICA SOLAR



XERADOR



XERADOR

Necesitamos transformar o movemento da turbina en electricidade e para iso utilizaremos o xerador.

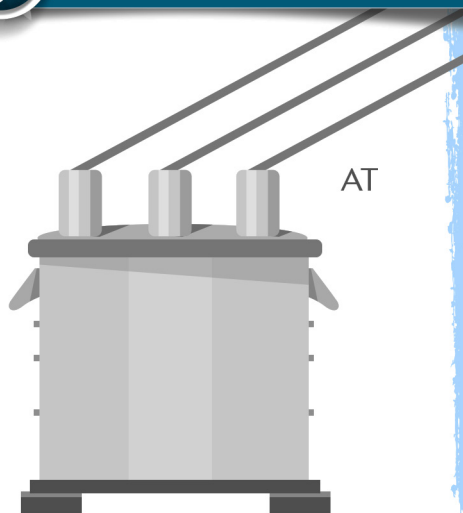
O **xerador** está composto de dúas partes: unha móbil, denominada **rotor** e outra inmóbil, denominada **estator**. No rotor hai **electroimáns** que se moven dentro dunhas **bobinas** con material condutor que están no estator.

Estes electroimáns transforman o movemento en electricidade.





XERACIÓN TÉRMICA SOLAR



AT

TRANSFORMADOR



TRANSFORMADOR

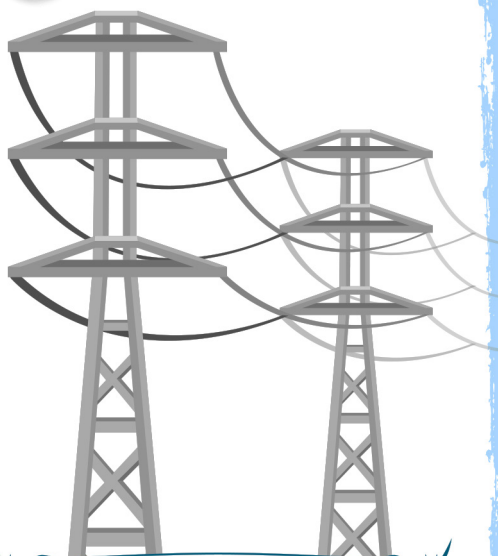
Unha vez xerada a electricidade, hai que levala ata os puntos de consumo, as nosas casas.

Sempre que se transporta enerxía, hai perdas ao longo do percorrido. Para evitar esas perdas (**efecto Joule**), utilizamos o **transformador**.

Elevamos a tensión de media a alta para realizar un transporte máis eficiente e ter menos perdas.



XERACIÓN TÉRMICA SOLAR



TRANSPORTE



TRANSPORTE

A electricidade debe chegar ás nosas casas e, para iso, temos un sistema de torres eléctricas que aguantan os cables por onde pasa a electricidade.

Estes cables poden estar nas torres ou enterrados baixo terra. A electricidade transportase en **Alta Tensión**, distribúese en **Media Tensión** e consúmese en **Baixa Tensión**.

