adypau group

arquitectura, ingeniería y medio ambiente

CENTRAL:
C/ Pintor Sorolla 42 bajo D
46910 Benetusser (Valencia)
ESPAÑA
Teléfono/Fax: 0034 96 143 19 29
email: correo@adypau.com

DIVISION: Mercado ARABE y MAGRREB
Cité 279 LOGEMENTS, Bt 04 Nº4
GARIDI 1, KOUBA 16051, ALGER
Mr. Abdelkrim Menasria
Móvil: 0034 655 427 114
Teléfono: 00213 667 900 386

CONCEPTO

IDEA

¿Son....?

UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES, NO FÓSILES, INAGOTABLE Y LIMPIO.

NECESIDAD

¿Por qué utilizarlos ....?

REDUCIR LAS EMISIONES A LA ATMÓSFERA DE CO2 Y LOS COSTES DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

POSSIBILITIES

¿Qué combustible utilizado ....?

TODAS ESTAS ENERGÍAS SE BASAN EN EL USO DE RECURSOS NATURALES, TALES COMO: AGUA, AIRE, SOL, TIERRA, ... EN EL CASO DE ARABIA SAUDITA, TENEMOS UNA CANTIDAD ENORME DE CALOR.

VIABILIDAD

¿Dificultad para implementar ....?

EL PRINCIPAL PROBLEMA QUE SE PLANTEA ES LA NECESIDAD DE LA SUPERFICIE DE ALTA NECESARIO PARA APLICAR DICHOS SISTEMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA. EN EL CASO DE ARABIA SAUDITA, HAY UNA CANTIDAD GRAN CANTIDAD DE TIERRA OCUPABLES.

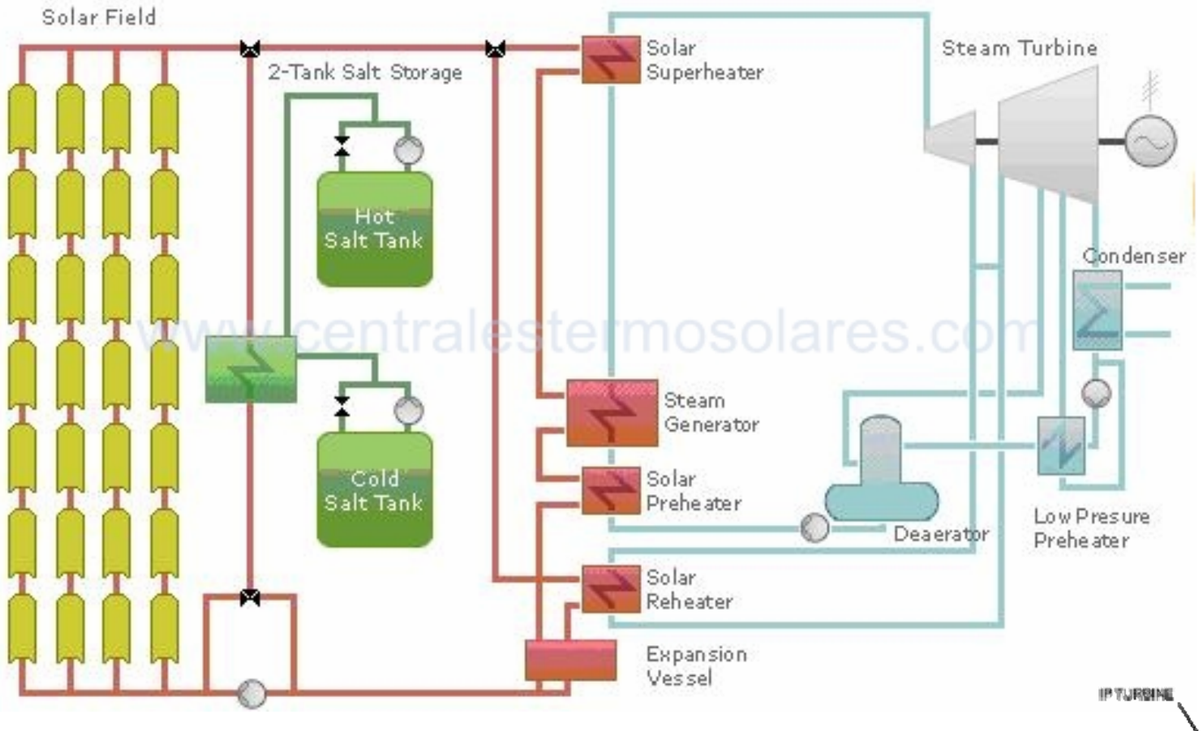
GRACIAS

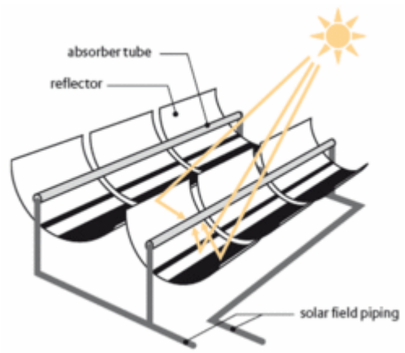
PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A TRAVÉS DE LOS COLECTORES CILINDRO-PARABÓLICOS Y TURBINAS DE VAPOR

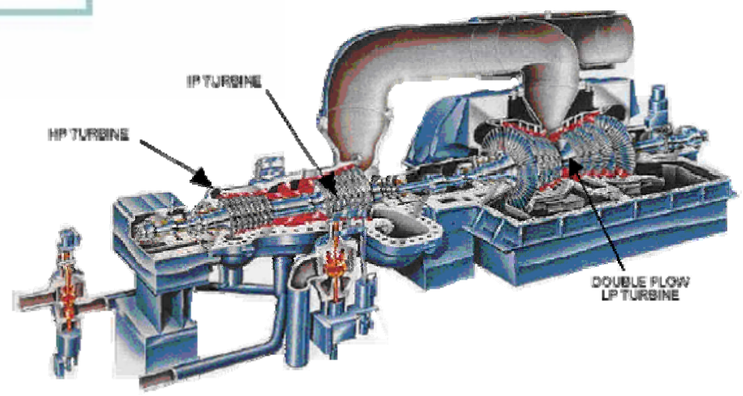
La tecnología cilindro-parabólica de su funcionamiento se basa en el seguimiento al movimiento aparente del sol para que los rayos están teniendo un impacto perpendicular a la superficie de la cuenca, y en la concentración de los rayos solares incidentes receptores en unos tubos de alta eficiencia térmica ubicada en la línea focal de los centros.

En estos tubos, un fluido transmisor de calor, por lo general un fluido orgánico sintético (HTF) se calienta hasta 400 º C. Este fluido caliente se dirige a una serie de intercambiadores de calor para producir vapor sobrecalentado. La energía presente en el vapor se convierte en energía eléctrica mediante una turbina de vapor convencional y un generador acoplado a la misma.

Esta tecnología puede incorporar de almacenamiento con el fin de producir electricidad en horas de oscuridad.







WIND ENERGY

GENERACIÓN EÓLICA

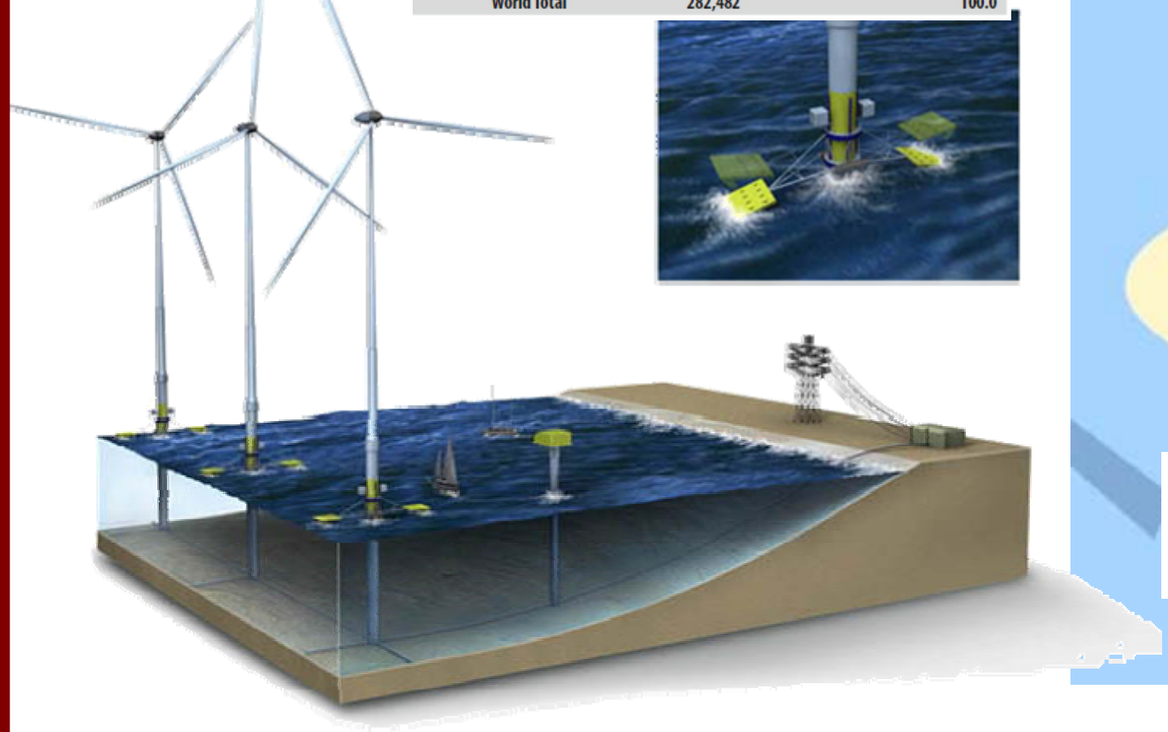
Tipos:

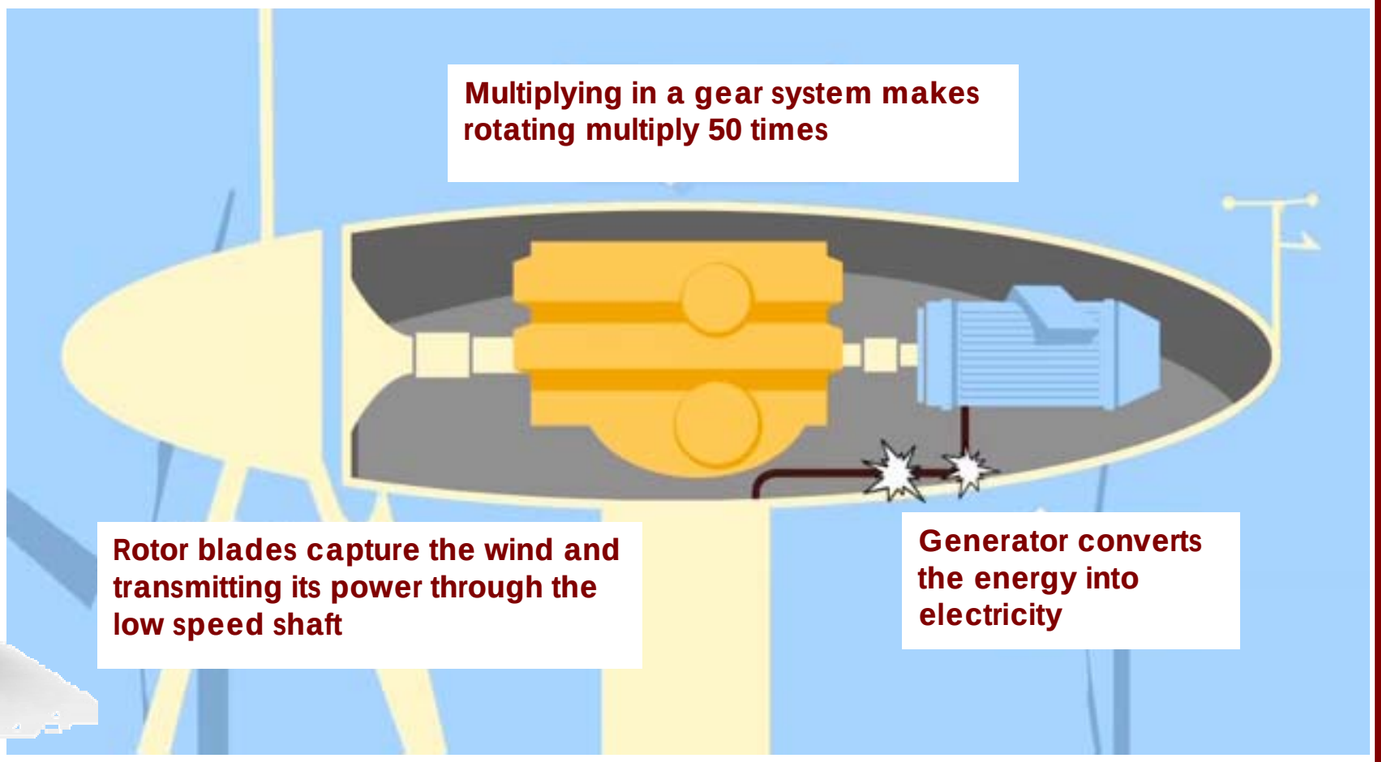
- **Terrestre:**
- **Marino: está teniendo un gran auge en el norte de Europa.**

Mundialmente habrá instalados 300.000 MW en 2.013

TOP 10 CUMULATIVE CAPACITY DEC 2012

Country	MW	% SHARE
PR China**	75,564	26.8
USA	60,007	21.2
Germany	31,332	11.1
Spain	22,796	8.1
India	18,421	6.5
UK	8,445	3.0
Italy	8,144	2.9
France**	7,196	2.5
Canada	6,200	2.2
Portugal	4,525	1.6
Rest of the world	39,853	14.1
Total TOP 10	**242,630**	**85.9**
World Total	**282,482**	**100.0**





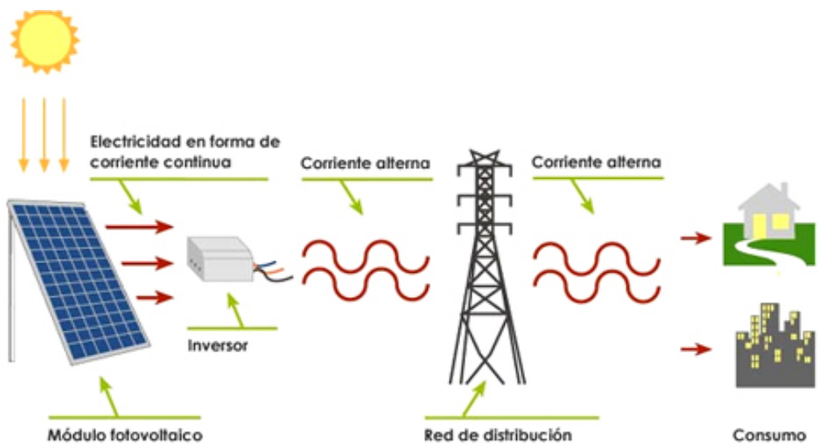
Finally transforms continuous electric energy generated for alternative energy transportation.

PLANTA FOTOVOLTAICA

La producción de electricidad a partir de paneles fotovoltaicos

La energía solar es captada en los paneles fotovoltaicos que generan electricidad (efecto fotovoltaico) como corriente. Hay dos tipos de plantas fotovoltaicas, dependiendo del uso final de la electricidad que produce:

- ***Instalaciones Aisladas***, donde se utiliza la electricidad para el consumo de viviendas, edificios e incluso ciudades, debido a su ubicación, la red de suministro eléctrico implica una gran dificultad y alto coste.
- ***Instalaciones Conectadas a la Red,*** en el que la energía se convierte en corriente alterna por un equipo llamado un inversor, y se alimenta a la red nacional de distribución de energía eléctrica, obteniendo de este modo, además de los beneficios ambientales, beneficios económicos a través de su venta a las compañías eléctricas.



La energía solar fotovoltaica tiene una serie de características como la alta calidad de la energía, poco o ningún impacto ecológico y e inagotables a escala humana, que ya lo convierte en un tipo de energía a considerar. Por otro lado, la inversión en parques fotovoltaicos y solares solares, en particular, se presenta como una opción atractiva en el mediano plazo. Solar PV Desarrollo Sostenible también contribuye a evitar la emisión de CO2 a la atmósfera. Cada kWh generado con energía solar fotovoltaica evita la emisión a la atmósfera de aproximadamente un kilo de CO2.

CENTRALES TÉRMICAS DE CICLO COMBINADO

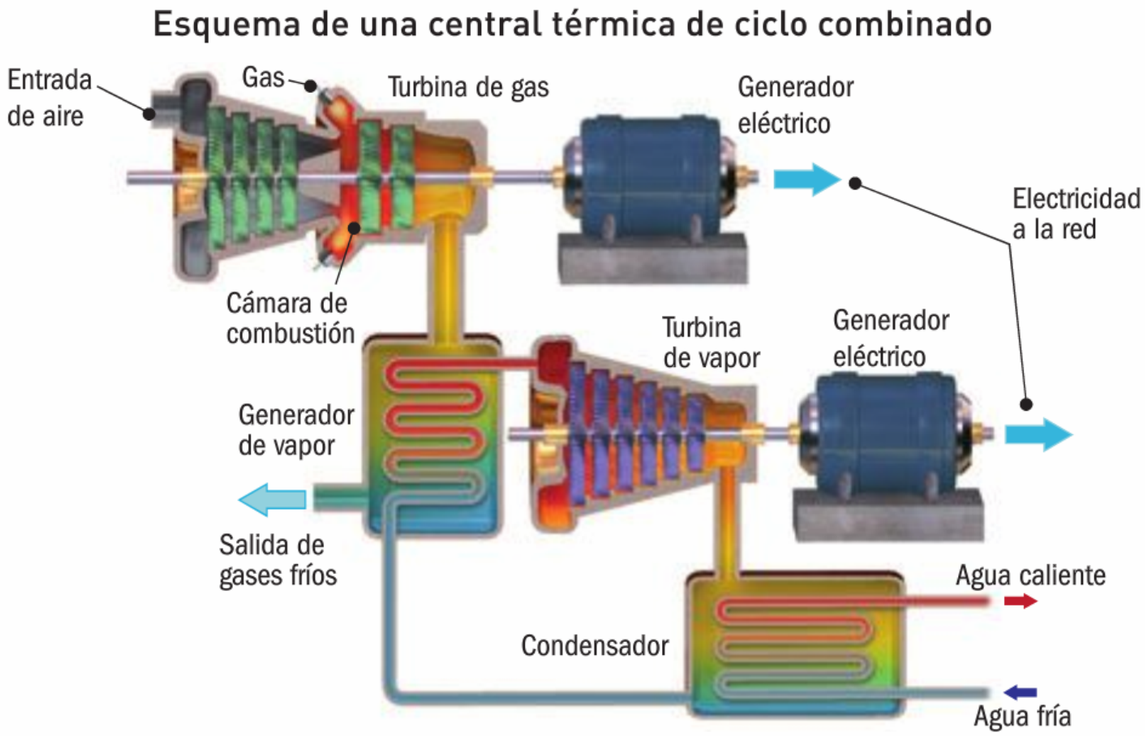
Generación de energía eléctrica en una planta de energía utilizando dos turbinas (ciclo combinado)

La central de ciclo combinado es el que genera electricidad mediante el uso de dos turbinas:

- Un grupo de gas turbo
- Un grupo de vapor turbo

Es decir, para transformar la energía del combustible en electricidad dos ciclos se superponen:

- El ciclo Brayton (turbina de gas): toma el aire directamente de la atmósfera y se somete a calentamiento y compresión para utilizarlo como energía mecánica o eléctrica.
- Ciclo de Rankine (turbina de vapor): donde el consumo de calor se refiere a la producción de obras de construcción o de la energía del vapor de agua.The combined cycle power plant is that which generates electricity through the use of two turbines:

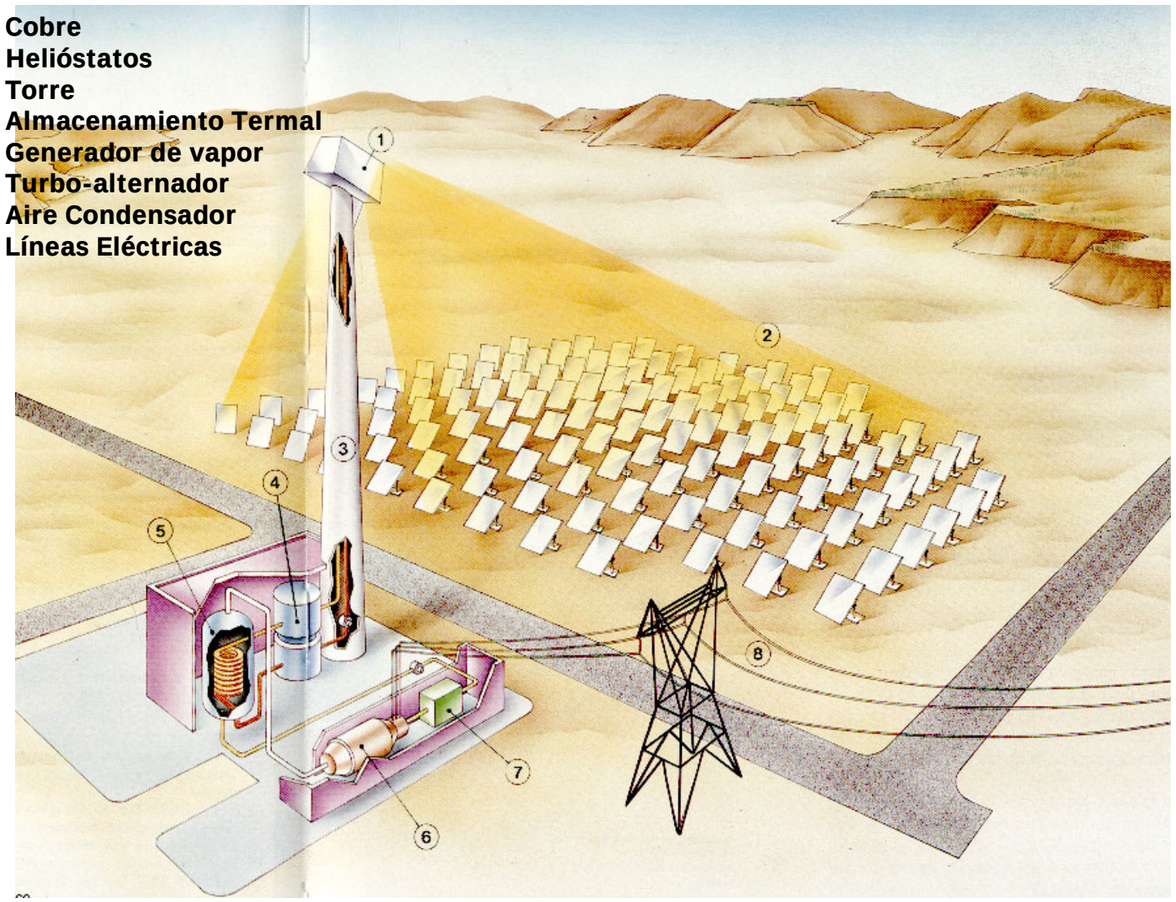


PLANTA SOLAR (TORRE SOLAR)

La producción de electricidad a partir del calor de un líquido mediante la concentración de la luz solar.

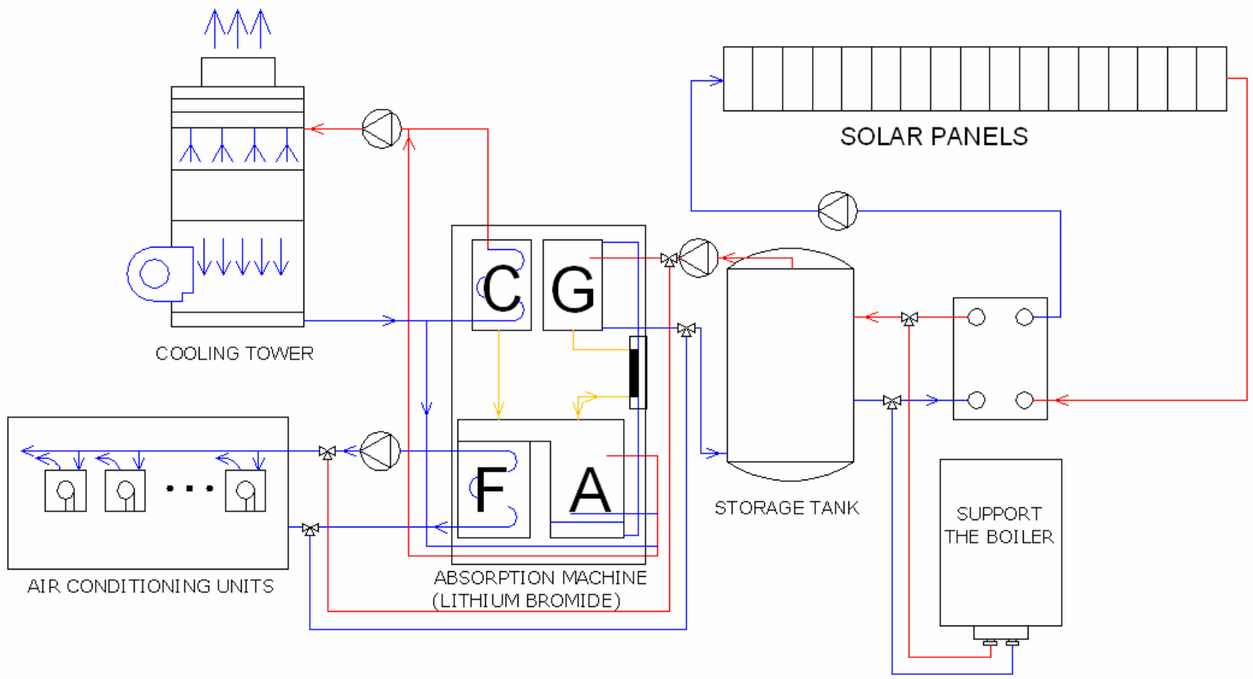
- Un conjunto de espejos que pueden servir de guía, llamado helióstatos, reflejan y concentran la luz solar en una caldera situada en una torre. La caldera se calienta en un fluido (por lo general agua, aceite, sal fundida ...) que permite la evaporación del agua presente en los numerosos tubos que se encuentran alrededor de la caldera. La presión de vapor se hace mucho, por lo que se utiliza para accionar una turbina conectada al generador. Mediante la rotación de la turbina produce electricidad, que se desplaza desde el generador hasta el transformador, que elevan la tensión para el transporte de esta red de energía a los centros de consumo. Después de mover la turbina el vapor se condensa de nuevo a ser reutilizado.
- Mientras tanto, varios sistemas de guía controlan los helióstatos, para maximizar la energía solar.

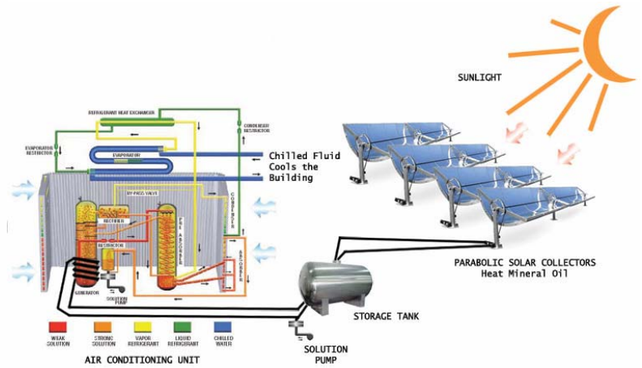
1. **Cobre**
2. **Helióstatos**
3. **Torre**
4. **Almacenamiento Termal**
5. **Generador de vapor**
6. **Turbo-alternador**
7. **Aire Condensador**
8. **Líneas Eléctricas**

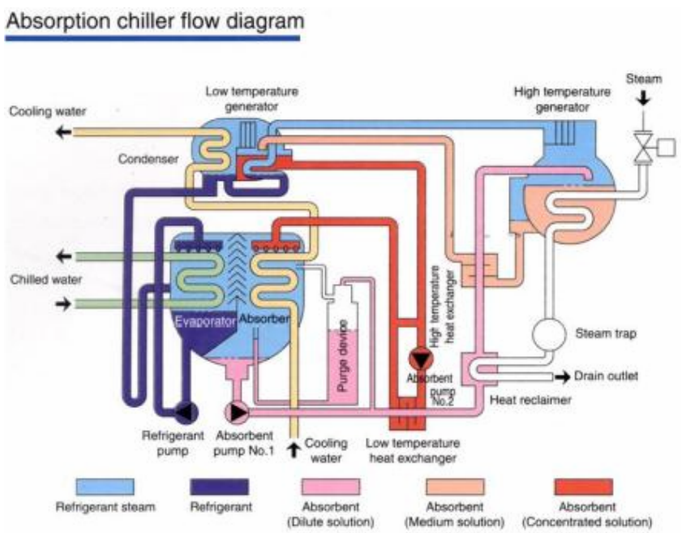


MÁQUINAS DE ABSORCIÓN DE GENERACIÓN DE CONSUMO INDUSTRIAL EN FRÍO O GRANDE DE ENFRIAMIENTO

La máquina de absorción es una bomba de calor, es decir, se trata de una máquina que le permite transferir energía de una fuente a baja temperatura a otra fuente a altas temperaturas con un pequeño consumo de energía adicional. A diferencia de las bombas de calor eléctricas, la energía suministrada es el calor, para que puedan participar colectores solares. Su funcionamiento se basa en la capacidad de ciertas sustancias para absorber un fluido refrigerante.

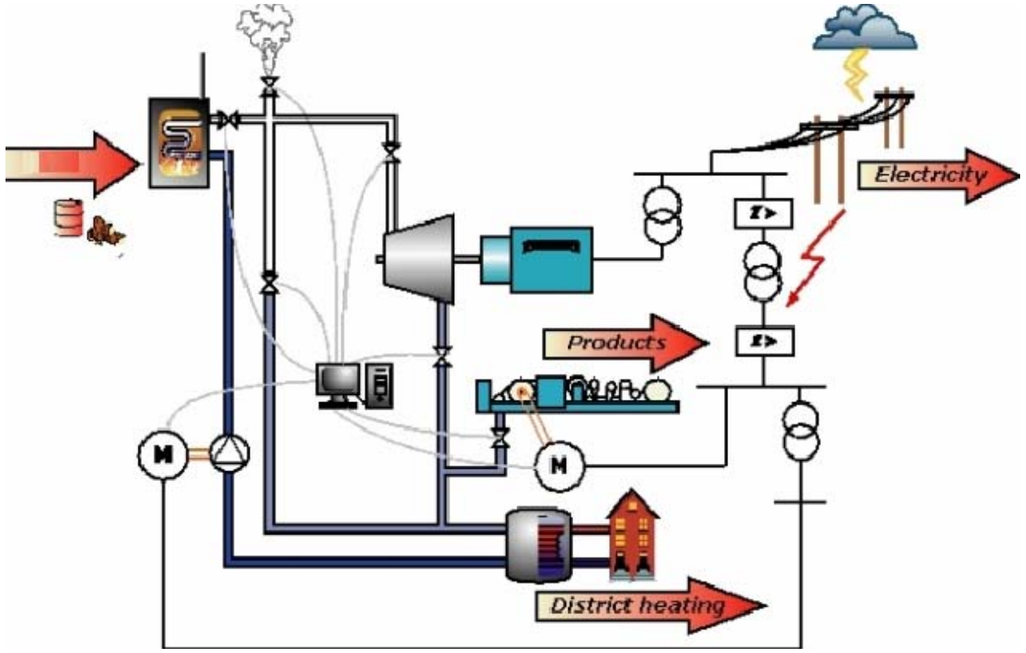






PLANTA DE COGENERACION

Cogeneración significa producción simultánea de dos tipos de energía, la electricidad y el calor. La producción simultánea asume que se puede utilizar de forma simultánea, lo que implica la cercanía de la planta de generación para el consumo, en comparación con el sistema convencional de producción de electricidad en plantas termoeléctricas independientes, donde también es claro de calor, pero esto no se utiliza y debe ser eliminados para el medio ambiente. El calor generado puede ser utilizado para los procesos industriales, o para generar frío a través de máquinas de absorción.



BIOMASA (RESIDUOS)

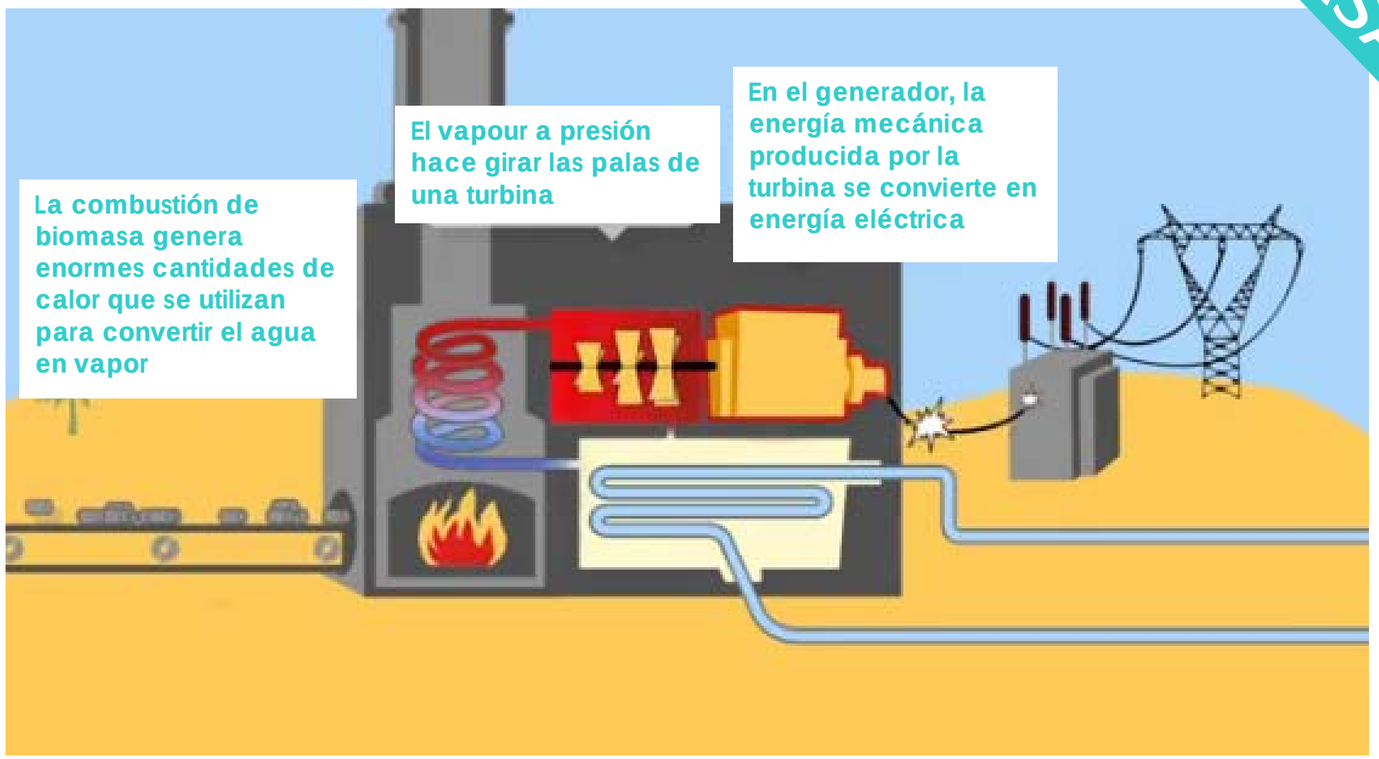
Este tipo de biomasa utiliza residuos orgánicos procedentes de las actividades de las personas.

Utiliza diferentes metodos:

- **Métodos Termoquímicos.**
  - **Combustión**
  - **Pirólisis**
  - **Gasificación**
  - **Co-Combustión**
- **Métodos bioquímicos**
  - **Fermentación Alcoholica**
  - **Fermentación Metanolica**

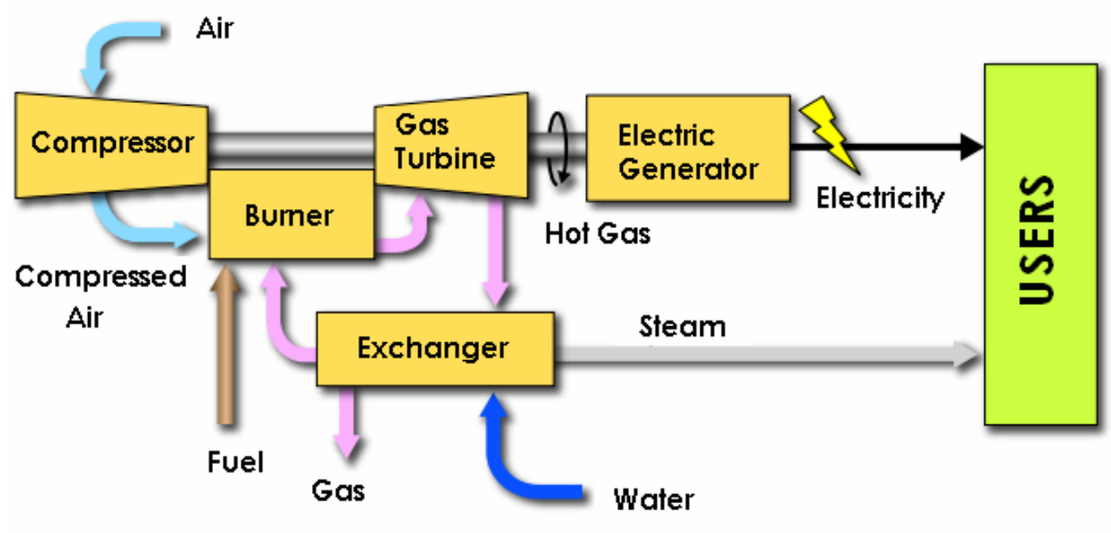
Producen diferentes tipos de energía:

- **Producción de Energía Termaca**
- **Producción de Biogas**
- **Production of Biodiesel:**
  - **Bioetanol**
  - **Biodiesel**



El inconveniente, sin embargo, es la contaminación, de este tipo de biomasa

La biomasa es la única fuente de energía que proporciona un balance positivo de CO2, a condición de que la producción de biomasa se hace de una manera renovable y sostenible, de modo que el consumo de recursos se hace más lenta que la capacidad de la Tierra para regenerarse. De esta manera, la materia orgánica es capaz de retener durante el crecimiento que libera CO2 en la combustión sin aumentar la concentración de CO2. organic matter is capable of retaining during growth which releases CO_2 in combustion without increasing the concentration of CO_2.



GEOTERMICA

Tipos de Fuentes de calor:

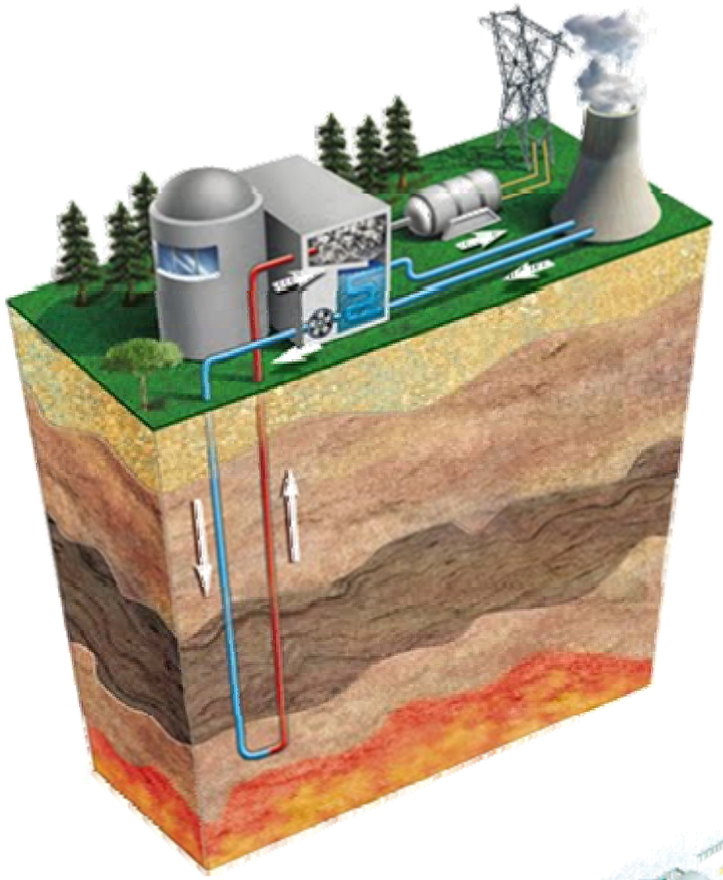
- **Alta Temperatura (>200°C a 1000m de profundidad)**
- **Baja Temperatura (<150 ºC a 1000 m de profundidad)**

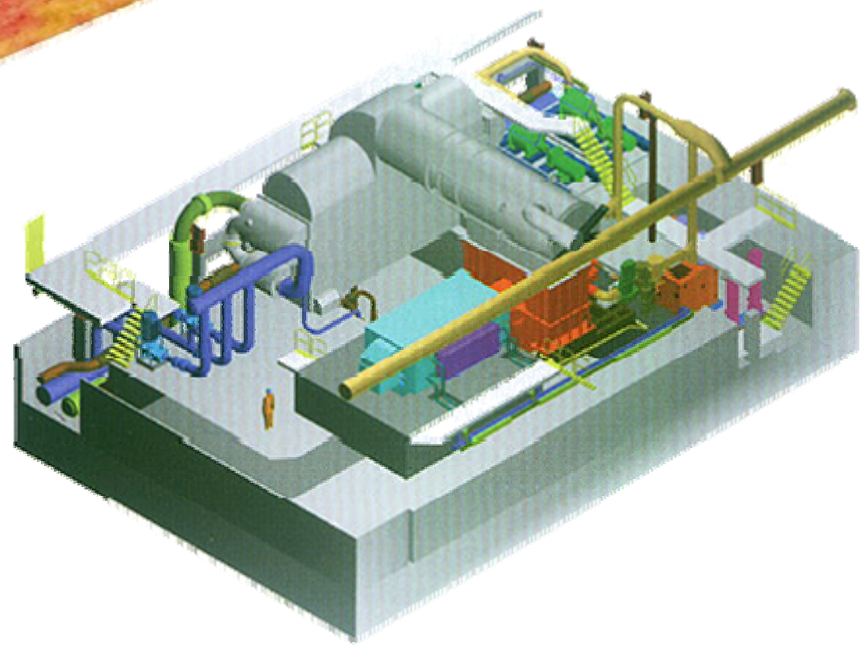
Ellos producen diferentes tipos de energía:

- **Agua Caliente**
- **Electricidad**
- **Refrigeración con bombad de Calor**

Ventajas:

- **Es una fuente evitaría la dependencia energética de los combustibles fósiles y otros recursos no renovables.**
- **Los residuos que produce son mínimos y causan un menor impacto ambiental que los causados por el petróleo y el carbón.**
- **Gran sistema de ahorro, tanto económico como energético.**
- **No genera ruido externo.**
- **Los recursos geotérmicos son mayores que los recursos de carbón, petróleo, gas natural y uranio combinados.**
- **No está sujeto a los precios internacionales, pero siempre se puede mantener los precios nacionales o locales.**
- **El área de terreno requerido por las plantas geotérmicas megavatios es inferior a otras plantas. No requiere de la construcción de represas, la explotación forestal y la construcción de gasoductos (gas o petróleo) o tanques de almacenamiento de combustible.**
- **Las emisiones de CO_2 de efecto invernadero es inferior al que se emitiría para obtener la misma energía de combustibles.**

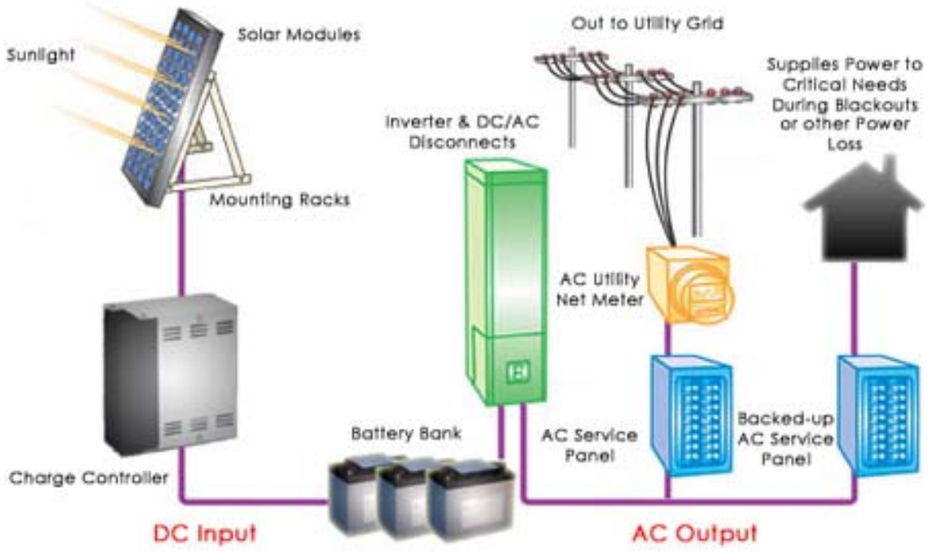




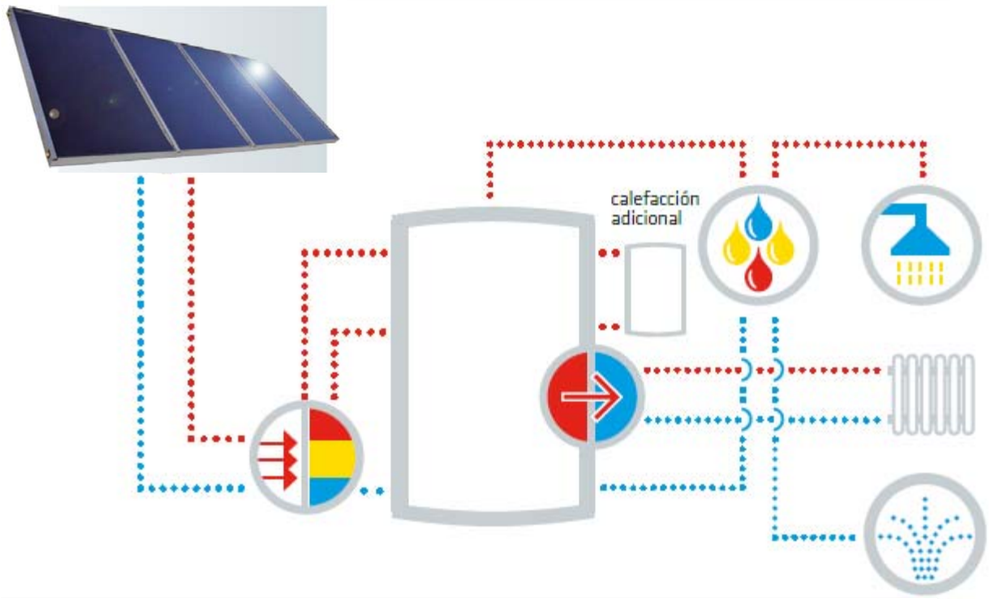
ENERGÍA RENOVABLE PARA EL HOGAR

La generación de electricidad para casas aisladas

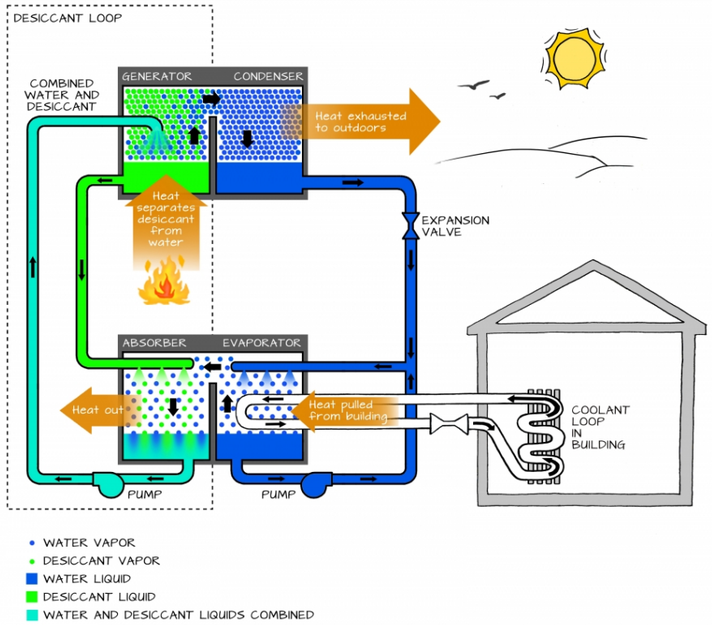
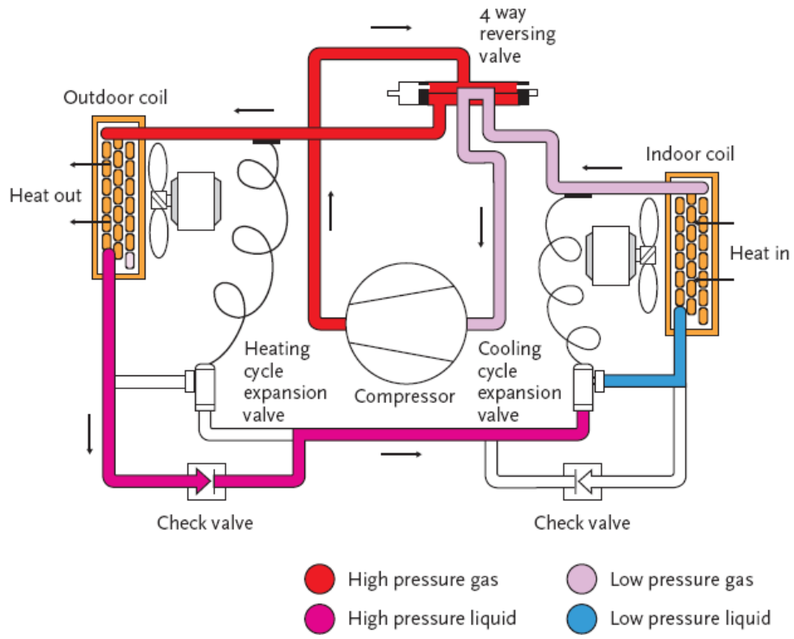
Instalación de energía solar eléctrica para el hogar



La energía solar para agua caliente



Aire acondicionado por la máquina de Absorción



Bombas Aerotérmicas