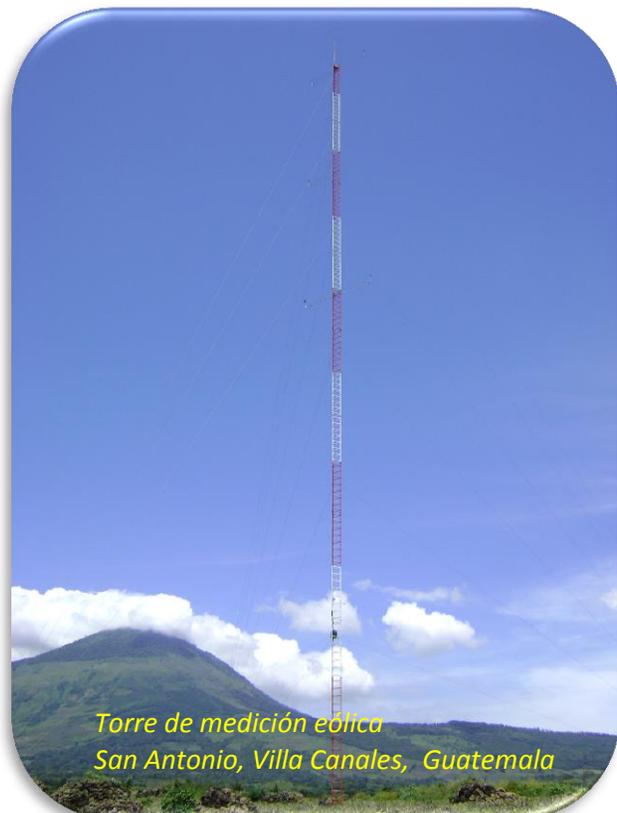


ENERGIAS RENOVABLES



PUNTOS DE INTERÉS EN ESPECIAL EN GUATEMALA:

- Guatemala se encuentra en una posición estratégica.
- Existe potencial disponible en recursos hídricos, geotérmicos, eólicos y solares que aún no han sido aprovechados.
- Existen resultados de la medición del potencial eólico.
- Existen incentivos para el desarrollo de proyectos de energía renovable, durante los periodos de pre inversión, ejecución y operación.
- Existe mercado para la venta de energía para pequeñas y micro centrales generadoras de energía.

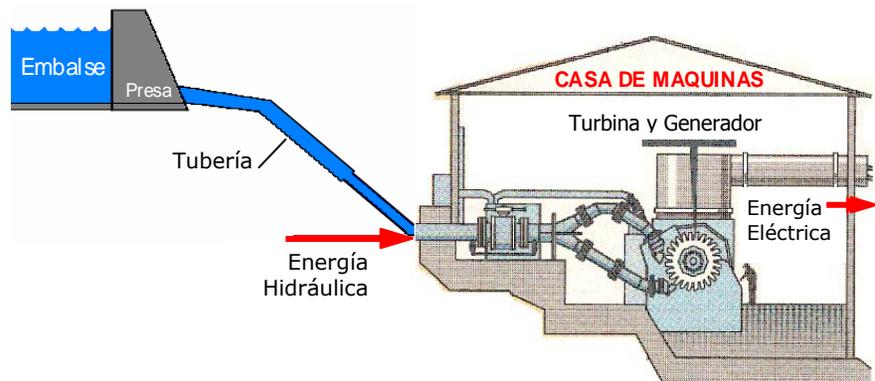


FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍA

Se definen como fuentes renovables de energía, aquellas fuentes que tienen como característica común que no se terminan, o que renuevan por naturaleza, dentro de estas fuentes tenemos la: Energía hidráulica; energía geotermia; energía eólica; energía solar: térmica y fotovoltaica; y energía biomásica: leña, carbón vegetal, bagazo de caña de azúcar, biocombustibles, residuos urbanos, forestales y agrícolas y residuos animales.

ENERGÍA HIDRÁULICA:

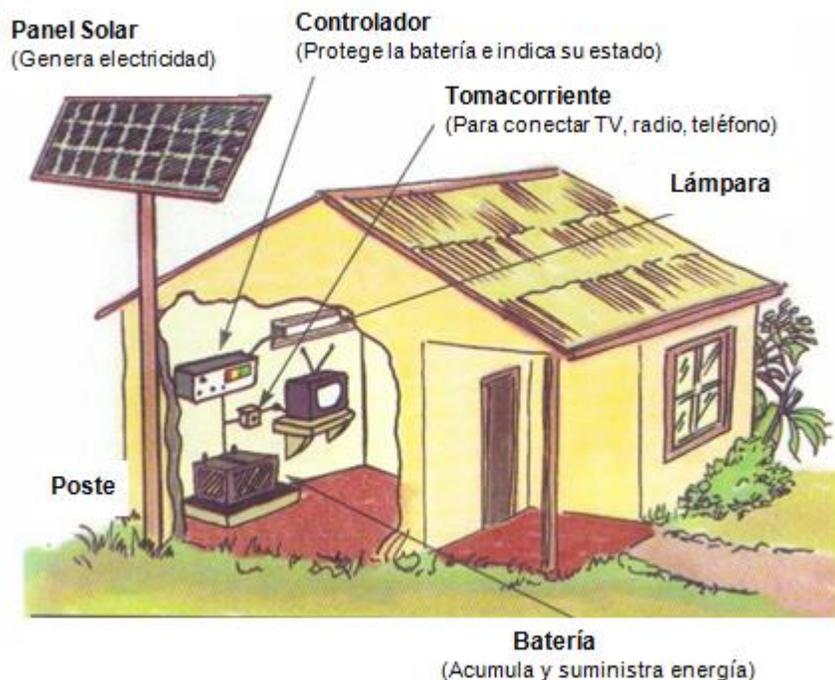
Es aquella energía obtenida principalmente de las corrientes de agua de los ríos. La gravedad hace que el agua fluya de un terreno más alto a uno más bajo, creando una fuerza que puede ser usada para accionar generadores de turbina y producir electricidad.



ENERGÍA SOLAR:

Es aquella que proviene del aprovechamiento directo de la radiación del sol, y de la cual se obtiene calor y electricidad.

El calor se obtiene mediante colectores térmicos, y la electricidad a través de paneles fotovoltaicos. Dada la posición geográfica de Guatemala, se cuenta con radiación solar durante casi todo el año, lo cual lo hace un país ideal para esta forma de generar energía.



ENERGÍA EÓLICA:

La energía eólica se considera una forma indirecta de la energía solar, puesto que el sol, al calentar las masas de aire, produce un incremento de la presión atmosférica, y con ello, el desplazamiento de estas masas a zonas de menor presión. Así se da origen a los vientos como un resultado de este movimiento, cuya energía cinética puede transformarse en energía útil, para bombeo de agua, generación de energía eléctrica, entre otros.



Bombeo de Agua, kilómetro 151.5
Aldea El Tempisque, Gualán, Zacapa.



ENERGÍA BIOMÁSICA:

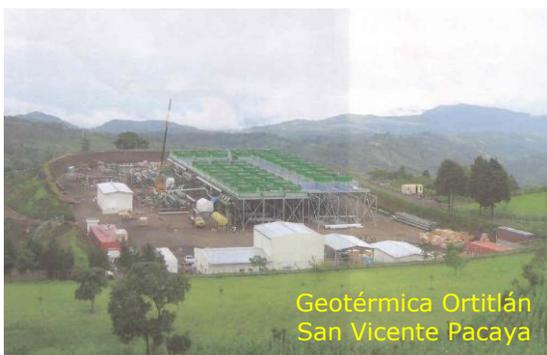
Por biomasa se entiende el conjunto de materia orgánica renovable de origen vegetal, animal o procedente de la transformación natural o artificial de la misma. La energía de la biomasa corresponde entonces a toda aquella energía que puede obtenerse de ella, bien sea a través de su quema directa o su procesamiento para conseguir otro tipo de combustible.

COGENERACION:

La cogeneración es la producción de 2 o más formas de energía a partir de una sola fuente de combustible. Una de ellas siempre será calor, la otra podrá ser electricidad o energía mecánica; los ingenios azucareros producen calor para el proceso de producción de azúcar y energía eléctrica a partir del bagazo de caña.



ENERGÍA GEOTÉRMICA:

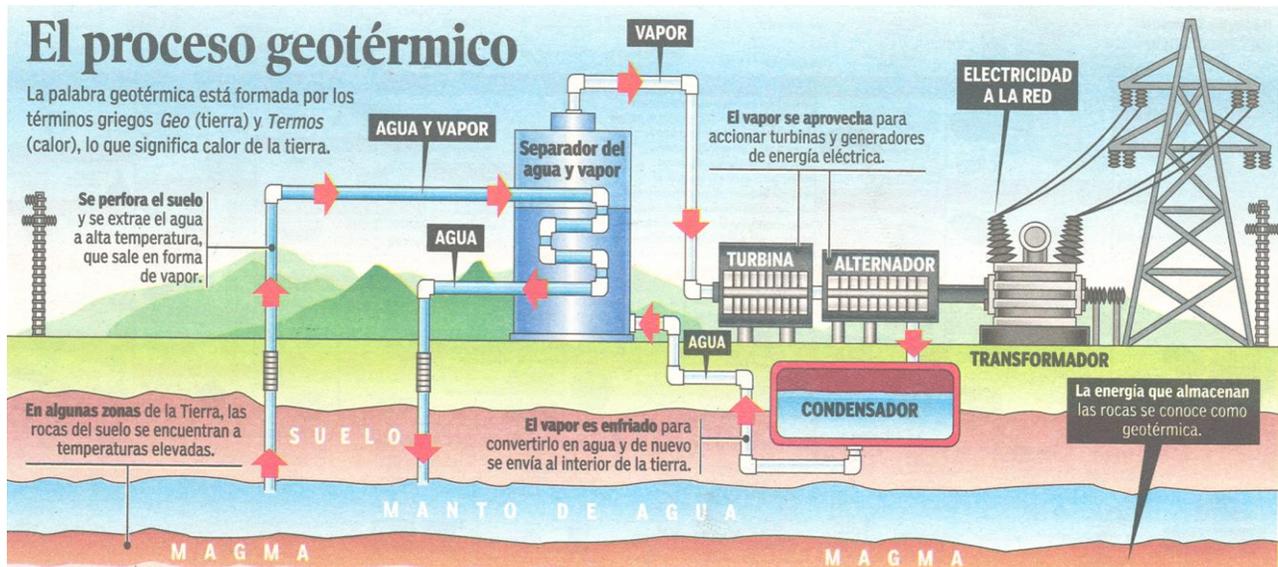


Geotérmica Ortitlán
San Vicente Pacaya

Es la energía procedente del calor acumulado en la corteza terrestre, y que puede ser utilizada para la producción del calor y de energía eléctrica a partir del vapor natural de la tierra.

Existen aprovechamientos de este recurso en baños termales, balnearios y centros recreativos, en los departamentos de Quetzaltenango, Chiquimula, Santa Rosa, El Progreso, Jalapa, Totonicapán y Quiché; también es aprovechado para generación de energía eléctrica, entre otros.

En el siguiente esquema, se muestra el proceso de generación de energía eléctrica utilizando como recurso la geotermia.



VENTAJAS DEL USO DE LAS ENERGIAS RENOVABLES

	ENERGIAS RENOVABLES	ENERGIAS NO RENOVABLES
POR SUS CONSECUENCIAS	No producen emisiones de CO ₂ y otros gases contaminantes a la atmósfera.	Las energías producidas a partir de combustibles fósiles (petróleo, gas y carbón) sí producen contaminación.
POR SU PRODUCCION	Las energías renovables no generan residuos de difícil tratamiento.	Los combustibles fósiles generan residuos que suponen durante generaciones una amenaza para el medio ambiente.
POR SU USO	Las energías renovables son inagotables.	Los combustibles fósiles son finitos.
POR SU EXISTENCIA	Las energías renovables son autóctonas.	Los combustibles fósiles existen sólo en un número limitado de países.
POR SUS EFECTOS ECONOMICOS	Las energías renovables evitan la dependencia del exterior.	Los combustibles fósiles aumentan las importaciones energéticas.