

## Informe de la Energía Solar Térmica.

La Energía Solar Térmica es un tipo de energía renovable que utiliza el calor del sol para generar energía. Este tipo de energía tiene distintas formas de aplicaciones, una de la más comunes es para la generación de agua caliente tanto para el consumo doméstico como para el consumo industrial.

### Ventajas y desventajas de la Energía Solar Térmica.

Ventajas.	Desventajas.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reduce el consumo energético.</li><li>• Fácil de instalar.</li><li>• Mejora la eficiencia de tu hogar.</li><li>• Independencia energética.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Su costo inicial.</li><li>• Mantenimiento y limpieza.</li><li>• Almacenamiento de calor a largo plazo.</li><li>• Disponibilidad de la radiación solar.</li></ul>

### Los tipos de Energía Solar Térmica pueden ser:

#### Calentadores.

funciona utilizando la radiación solar directa para poder calentar el fluido que contiene dentro, este fluido puede ser: agua, alcohol, etc. Este tipo de energía puede utilizarse tanto para usos industriales como para usos domésticos, el funcionamiento se basa en:

- **Colectores solares.** Es un panel que concentra y captura la radiación del sol, ya capturada la radiación solar, se transfiere a través de un líquido en forma de calor un líquido que fluye por una tubería. Entre los tipos de colectores más usados están: los colectores de placa plana, los platos parabólicos y los colectores de tubos al vacío.
- **Depósito o Almacenamiento.** Es un elemento en donde se almacena el agua caliente para luego proporcionarla a la temperatura que se necesite en el consumo, por lo regular estos depósitos suele de acero.
- **Intercambio de calor.** Este sirve para transportar la energía absorbida por los colectores solares al agua que se encuentra en el depósito o almacenamiento. Por lo general se fabrica de cobre.

#### Planta Termosolar.

Una planta Termosolar es una instalación que a través de la radiación solar produce electricidad. Estas utilizan energías como: Plato parabólico, heliostatos, sistemas lineales, para concentrar la radiación en un punto y generar calor para calentar el fluido que generalmente son sales fundidas para mayor eficiencia.

El funcionamiento de una central termosolar se componen en: los colectores solares, sistema de almacenamiento térmico y el generador o turbina de vapor.

- **Colectores solares.** Son heliostatos o espejos curvados que siguen el movimiento sol con el fin de una mayor captación sus rayos, para reflejar y concentrar esa radiación solar en un punto. En el punto se encuentra un concentrador, que absorbe toda esa radiación que le reflejan los espejos o heliostatos y la convierte en calor.
- **Sistema de almacenamiento térmico.** El calor producido por los colectores solares se utiliza para calentar un fluido que puede generalmente son sales fundida para una mayor retención del calor. Este calor es almacenado en grandes tanques con aislamiento para sus posterior cuando no esté el sol fuera o cualquier otra eventualidad que se presente.
- **Generadores de vapor o turbina.** El que calor que se almacena es utilizado para tener vapor de alta presión, lo que provoca el movimiento de una turbina conectada a un generador eléctrico. La energía mecánica que produce la turbina se convierte en energía eléctrica mediante el generador que está conectado a ella.

#### **Ventajas y desventajas de las plantas termosolares.**

<b>Ventajas.</b>	<b>Desventajas.</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Se puede almacenar y es gestionable.</li><li>• Es una energía limpia.</li><li>• Genera empleos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Requiere de grandes superficies de tierra.</li><li>• Su eficiencia es limitada por la disponibilidad del almacenaje.</li><li>• Alto costo y arduo mantenimiento.</li></ul>

La Energía Solar Térmica es una tecnología con mucho potencial que se basa en aprovechar la radiación solar, para proveer energía de una fuente renovable y limpia a su vez. Se espera que, a medida que vaya evolucionando la tecnología, este tipo de energía continúe mejorando y reduciendo los costos. El potencial energético que tiene la Energía Solar Térmica es muy comprometedor e importante para obtener un sistema energético más sostenible y libre de emisiones de carbono, que destruyen nuestro medio ambiente.