



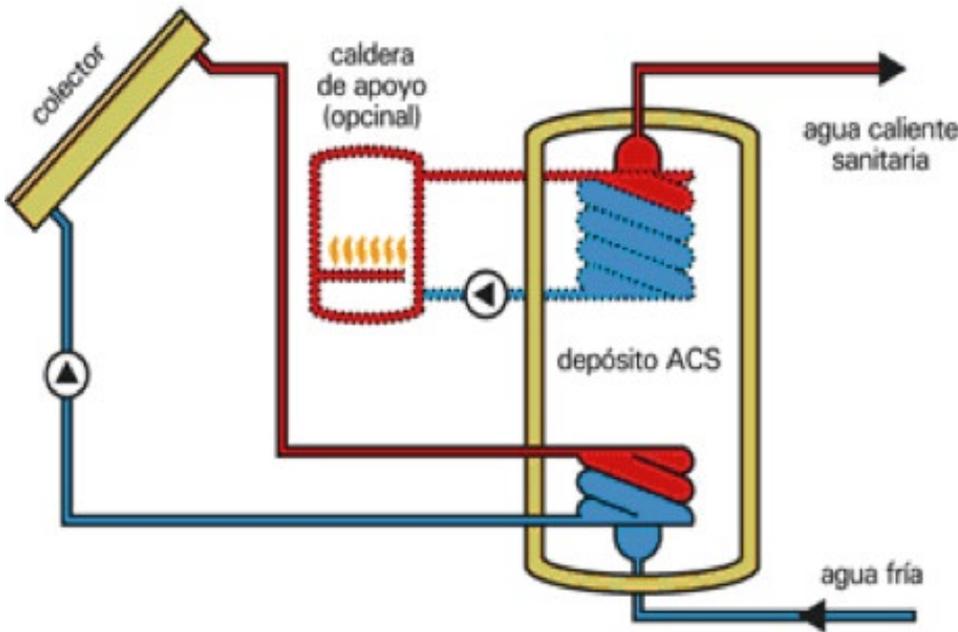
# 37. USO DE COLECTORES SOLARES PARA AGUA CALIENTE SANITARIA ACS

Aplica para: Alojamientos / Restaurantes



Paneles solares térmicos son equipos que utilizan la radiación solar para calentar el agua, la cual es posteriormente almacenada en contenedores. Estos equipos necesitan de un sistema de respaldo, ya que dependen de la radiación disponible para el calentamiento de agua. Suelen utilizarse también como sistemas de precalentamiento o calentadores en paralelo a una caldera.

Una vez generada el agua caliente, es necesario distribuirla hasta los puntos donde se entregará la calefacción o directamente el agua caliente. La distribución se realiza por cañerías, las cuales llevan el agua caliente y retornan el agua fría hacia el estanque. Para los sistemas de distribución es importante considerar una adecuada aislación térmica para asegurar el correcto funcionamiento del sistema.



Entre sus ventajas está:

- Reducción directa del costo asociado al calentamiento de agua, ya sea de electricidad o combustibles como gas o leña.
- Las placas solares pueden ser un complemento importante de apoyo a la calefacción, sobre todo en sistemas que utilicen agua a temperatura inferior a 60°C.

Es importante resaltar que se trata de una medida de magnitud mayor en cuanto a complejidad e inversión, por lo que sólo es recomendada una vez que se tiene asegurada la eficiencia de los procesos.

Esta medida es aplicable en todo el territorio nacional, aunque será más rentable en zonas con mayor radiación y disponibilidad de recurso solar (más días soleados), es decir en la zona centro y norte.



## CONDICIONES IMPLEMENTACIÓN

---

Se debe evaluar si existe la radiación necesaria, el espacio y la materialidad de techumbre que soporte los paneles.

Requiere de un sistemas de respaldo, ya que depende de la radiación solar.

Personal calificado para instalación y mantenimiento de los sistemas solares.

Se requiere asesoría experta, para lo cuál se recomienda tomar contacto con la Asociación Chilena de Energía Solar ([www.acesol.cl](http://www.acesol.cl)) o la Asociación Nacional de Empresas de Eficiencia Energética ([www.anescochile.cl](http://www.anescochile.cl)).



## BENEFICIOS

---

- Ahorro energético y económico.
- Mejora la imagen de la empresa, para esto se recomienda: publicar en página web esta iniciativa, publicar señalética en el lugar donde se implementa la medida, agregar mensaje con respecto a eficiencia energética en pie de firma en correo electrónico, etc.

- Inculca hábitos eficientes en trabajadores y usuarios: a través de la medida y su información (señalética, capacitación), se promueve una conducta consciente sobre el uso de los recursos. Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
- Equipo con vida útil entre 15 y 20 años.



## INVERSIÓN

---

El costo de inversión dependerá del tamaño del sistema de colectores solares, de las condiciones del lugar de instalación, de la tecnología utilizada, entre otros factores. Sin embargo, puede mencionarse a modo de referencia que un sistema de 2m<sup>2</sup> de colectores y unos 200 litros de almacenamiento debería oscilar entre 1 y 2 millones de pesos.



## PERÍODO DE RETORNO DE LA INVERSIÓN

---

Dependerá principalmente de la zona donde se instale (radiación solar disponible) y de la curva de demanda de energía (recordar que el ahorro se produce al disminuir consumo de combustible para calentar el agua). En la zona centro norte de Chile es esperable una recuperación de la inversión entre 3 y 8 años.

## EJEMPLO

A modo de ejemplo, consideremos un hostel ubicado en la V región, que cuenta diariamente con unas 40 personas entre trabajadores y pasajeros y que actualmente utiliza un termo eléctrico. Si se instala un sistema de colectores solares de 2 m<sup>2</sup> y 200 litros de almacenamiento se obtendría un ahorro anual cercano a los \$600.000.

Se recomienda utilizar el explorador solar del Ministerio de Energía disponible en

<http://www.minenergia.cl/exploradorsolar/>.