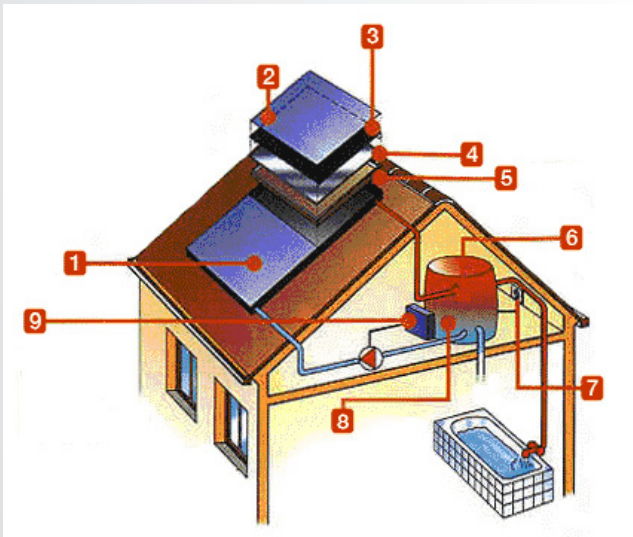


# Colectores Solares

## 1. ANTECEDENTES

Durante millones de años, el Sol ha estado emitiendo sobre la tierra más energía de la que solemos consumir. Hoy debido al calentamiento global y el cambio climático tenemos que ver otras formas de optimizar el uso de la energía solar.

Puesto a que no sería racional el no intentar aprovechar, por todos los medios técnicamente posibles, esta fuente energética gratuita e inagotable, que puede liberarnos definitivamente de la dependencia del petróleo o de otras alternativas poco seguras, contaminantes o, simplemente, agotables. Es por eso que se debe conocer la importancia de los "colectores solares".



**FIGURA 1: Diagrama de una instalación domiciliar de un colector solar**

### 1.1. Definición de Colector Solar

Son mecanismos utilizados para reunir, impregnar y transferir energía solar a un

fluido, que puede ser agua o aire. También ser utilizada para calentar agua, para sistemas de calefacción o para climatización de piscinas.

## 1.2. Tipos de Colectores

Los Colectores solares o llamado también captador solar se dividen en dos grandes grupos, los colectores de baja temperatura (utilizados en sistemas domésticos de calefacción) y los de alta temperatura (que se conforman mediante espejos y se utilizan para elaborar energía eléctrica).

## 2. CONFIGURACIONES DE COLECTORES SOLARES

### 2.1. COLECTORES PLANOS PROTEGIDOS

Suelen utilizarse continuamente debido a que la producción es más rentable y favorable. En este tipo de colectores, el captador se encuentra en una caja rectangular que ronda el metro de ancho y los dos metros de alto. La cara que se muestra al sol se cubre de un vidrio muy fino, mientras que el resto de las caras son opacas y están apartados térmicamente.



## 2.2. COLECTORES PLANOS NO PROTEGIDOS

Tal como su nombre indica, los captadores sin cubierta constan básicamente del elemento de absorción, formado generalmente por un conjunto de tubos de material plástico, caucho o polipropileno. Este tipo de captadores solares son muy económicos y fáciles de instalar ya que habitualmente presentan configuraciones flexibles que permiten colocarlos sobre cualquier superficie. Además, son resistentes a la corrosión y permiten configuraciones de calentamiento directo como en el caso del calentamiento de piscinas.



## 3. VENTAJAS DEL COLECTOR SOLAR

- Disminuye dependencia energética con el exterior.
- Genera un mayor valor para los inmuebles que la incorporan.
- Genera puestos calificados de trabajo directos en la producción, instalación y mantenimiento de los sistemas solares.

## 4. CONCLUSIONES

Es importante que consideremos el uso de energía alternativa para el desarrollo de sistemas electrónicos ya que de esta forma ayudamos a la preservación de nuestro medio ambiente mediante la utilización de sistemas de generación

de energía con mínima contaminación; al mismo tiempo que damos la posibilidad a poblaciones rurales y otras personas de gozar de este recurso, además es más económico y poco a poco se ha vuelto parte fundamental de nuestra vida diaria, pues vivimos en un mundo donde las alternativas energéticas se han vuelto cada vez más importantes.



## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cora Placco et al, COLECTORES SOLARES PARA AGUA CALIENTE INENCO, UNSA -CONICET Disponible en: [http://www.inti.gob.ar/e-renova/pdf/colectores\\_solares\\_aguacaliente.pdf](http://www.inti.gob.ar/e-renova/pdf/colectores_solares_aguacaliente.pdf).
2. Instituto Tecnológico De Canarias S.A., Guía Didáctica De Energía Solar Captadores Solares Térmicos 2007. Disponible en: <http://www.cienciacanaria.es/files/Guia-didactica-de-energia-solar-Captadores-solares-termicos.pdf>.