

¿Qué es la energía solar?

La energía solar es una de las fuentes de energía renovable que más desarrollo está experimentando en los últimos años y con mayores expectativas de futuro. Cada año el sol emite sobre la tierra cuatro mil veces más energía de la que se consume, lo que demuestra que esta fuente energética está aún infrautilizada y sobre todo poco explotada en relación a sus posibilidades. El aprovechamiento de la energía solar consiste en captar por medio de diferentes tecnologías la radiación del sol que llega a la tierra con el fin de emplear esa energía para diferentes usos, calor, electricidad, etc.

España dispone de una posición privilegiada en cuanto a radiación solar, respecto con muchos otros países más avanzados en esta materia, por lo que **es el momento de aprovechar al máximo este recurso** desaprovechado en la actualidad.

¿Qué se puede obtener con la energía solar?

Básicamente, capturando de forma eficiente la radiación solar, podemos obtener **calor** y **electricidad**.

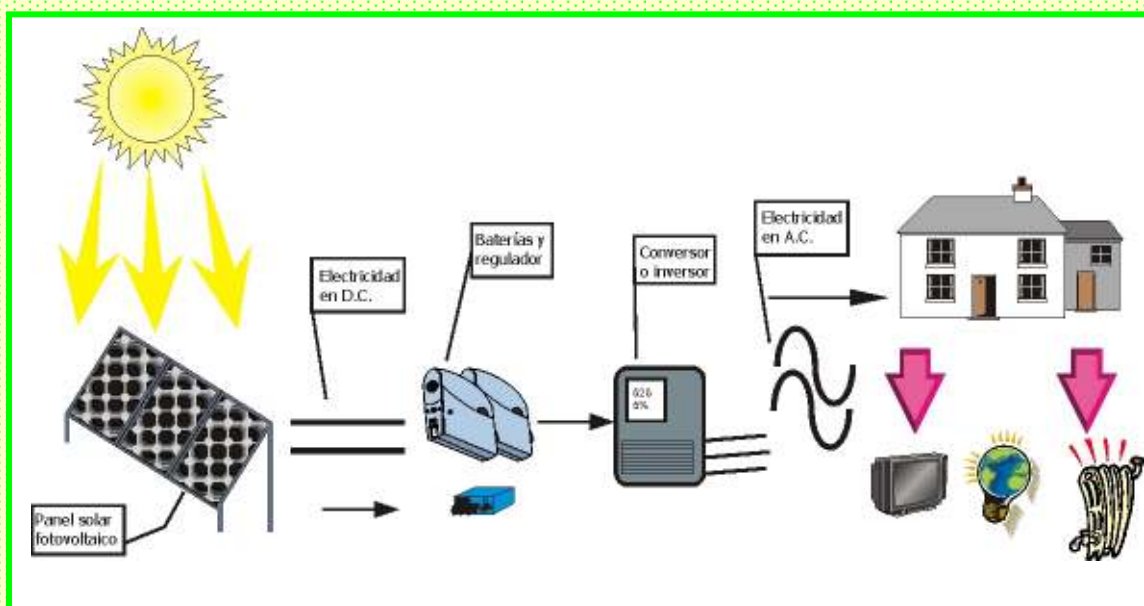
Para aquellos lugares aislados en los que no existe suministro eléctrico, una de las soluciones más recurridas en los últimos años son los **sistemas fotovoltaicos de autoconsumo** eléctrico. Además de utilizar una energía totalmente limpia, estos sistemas no necesitan mantenimiento y no tienen más coste que la inversión inicial.

Es decir, aprovechamos la energía solar para autoabastecernos y olvidarnos de aparatos engorrosos, contaminantes y con gastos de combustible.

¿Cómo funciona una instalación solar aislada de red?

Una instalación tipo de estas características, está compuesta por los siguientes elementos:

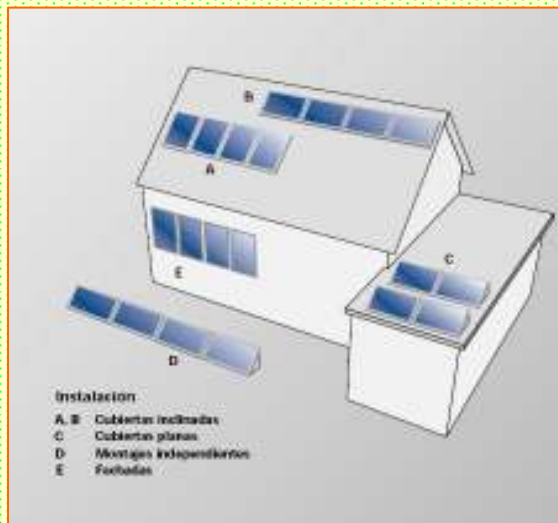
- ⇒ Paneles fotovoltaicos. Generan electricidad a partir de la radiación solar. Siendo la unidad de medida de la potencia generada el **Wp**.
- ⇒ Regulador de carga. Cierra el aporte de energía desde los paneles solares a las baterías cuando estas están cargadas, para impedir su sobrecarga y por tanto alargar su vida útil.
- ⇒ Baterías. En estas se acumula la electricidad generada en los paneles, para poder disponer de energía en periodos nocturnos o de poca radiación solar.
- ⇒ Inversor. Convierte la corriente continua procedente de los paneles fotovoltaicos a corriente alterna al estándar eléctrico en España, pudiendo entonces alimentar equipos como televisiones, lavadores, frigoríficos, que trabajan en corriente alterna, y que son habituales e imprescindibles en la vida diaria.



Ventajas

- El **SOL** sale todos los días.
- Zona de **máxima radiación**.
- Facilita el autoabastecimiento y permite generar energía cerca de donde se necesita sin necesidad de costosas infraestructuras para su transporte.
- Garantía de suministro energético en su vivienda en todo momento.
- Posibilidad de **SUBVENCIÓN** hasta el 45% del coste de la instalación.
- Beneficio económico, ya que la instalación se amortiza en un breve periodo de tiempo.
- Desaparece la dependencia de combustibles fósiles, siempre sometidos a fluctuaciones en precio y a problemas de transporte.
- La energía solar se genera de forma silenciosa, junto con la ausencia de elementos móviles permite dotar a la instalación de una larga durabilidad, garantizándose la práctica ausencia de anomalías en su funcionamiento.
- Los paneles solares se instalan en zonas infrautilizadas, como tejados o similar, y se integran armoniosamente en la estética de su vivienda o parcela. No se requieren obras significativas y su instalación es relativamente rápida.
- **Energía limpia**, no contamina. Podrá sentir la satisfacción de ser productor y consumidor de una energía que se produce de forma independiente, y que es limpia y respetuosa con la naturaleza, evitando la emisión de contaminantes a la atmósfera.

Posibilidades de una instalación fotovoltaica



- Integración en tejado de 2 aguas.
- Marquesina en el jardín.
- Patio.
- Terraza.
- Azoteas.
- Terraza horizontal.
- Parasol en parking.
- Tejados de naves industriales.
-

Requisitos mínimos para una superficie adecuada:

- ⇒ **Importante:** Lo esencial es que la superficie no debe estar sombreada (por edificios, árboles, etc.).
- ⇒ Caso óptimo:
 - Tejado orientado al sur (entre SE y SO).
 - Ángulo máximo de inclinación 40°
- ⇒ La superficie mínima necesaria para una instalación de este tipo sería:
 - Tejado inclinado: 12 m²
 - Tejado plano: 20 m²

esta superficie sería para la potencia mínima recomendada, que es de 1kW.

Ejemplos de instalaciones

Se exponen a continuación instalaciones tipo en la provincia de Alicante.

Caso 1: Viviendas de uso temporal, fin de semana, verano,...

Instalación para casa pequeña, con 5 puntos de luz, televisor en color y pequeños aparatos eléctricos. Con 3 días de autonomía.

Precio de la instalación.....2.500€

Caso 2: Viviendas de uso permanente

Instalación para vivienda con 10 puntos de luz, televisor en color, frigorífico de bajo consumo y pequeños electrodomésticos. Con 5 días de autonomía.

Precio de la instalación.....11.000€

Estos datos son orientativos y sujetos a variaciones en función de cada instalación, puesto que en el estudio hay que tener en cuenta tanto las necesidades de cada vivienda como las condiciones arquitectónicas (superficie disponible, orientación, inclinación, ausencias de sombras,...), así como los datos precisos de ubicación de la instalación (para obtener datos exactos de la radiación del lugar).