



ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

PREGUNTAS FRECUENTES

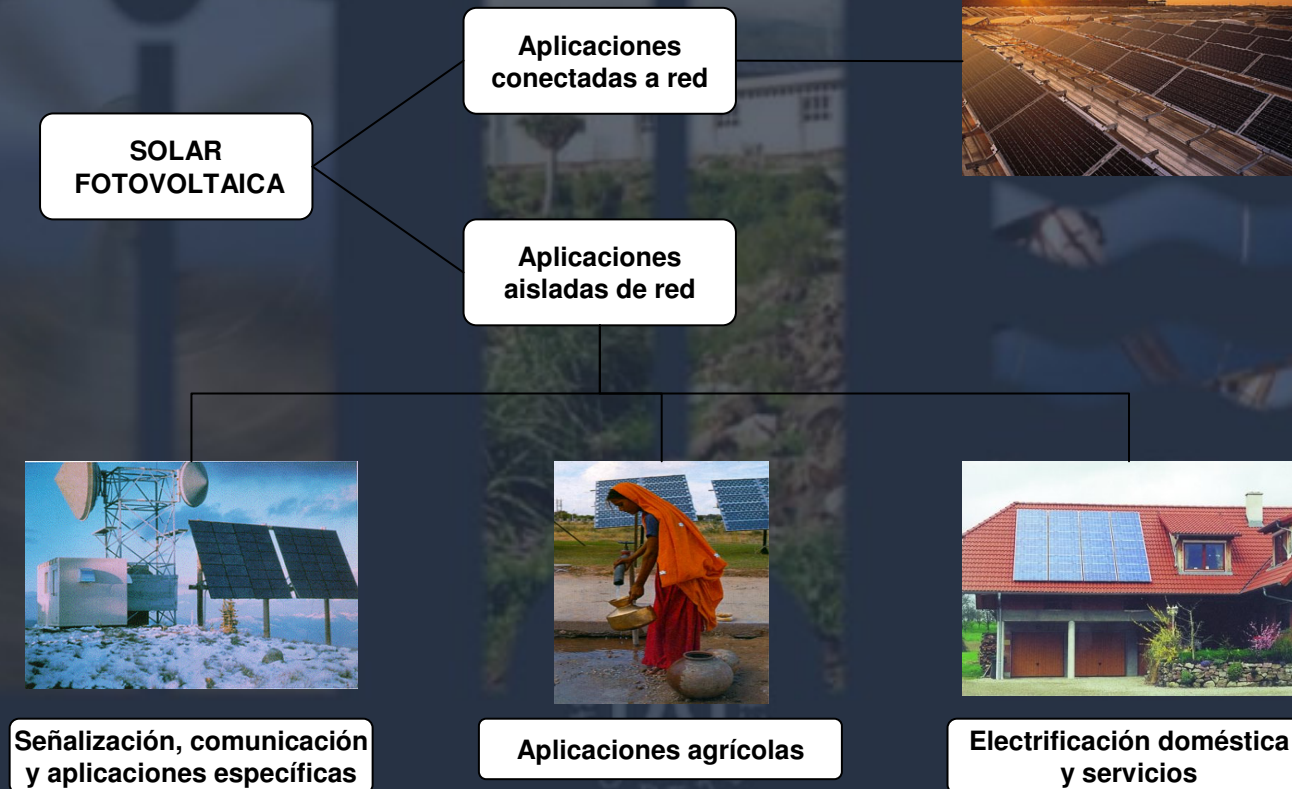


1. ¿Qué es la energía solar fotovoltaica?

- *Consiste en la conversión directa de la luz en electricidad, mediante un dispositivo electrónico denominado "célula solar".*
- *La conversión de la energía de las radiaciones ópticas en energía eléctrica es un fenómeno físico conocido como el efecto fotovoltaico (crea una fuerza electromotriz en el metal).*
- *Posee una serie de características peculiares entre las que destacan:*
 - *Elevada calidad energética*
 - *Pequeño o nulo impacto ecológico*
 - *Inagotable a escala humana*

2. Aplicaciones

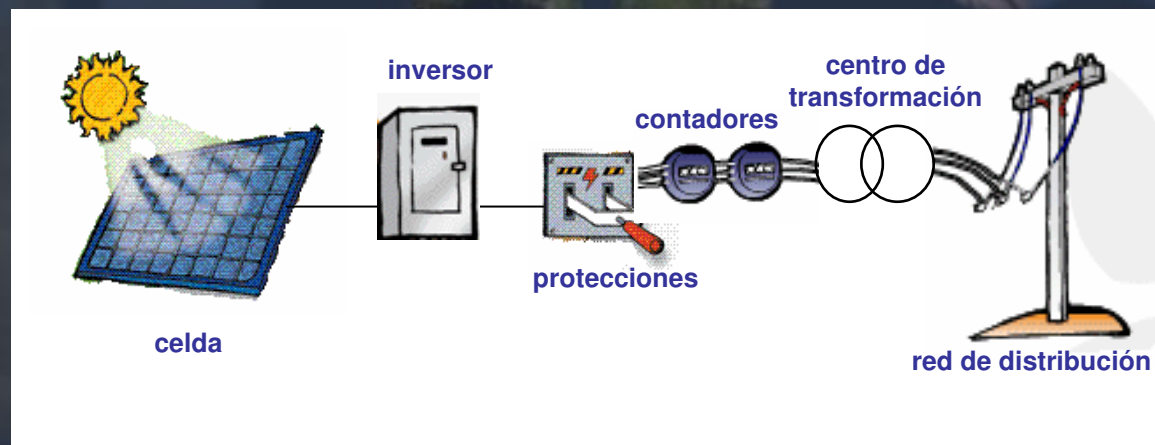
La energía solar fotovoltaica permite un gran número de aplicaciones ya que puede suministrar energía en emplazamientos aislados de la red (viviendas aisladas, postes SOS, farolas, etc) ó mediante instalaciones conectadas a la red eléctrica, que pueden ser de pequeño tamaño (instalación en vivienda individual) o centrales de gran tamaño.



2.1. Instalaciones conectadas a la red

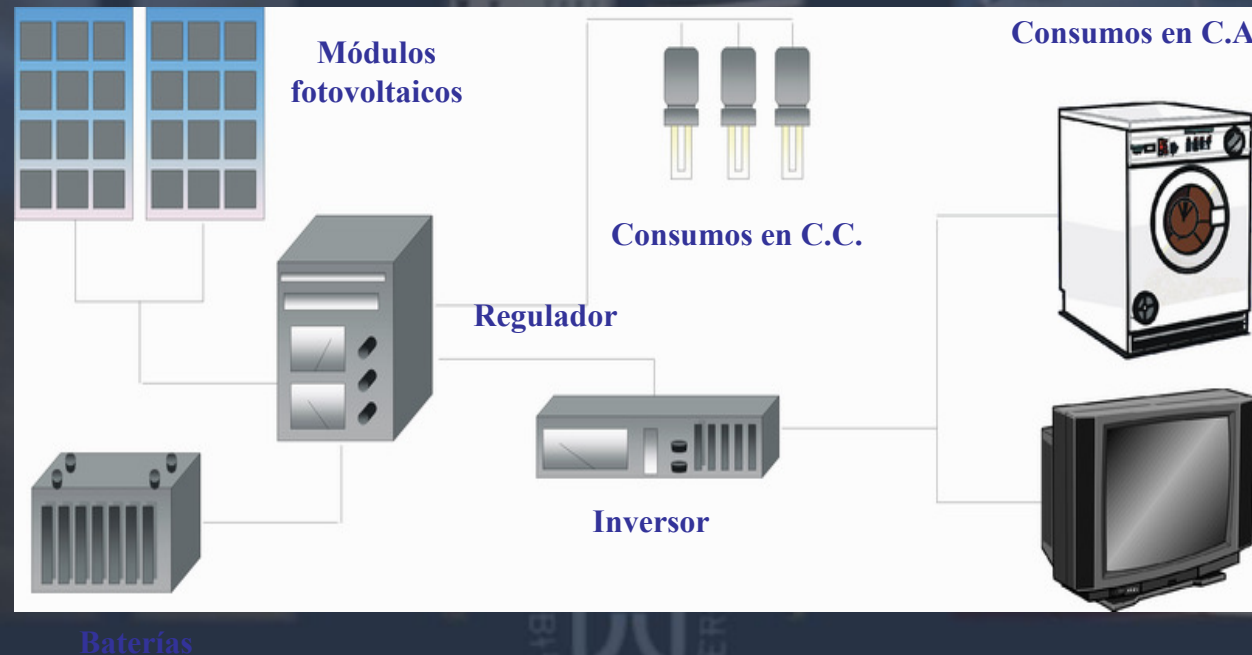
Una instalación conectada a la red es aquella que vierte toda la energía generada a la red eléctrica.

La electricidad se genera en los paneles fotovoltaicos en corriente continua, es modificada por un inversor que la convierte en corriente alterna. Esta energía eléctrica transformada en corriente alterna se inyecta a la red por medio de un contador que contabiliza los kWh que se inyectan a la red.



2.2. Instalaciones aisladas de red

Las instalaciones aisladas de red son aquellas que dan suministro eléctrico en regiones donde no se puede disponer de red eléctrica. La instalación se compone de paneles fotovoltaicos que producen la energía eléctrica, un banco de baterías para el almacenamiento de la energía producida y adaptadores de corriente que adaptan la energía almacenada por las baterías a la red de consumo.



3. ¿Cuánto cuesta la instalación solar fotovoltaica conectada a red?

Instalación fija de P= 4 kWp



• Instalación en vivienda unifamiliar

• Vida útil 25 años.

• Instalación tipo:

• Potencia nominal 4 kWp

• Régimen de funcionamiento: 1200 h

• Generación eléctrica neta: 4.800 kWh/año

• Precio de venta de electricidad:
0,4215€/kWh.

Cálculo aproximado de los costes

▪ Inversión 28.000 €

 Pago inicial del titular (20%): 5.600 €.

 Préstamo ICO (80%): 22.400 € (10 años,
 i=Euribor+1%).

▪ Aportación inicial de IDAE (20%): 5.600 €

▪ Pago anual del préstamo: 2.003 €

▪ Ingresos anuales (1^{er} año): 2.052 €

 (evolución 1,4 %)

▪ Gastos de operación y Mnto. (1^{er} año): 379 €

 (evolución 1,4 %)

▪ Desgravación fiscal: 10 %

▪ TIR (%): 7%

▪ Se evita la emisión de 1,8 t de CO₂ al año.

▪ Emisiones evitadas en la vida útil: 45 t de CO₂.
(Comparación con la generación con gas natural)

4. Ayudas a la inversión

- *Líneas dependientes de la CCAA. En las Islas Canarias (www.gobcan.es), en el BOC-2000/074 se publica las bases reguladoras para la concesión de subvenciones a proyectos de ahorro, diversificación energética y utilización de las energías renovables con validez desde el 2001 hasta el 2006.*
- *Líneas dependientes de la Administración Central: Línea de financiación ICO-IDAE:*

Instalaciones de potencia menor o igual a 10 kWp

- ▶ *Financiación de hasta el 80% con un interés de Euribor +1, con un plazo de reembolso de 8 ó 10 años (con un año de carencia).*
- ▶ *Ayuda directa de hasta un 30 % (30% en aislada y 20 % conectadas).*

Instalaciones de potencia mayor a 10 kWp.

- ▶ *Financiación de hasta el 80 % con un interés de un Euribor +1, con un plazo de reembolso de 8 ó 10 años (con un año de carencia).*
- ▶ *Ayuda directa de hasta un 30 % (30 % en aisladas y 10 % en conectadas).*

Importe máximo préstamo 600.000 €/instalación, beneficiario y año.

5. Pasos a seguir

5.1. Solicitud de ayuda para una instalación solar fotovoltaica.

1. *El propietario será el encargado de buscar al instalador y realizar la petición de la ayuda a IDAE y al ICO a través de una entidad financiera.*
2. *La entidad financiera remite la solicitud al ICO y éste al IDAE, que evaluará y aprobará las ayudas.*
3. *Una vez aprobada y remitida al ICO la financiación, se podrá llevar a cabo la firma del préstamo entre la entidad financiera y el propietario.*

5.2. Tramitación requerida para una instalación solar fotovoltaica conectada a red.

1. *Solicitud de punto de conexión a la compañía eléctrica distribuidora.*
2. *Concesión. Acuerdo sobre las condiciones técnicas.*
3. *Solicitud de Autorización Administrativa a la CC.AA ó Solicitud de Inscripción Provisional en Régimen especial a la CC.AA.*
4. *Concesión de la solicitud correspondiente.*
5. *Montaje de la instalación.*
6. *Presentación del Certificado de Instalación de BT a la CC.AA.*
7. *Contrato con la Compañía Eléctrica.*
8. *Solicitud de Inscripción Definitiva en Régimen especial a la CC.AA. ó solicitud de Puesta en Marcha a la CC.AA.*
9. *Concesión de las respectivas solicitudes.*
10. *Facturación con Prima.*

6. Tarifas, primas e incentivos por participar en el mercado.

En el RD 436/2004, de 12 de marzo, se establece las tarifas, primas e incentivos para los diferentes tipos de instalaciones de producción de energía eléctrica en régimen especial:

- *Instalaciones de energía solar fotovoltaica de no más de 100 kW de potencia instalada:*
 - *Tarifa: 575% TMR durante los primeros 25 años desde su puesta en marcha y 460% TMR a partir de entonces.*

- *Instalaciones de energía solar fotovoltaica de más de 100 kW de potencia instalada:*
 - *Tarifa: 300% TMR durante los primeros 25 años desde su puesta en marcha y 240% TMR.*
 - *Prima: 250% TMR durante los primeros 25 años desde su puesta en marcha y 200% TMR.*
 - *Incentivo: 10 % TMR*

Nota: TMR es la Tarifa Media de Referencia, que establece el gobierno por el RD una vez al año (TMR: 7,3304c€/kWh (RD 2392/2004, de 30 de diciembre de 2004)