

¿Qué es un sistema de autoconsumo?

Cuando hablamos de un sistema de autoconsumo nos estamos refiriendo a una instalación de energía solar fotovoltaica/eólica de conexión a red, que permite consumir la energía generada por el sistema solar/eólico en la misma nave o vivienda.

Es decir, se cambia el concepto original de ganancia económica que tenían los sistemas de conexión a red para transformarlo en ahorro de energía (que finalmente también se traduce en ahorro económico).



Requisitos para ≤ 10 kW

Como ya se ha comentado, los sistemas de autoconsumo son exactamente los mismos que los anteriormente denominados "de conexión a red", pero con un cambio en el concepto de retribución.

Además de los trámites administrativos para legalizar la instalación, un profesional cualificado debe encargarse y responsabilizarse de que la misma cumple con la normativa técnica y de seguridad para las personas que sea de aplicación.

Para esto, el profesional deberá emitir el correspondiente certificado (boletín).

Requisitos administrativos.

Tal y como se indica en el Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre, "por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo", se simplifican los trámites administrativos:

- Solicitud de punto de acceso y conexión indicando que no se va a verter nada a la red, sin costes de estudio del punto de conexión, así como modificación del contrato existente de suministro.
- Solicitud de inscripción en Registro de Instalaciones de Autoconsumo. Modelo abreviado.
- Sin avales de acceso a red, Sin autorización Administrativa y aprobación de proyecto.
- Sin inspección inicial, Sin acta de puesta en marcha y Sin

inspecciones periódicas.

- Sin peaje de generación y Sin impuestos de generación.

Requisitos técnicos

Los requisitos técnicos de este tipo de instalaciones no han sufrido variación, aplicándose la normativa en vigor.

Como requisitos más importantes a tener en cuenta se pueden enumerar los siguientes:

- Potencia máxima 10kW
- Un único consumidor.
- Titular del suministro = Titular de la Instalación FV
- Potencia máxima instalada \leq Potencia contratada
- El inversor debe contar con aislamiento galvánico.
- Se debe añadir un contador que mida la producción de energía.

Con el fin de facilitar la instalación de estos sistemas, CIPE ha diseñado unos kits que incluyen todos los elementos necesarios para estas instalaciones.

En CIPE ponemos a su disposición nuestro equipo técnico-comercial, que le asesorará a la hora de dimensionar su sistema en caso de que ninguno de estos diseños se adapte a sus necesidades, aconsejándole en todo momento con la solución más adecuada en función de las características exactas de su instalación.



Calidad y experiencia para el diseño de los kits

Estos diseños están avalados por la experiencia de CIPE en este campo, que nos ha hecho elegir los componentes más fiables, buscando siempre la mejor relación calidad-precio, siempre en base a nuestro principio de calidad y servicio.

Hemos apostado por materiales de primera calidad y reconocido prestigio. Aunque su coste es atractivo, hemos evitado productos de dudosa fiabilidad que han generado no pocos problemas hasta ahora.

De esta forma todos estaremos tranquilos y tendrá la garantía de que su inversión es buena: fiabilidad + experiencia + calidad + rapidez = rentabilidad.

- **Módulos fotovoltaicos.**

Para el diseño de estos kits se ha utilizado de forma genérica módulos del fabricante Nacional. En cualquier caso, se pueden contemplar otros diseños. Siempre partiendo de la premisa de que los módulos seleccionados por CIPE para sus sistemas serán de primera calidad, contando con los certificados necesarios (IEC-61215, IEC-61730 y Clase II) y buscando siempre la mejor relación calidad/precio.



- **Mini aerogeneradores.**

Para el diseño de estos kits se ha utilizado de forma genérica productos de fabricante Nacional. En cualquier caso, se pueden contemplar otros diseños. Siempre partiendo de la premisa de que los módulos seleccionados por CIPE para sus sistemas serán de primera calidad, contando con los certificados necesarios (IEC-61215, IEC-61730 y Clase II) y buscando siempre la mejor relación calidad/precio.

- **Convertidores de conexión a red.**

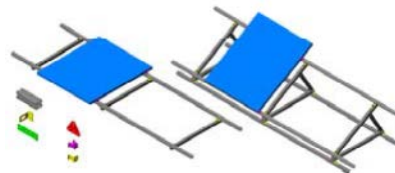
De varios fabricantes de prestigio, buscamos la mejor tecnología para cada caso y cada tipo de kit



- **Estructuras de aluminio.**

Diseñadas desde la perspectiva de la experiencia y en base a la funcionalidad y versatilidad, las estructuras de aluminio CIPE pueden ser instaladas en cualquier tipo de cubierta, suelo o columna. Fabricadas en aluminio con aleación 6063 y tratamiento T8, cumpliendo las exigencias del CTE.

- **Estructuras para cubiertas inclinadas "P".** Indicadas en cubiertas con la inclinación deseada, para trabajar con la misma inclinación que el tejado, y uniformes, para conseguir que los módulos estén alineados en el mismo plano.
- **Estructuras para cubiertas planas "I".** Configurables a cualquier inclinación, para utilizar en cualquier cubierta plana o inclinada sin la inclinación suficiente o incluso para suelo.



- **Accesorios de instalación.**

Opcionalmente se también se pueden añadir algunos accesorios de monitorización, para obtener información detallada del funcionamiento de nuestro sistema:

- **Sistema de Monitorización Local Básico (MLB).** Sirve para conectar el inversor a un PC, a través de un puerto USB. Utilizando el software gratuito proporcionado por el fabricante, obtendremos los datos de funcionamiento del inversor.
- **Sistema de monitorización local Premium (MLP).** Al sistema anterior se le pueden añadir accesorios para obtener también datos de radiación, temperatura, etc.

Kits de conexión a red para AUTOCONSUMO ≤ 10 kW

Kit	Potencia Nominal	Potencia campo solar	Potencia eólica	Modelo inversor	nº Módulos Fv	nº Aerogeneradores	Estructura / Columna	Superficie aproximada Fv	Producción energética año
A250W	0,25 kW	255 W	0 W	Microinversor con salida datos	1	0	SI	1,63 m ²	399 kW/h
A500W	0,5 kW	510 W	0 W	Microinversor con salida datos	2	0	SI	3,26 m ²	798 kW/h
A1500W	1,5 kW	1525 W	0 W	Inversor monofásico sin trafo / Inyección "0"	5	0	SI	9,73 m ²	2390 kW/h
A2500W	2,5 kW	2745 W	0 W	Inversor monofásico sin trafo / Inyección "0"	9	0	SI	17,55 m ²	3990 kW/h
A3000W	3,0 kW	3660 W	0 W	Inversor monofásico sin trafo / Inyección "0"	12	0	SI	23,40 m ²	4790 kW/h
A5000W	5,0 kW	5490 W	0 W	Inversor monofásico sin trafo / Inyección "0"	18	0	SI	35,10 m ²	7980 kW/h
B1500W	1,5 kW	0 W	1,5 kW	Inversor monofásico sin trafo / Inyección "0"	0	1	SI	0 m ²	3045 kW/h
B3000W	3,0 kW	0 W	3,0 kW	Inversor monofásico sin trafo / Inyección "0"	0	1	SI	0 m ²	5212 kW/h
B5000W	5,0 kW	0 W	5,0 kW	Inversor monofásico sin trafo / Inyección "0"	0	1	SI	0 m ²	8276 kW/h
C2000W	2,0 kW	510 W	1,5 kW	Inversor monofásico sin trafo / Inyección "0"	2	1	SI	3,26 m ²	3850 kW/h
C4000W	4,0 kW	1020 W	3,0 kW	Inversor monofásico sin trafo / Inyección "0"	4	1	SI	6,52 m ²	6810 kW/h
C7000W	7,0 kW	2040 W	5,0 kW	Inversor monofásico sin trafo / Inyección "0"	8	1	SI	13,04 m ²	11468 kW/h

*Nota:

- La producción energética anual se ha calculado en base a los siguientes supuestos:
- o Ubicación de la instalación: Sevilla, Localización: 37°23'20" Norte, 5°59'4" Oeste, Elevación: 21 m a.s.l.,
 - o Orientación: 180° (Sur).
 - o Inclinación estructura coplanar (misma inclinación y orientación que la cubierta): 10°.
 - o Inclinación estructura inclinada: 30°.
 - o Fuente de datos de radiación: PVGIS de la Comunidad Europea.
 - o Eficiencia del sistema: 75%.

La potencia del campo solar y aerogenerador para cada convertidor está dentro de los valores recomendados por el fabricante para cada modelo.

Seleccione el sistema más adecuado

En su momento habrá que realizar un replanteamiento y posible ajuste del sistema a instalar, pero para una primera selección habrá que tener en cuenta los siguientes parámetros:

- 1º Busque en su factura de consumo eléctrico la "potencia contratada".
La potencia nominal de la instalación deberá ser menor o igual a la potencia contratada.
- 2º Si su tejado es plano o si es inclinado pero no está orientado al Sur se deberá utilizar una estructura inclinada (los kits acabados en "I"). Calcule la superficie disponible teniendo en cuenta obstáculos y las zonas sombreadas por chimeneas, aires acondicionados, árboles cercanos, etc. Compare este resultado con la superficie necesaria de cada uno de los kits para confirmar que hay espacio suficiente.
- 3º Si su tejado es inclinado y está orientado al Sur la estructura a utilizar será la coplanar (los kits acabados en "C"). Al igual que antes, calcule la superficie disponible y compare el resultado con los datos de cada kit.