

# INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS PARA AUTOCONSUMO

AÑO 2016, BOLETIN N° 5

JUNIO 2016

El autoconsumo de energía fotovoltaica, consiste en la generación de energía eléctrica mediante la energía solar, para consumo propio. Los sistemas de autoconsumo pueden ser de dos tipos:

➤ **Conectado a red.** Se utiliza para producir energía eléctrica para el consumo propio, reduciendo así la factura eléctrica de una manera sencilla, limpia y rentable.

➤ **Aislado de red.** Se utiliza para producir energía que consumimos al instante o que almacenamos en baterías para un posterior uso.

Para la realización de una instalación fotovoltaica, es necesario conocer la **ubicación** en donde se va a realizar la instalación, los datos de **radiación solar del lugar**, además de la **perfil de consumo** del lugar en donde se quiere realizar la instalación.



DOLMEN INGENIERIA desarrolla **SOLUCIONES CONTENERIZADAS**, de forma que puedan ser transportadas e instaladas en lugares donde no es posible la conexión a la red, donde la conexión es difícil o en zonas catastróficas, para diversas aplicaciones como bombeo de agua, tratamiento de aguas, etc.



La garantía de suministro eléctrico queda garantizado en el caso de instalaciones aisladas mediante la instalación de grupos electrógenos autónomos de arranque.

Uno de los principales elementos de las instalaciones fotovoltaicas es el **subsistema de almacenamiento** de energía.

Se están desarrollando las **baterías de flujo**, el tipo más común es la **BATERÍA REDOX DE VANADIO** que tiene una serie de ventajas respecto a otro tipo de baterías.

➤ La temperatura de operación es la ambiente con una **EFICIENCIA DEL 85%**.

➤ **RENTABLES** en grandes instalaciones **P>50 kW (PR<6 años)**

➤ Se puede dejar **descargada durante largos periodos** sin efectos nocivos.

➤ Tienen una **GRAN RAPIDEZ** de respuesta carga/descarga.

Excelente opción para **grandes almacenamientos** y en aplicaciones para **suavizado del perfil de generación** de sistemas muy variables como el solar. Adecuadas para **sistemas de alimentación ininterrumpida** pudiendo desplazar a las baterías de plomo o generadores diesel.

## APLICACIONES FOTOVOLTAICAS DE AUTOCONSUMO

Un sistema fotovoltaico de autoconsumo consta de los siguientes elementos:

- **Paneles solares.**
- **Regulador de baterías.**
- **Baterías.**
- **Inversor fotovoltaico o inversor – cargador.**

Con la entrada del nuevo **Real Decreto 900/2015** es posible el uso de baterías en instalaciones para autoconsumo conectadas a red.

La solución definitiva para el autoconsumo residencial es el almacenamiento de energía junto con la gestión de aparatos de consumo.

## APLICACIONES FOTOVOLTAICAS DE AUTOCONSUMO

- Electrificación de viviendas y edificios.
- Bombeo y tratamiento de agua.
- Alumbrado público.
- Aplicaciones agropecuarias.
- Recarga vehículo eléctrico.
- Telecomunicaciones
- Aplicaciones mixtas con otras renovables.
- Marquesinas fotovoltaicas.

