

Dimensionado de instalación fotovoltaica de autoconsumo

Tarifas 2.0A y 2.1A con baterías



Hipótesis

- Demanda horaria consumidores con peaje de acceso 2.0A y 2.1A y equipos de medida de un solo período (perfil final 2016 - REE).
- Factor de funcionamiento para perfiles horarios de instalaciones fotovoltaicas según Zonas Climáticas (RD 413/2014).
- Dimensionado para minimizar el vertido a red (no se produce vertido) y el tamaño de batería.

Dimensionado FV

Potencia pico a instalar (kWp) y capacidad útil de la batería (kWh) por cada 1.000 kWh/año de consumo anual.

	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV	Zona V
kWp >	0,51	0,44	0,42	0,39	0,37
kWh >	0,78	0,76	0,88	0,76	0,79

Resultados energéticos

Energía anual (kWh/año) producida por la instalación fotovoltaica por cada 1.000 kWh/año de consumo.

	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV	Zona V
Producción FV * >	387,51	369,34	376,84	397,54	397,84
Aporte batería * >	144,36	138,08	160,04	136,01	146,15
Autoconsumo > (% sobre demanda)	53,2%	50,7%	53,7%	53,4%	54,4%

* Producción fotovoltaica instantáneamente consumida.

* Producción fotovoltaica acumulada en la batería posteriormente consumida.

Resultados económicos

Ahorro económico anual (€/año) por cada 1.000 kWh/año de consumo (impuestos incluidos en tarifa 2.0A, no incluidos en tarifa 2.1A).

TARIFA 2.0A

	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV	Zona V
Periodo Transitorio >	69,03	65,62	69,51	69,34	70,84
Después del Periodo Transitorio >	39,82	37,75	40,02	40,04	40,96

TARIFA 2.1A *

	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV	Zona V
Periodo Transitorio >	531,88	507,41	536,90	533,57	543,98
Después del Periodo Transitorio >	395,03	376,84	398,73	396,25	404,03

* (multiplicar por precio término de energía €/kWh)

Estas fichas de dimensionado son de carácter orientativo, con el único objetivo de facilitar un cálculo rápido y aproximado de las instalaciones. Un cálculo específico y más preciso de la instalación que mejor se ajuste a cada caso concreto, tanto por consumo eléctrico como por espacio disponible para albergar los módulos fotovoltaicos, deberá ser realizado por un instalador autorizado.

Las instalaciones solares fotovoltaicas para autoconsumo eléctrico deben ser ejecutadas por empresas Instaladoras Electricistas con CARNÉ de la CATEGORÍA ESPECIALISTA.

Para la estimación de la producción energética de la instalación fotovoltaica se han considerado los factores de funcionamiento establecidos en el Anexo IV del Real Decreto 413/2014 minorados un 20% al considerar que este tipo de instalaciones no incorporarán sistemas de seguimiento.



Dimensionado de instalación fotovoltaica de autoconsumo

Tarifas 2.0A y 2.1A con baterías

EJEMPLO EN ZONA II

Hipótesis

- Demanda horaria consumidores con peaje de acceso 2.0A y 2.1A (2017) y equipos de medida de un solo período (perfil final 2016 - REE).
- Factor de funcionamiento para un perfil horario de una instalación fotovoltaica en Zona Climática II (RD 413/2014).
- Dimensionado para minimizar el vertido a red y el tamaño de batería.

Dimensionado FV

0,44 kWp fotovoltaicos y 0,76 kWh de acumulación por cada 1.000 kWh/año de demanda.

Resultados energéticos

Autoconsumo: 50,7% demanda.

Demanda > 1.000,0 kWh/año Aporte batería * > 138,08 kWh/año
Producción FV * > 369,34 kWh/año Vertido > 0,0 kWh/año

* Producción fotovoltaica instantáneamente consumida.

* Producción fotovoltaica acumulada en la batería posteriormente consumida.

Resultados económicos _ Tarifa PVPC 2.0A

El ahorro económico consecuencia de la menor adquisición de energía de la red (según el precio del Término de energía de 2016) ascendería por cada 1.000 kWh de consumo anual a 65,62 €/año en el Periodo Transitorio y 37,75 €/año transcurrido éste (impuestos incluidos).

