



# Instalación Tipo Vivienda Unifamiliar

Instalaciones Antonio

2016-08-09 13:07:34

Referencia: 002298

camino del riu, castalla

# ¿De que se compone una instalación aislada?

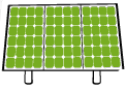
Una instalación aislada es aquella capaz de suministrar la energía eléctrica necesaria para alimentar unos consumos previamente determinados, independientemente de la existencia de la red eléctrica o cualquier otra fuente de generación eléctrica.

La combinación de las tecnologías eólica y solar, garantiza una generación más estable y equilibrada a lo largo del día (día / noche), estaciones (verano / invierno), durante los 365 días del año.



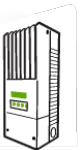
## AEROGENERADOR

Genera la electricidad a partir de la fuerza del viento, tanto de día como de noche. Su potencia deberá de ser acorde a las necesidades de consumo de la instalación. Bornay produce aerogeneradores con una potencia de hasta 6 kW.



## PANELES SOLARES

Generan electricidad a través de la radiación solar, por lo que su funcionamiento está limitado a las horas de sol. La cantidad de paneles y su potencia dependerá de la demanda energética requerida.



## REGULADOR

Controla la energía generada por el aerogenerador y/o los paneles solares, así como el estado de la batería, previniendo la sobrecarga y descarga de las baterías.



## BATERÍA

La batería almacena la energía producida por el aerogenerador y los paneles solares, suministrándola posteriormente para su consumo. La autonomía mínima recomendada es de tres (3) días. La batería recomendada para este tipo de aplicaciones es del tipo estacionaria: OPzS ó OPzV.



## INVERSOR

El inversor transforma la energía almacenada en forma de corriente continua en las baterías, en energía apta para el uso doméstico: corriente alterna. Puede incorporar un cargador para la recarga de las baterías en el caso de disponer de una fuente externa de CA como puede ser un grupo electrógeno. Existen además inversores que permiten un amplio abanico de posibilidades como la interacción entre ellos, con grupos electrógenos o con la red eléctrica, permitiendo aplicaciones mucho más amplias como instalaciones trifásicas, paralelo, Smart Grids, autoconsumo, o soporte de red.

# Emplazamiento de la instalación

En el emplazamiento indicado, los recursos disponibles son los siguientes:

Instalación Tipo  
Vivienda  
Unifamiliar  
INSTALACIÓN

38,5993  
LATITUD

-0,6628  
LONGITUD

6536m2  
PARCELA

1201m2  
EDIFICACIÓN



Mes	Velocidad del viento	Radiación solar
Enero	3,81 m/s	3,97 kWh/m <sup>2</sup>
Febrero	3,99 m/s	5,10 kWh/m <sup>2</sup>
Marzo	4,01 m/s	6,32 kWh/m <sup>2</sup>
Abril	4,07 m/s	6,73 kWh/m <sup>2</sup>
Mayo	3,58 m/s	6,87 kWh/m <sup>2</sup>
Junio	3,49 m/s	7,11 kWh/m <sup>2</sup>
Julio	3,63 m/s	7,56 kWh/m <sup>2</sup>
Agosto	3,52 m/s	7,32 kWh/m <sup>2</sup>
Septiembre	3,29 m/s	6,33 kWh/m <sup>2</sup>
Octubre	3,41 m/s	5,63 kWh/m <sup>2</sup>
Noviembre	3,56 m/s	4,19 kWh/m <sup>2</sup>
Diciembre	3,74 m/s	3,61 kWh/m <sup>2</sup>

Estos datos han sido obtenidos de bases de datos públicos disponibles en diferentes páginas web.

Los datos son una estimación de producción basada en esta información y no puede utilizarse como garantía de producción producción.

La única vía de garantizar una producción pasa por obtener registros locales en el lugar de instalación.

## Consumo de su instalación

Aparato	Potencia	Unidades	Horas	Consumo
Alumbrado	13 W	8	2,0 h	208 Wh/día
Alumbrado Exterior	10 W	5	5,0 h	250 Wh/día
DVD	150 W	1	1,0 h	150 Wh/día
Frigorífico	180 W	1	12,0 h	2160 Wh/día
Lavadora	750 W	1	1,0 h	750 Wh/día
Ordenador	180 W	1	4,0 h	720 Wh/día
Pequeños electrodomésticos	500 W	1	2,0 h	1000 Wh/día
Televisión	250 W	1	4,0 h	1000 Wh/día
<b>Consumo total</b>				6238 Wh/día

Los datos de consumo de la instalación han sido proporcionados por el cliente, y son utilizados para determinar las necesidades energéticas de la instalación, que elementos son necesarios para producir la energía necesaria, cual es la batería necesaria para garantizar el suministro, así como el resto de accesorios como el inversor, cargador, y reguladores.

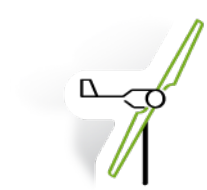
Si estos datos no son correctos, la instalación puede no funcionar correctamente como se espera de ella.

Por favor, revise detenidamente si se corresponden con las necesidades de su instalación y en caso contrario solicite las modificaciones correspondientes.

# Esto es lo que necesita en energías renovables

Con los consumos facilitados, dimensionamos la instalación de energías renovables necesaria para suministrar la energía que necesita.

## Energía Eólica



### Aerogenerador

**Bornay 1500**  
MODELO

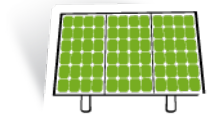
**1500**  
POTENCIA NOMINAL

**1 Aerogenerador**  
CANTIDAD

Mes	Velocidad del viento	Producción Eólica
Enero	3,81 m/s	3,13 kWh/día
Febrero	3,99 m/s	3,13 kWh/día
Marzo	4,01 m/s	3,50 kWh/día
Abril	4,07 m/s	3,50 kWh/día
Mayo	3,58 m/s	2,47 kWh/día
Junio	3,49 m/s	2,47 kWh/día
Julio	3,63 m/s	2,79 kWh/día
Agosto	3,52 m/s	2,47 kWh/día
Septiembre	3,29 m/s	2,17 kWh/día
Octubre	3,41 m/s	2,47 kWh/día
Noviembre	3,56 m/s	2,47 kWh/día
Diciembre	3,74 m/s	2,79 kWh/día

# Energía Solar

## Paneles Solares



AS-6P30-255W  
MODELO

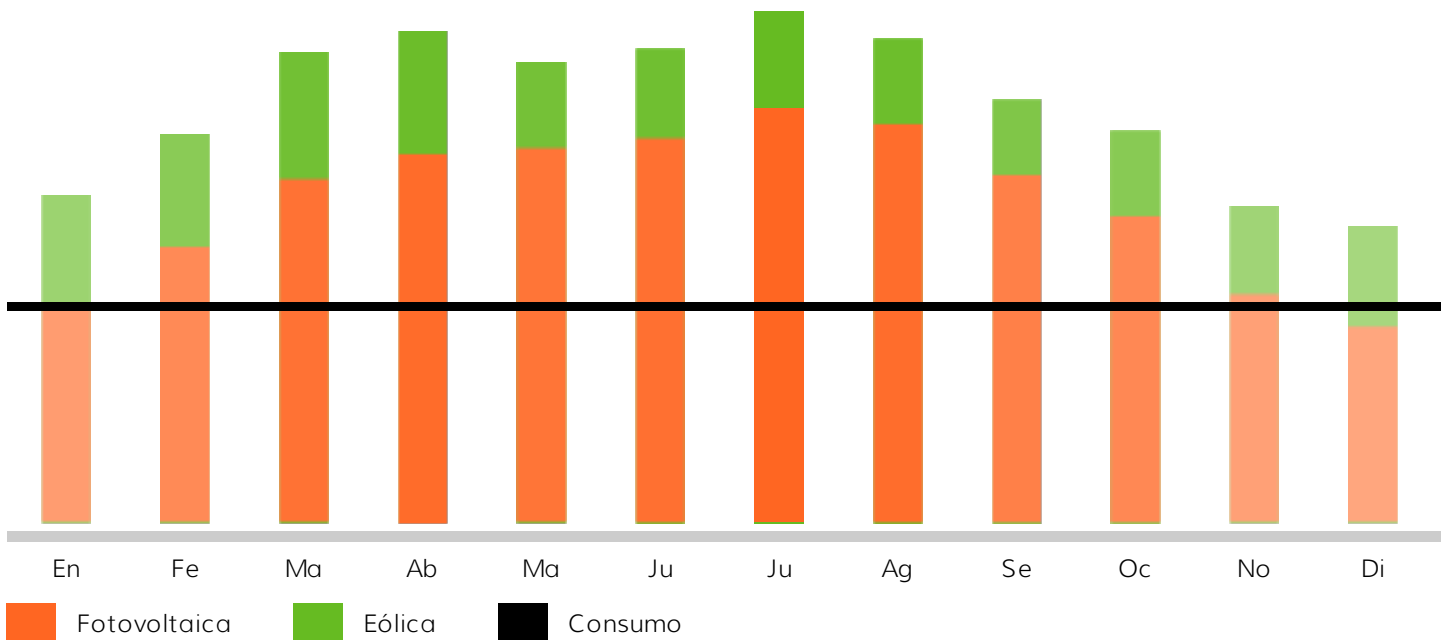
255 W  
POTENCIA NOMINAL

6 Paneles  
CANTIDAD

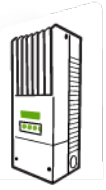
Mes	Radiación solar	Producción Solar
Enero	3,97 kWh/m <sup>2</sup>	6,08 kWh/día
Febrero	5,10 kWh/m <sup>2</sup>	7,81 kWh/día
Marzo	6,32 kWh/m <sup>2</sup>	9,67 kWh/día
Abril	6,73 kWh/m <sup>2</sup>	10,29 kWh/día
Mayo	6,87 kWh/m <sup>2</sup>	10,51 kWh/día
Junio	7,11 kWh/m <sup>2</sup>	10,88 kWh/día
Julio	7,56 kWh/m <sup>2</sup>	11,57 kWh/día
Agosto	7,32 kWh/m <sup>2</sup>	11,19 kWh/día
Septiembre	6,33 kWh/m <sup>2</sup>	9,69 kWh/día
Octubre	5,63 kWh/m <sup>2</sup>	8,61 kWh/día
Noviembre	4,19 kWh/m <sup>2</sup>	6,41 kWh/día
Diciembre	3,61 kWh/m <sup>2</sup>	5,52 kWh/día

# Consumos vs Producción

Mes	Necesidades diarias	Producción Eólica	Producción Solar	Total Producción
Enero	6,24 kWh/día	3,13 kWh/día	6,08 kWh/día	9,21 kWh/día
Febrero	6,24 kWh/día	3,13 kWh/día	7,81 kWh/día	10,94 kWh/día
Marzo	6,24 kWh/día	3,50 kWh/día	9,67 kWh/día	13,17 kWh/día
Abril	6,24 kWh/día	3,50 kWh/día	10,29 kWh/día	13,79 kWh/día
Mayo	6,24 kWh/día	2,47 kWh/día	10,51 kWh/día	12,98 kWh/día
Junio	6,24 kWh/día	2,47 kWh/día	10,88 kWh/día	13,35 kWh/día
Julio	6,24 kWh/día	2,79 kWh/día	11,57 kWh/día	14,37 kWh/día
Agosto	6,24 kWh/día	2,47 kWh/día	11,19 kWh/día	13,66 kWh/día
Septiembre	6,24 kWh/día	2,17 kWh/día	9,69 kWh/día	11,86 kWh/día
Octubre	6,24 kWh/día	2,47 kWh/día	8,61 kWh/día	11,08 kWh/día
Noviembre	6,24 kWh/día	2,47 kWh/día	6,41 kWh/día	8,88 kWh/día
Diciembre	6,24 kWh/día	2,79 kWh/día	5,52 kWh/día	8,31 kWh/día



## Resto de la instalación



### Regulador Solar

MODELO	MPPT150/60
CANTIDAD	1 Regulador
TIPO	MPPT



### Baterías

TENSIÓN	24 V
AUTONOMÍA	3 Dias
CAPACIDAD DE BATERÍA	886 C10
CAPACIDAD DE BATERÍA	1160 C100
CANTIDAD	2
MODELO	8 PVS 1200

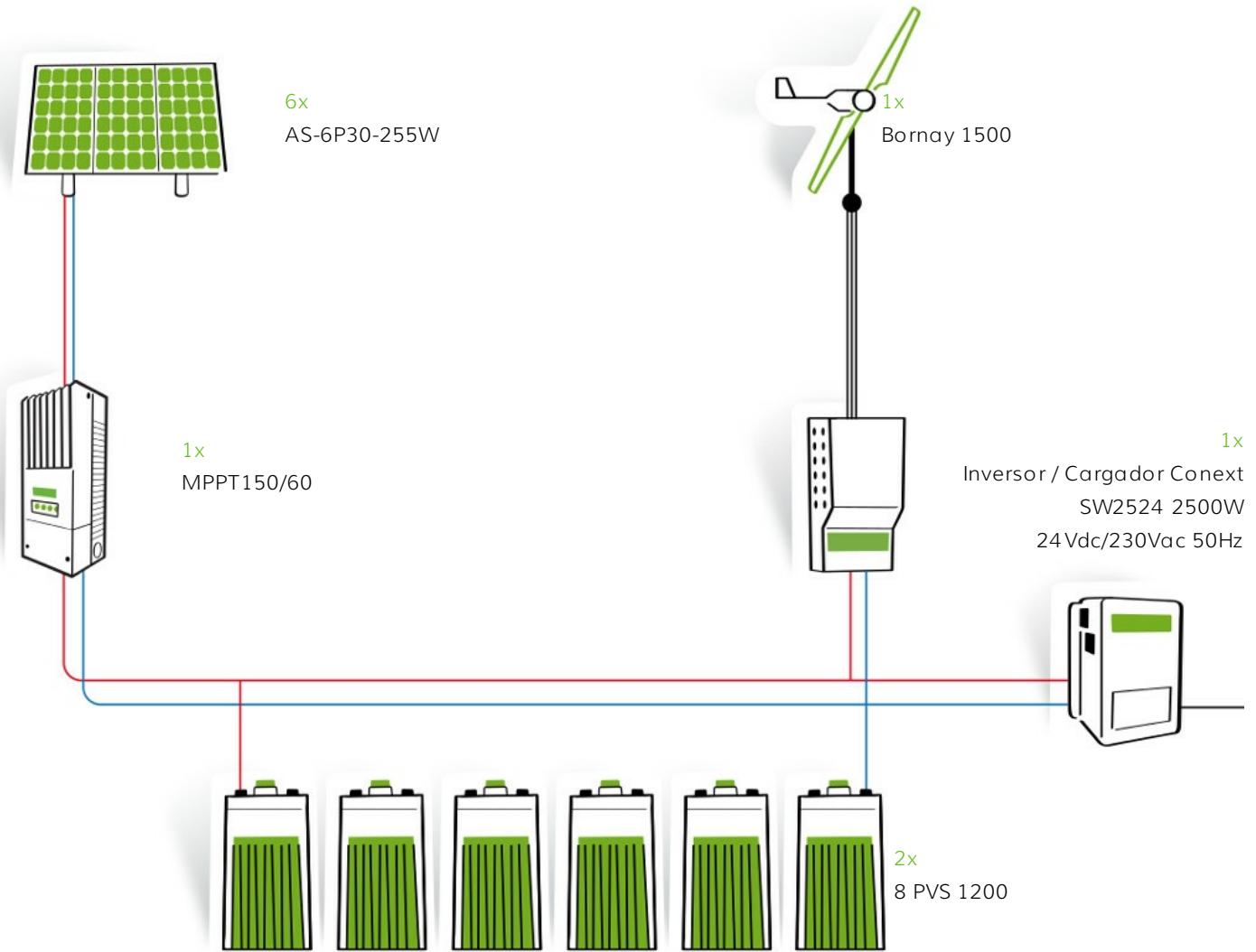


### Inversor

VOLTAJE DE ENTRADA	24 V
VOLTAJE DE SALIDA	230 V
FRECUENCIA	50 Hz
POTENCIA MÁX. SIMULTANEA	2164 W
POTENCIA INVERSORES	2500 W
CARGADOR	Sí
TRIFÁSICO	No
CANTIDAD	1
MODELO	Inversor / Cargador Conext SW2524 2500W 24Vdc/230Vac 50Hz



# Esquema de la instalación



## Ejemplo de empresa

P.I. Riu, Cno. del Riu, s/n





03420 Castalla (Alicante)

Tel. 965 560 025

bornay@bornay.com

www.bornay.com

## Lista de materiales

Cantidad	Descripción	Modelo	Enlace	Precio unitario
6	Panel Solar	AS-6P30-255W		100
6	Soporte paneles	Estructura soporte Paneles		200
1	Aerogenerador	Bornay 1500		300
1	Torre cuatripata	Estructura soporte Aerogenerador		400
1	Inversor	Inversor / Cargador Conext SW2524 2500W 24Vdc/230Vac 50Hz		500
1	Regulador	MPPT150/60		600
2	Batería	8 PVS 1200		700
1	MOE	Montaje y portes a falta de obra civil y grúa		800
Base imponible:				5.800,00
Iva 21,00 %:				1.218,00
Total:				7.018,00

## Condiciones de venta

### Plazo de entrega:

2 semanas

### Forma de pago:

30% al pedido, resto al finalizar la instalación.

### Validez de la oferta:

30 días.

### Otros datos:

Ejemplo sin validez comercial alguna.

## Aviso legal

La información contenida en este documento no es vinculante ni garantiza que los resultados vayan a ser los indicados.

Los datos utilizados para determinar los consumos han sido facilitados por el usuario de la aplicación. Estos deben de ser lo más reales posible y se debe de tener en cuenta que cualquier alteración a menor o mayor significa un exceso o carencia de energía.

Los datos utilizados para determinar la producción de energía han sido tomados de bases de datos públicas y disponibles online, y verificadas por personal técnico cualificado, sin que ello signifique una garantía de producción.

Para que datos de este tipo puedan ser tomados como garantía, los mismos deben de haber sido registrados localmente en el lugar de instalación por equipos específicos y durante un periodo de tiempo determinado.

Bplanner es una aplicación online de Bornay Aerogeneradores, sl, la cual ha sido diseñada para facilitar a instaladores y usuarios la tarea de dimensionar instalaciones, reservandose el derecho a modificar la misma, sin previo aviso