

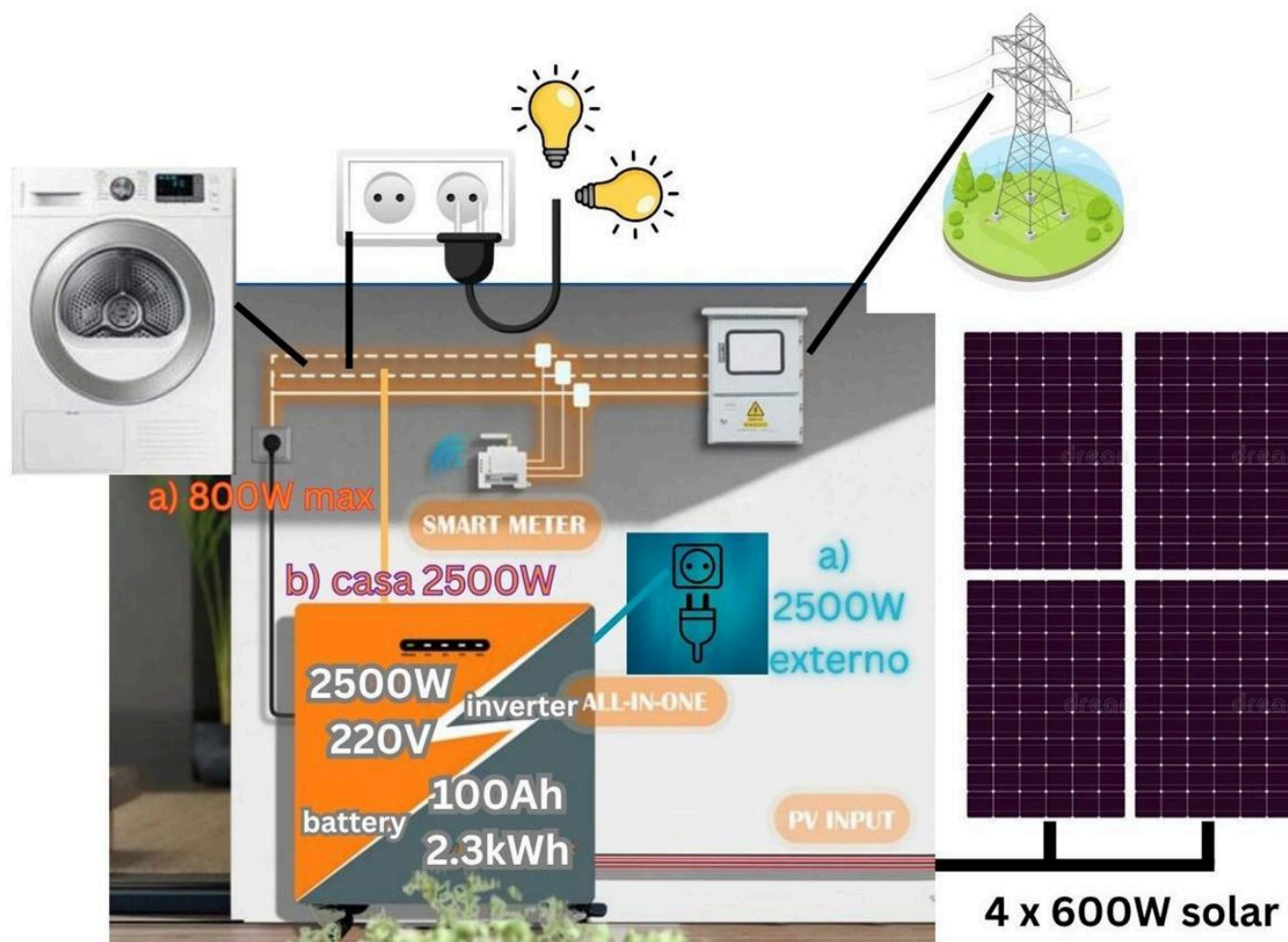
## funcionamiento micro instalación 2500W

batería 2.3 kWh

32 kg

No vierte a la red

v2(28.10)



## cómo funciona la micro instalación de 2500W All-in-One ?

Los 4 paneles fotovoltaicos de 600W van conectados con dos cables específicos a la “caja”.

Dentro de la caja van conectados a un regulador y un inversor que convierte la energía solar en 220V. El inversor da 3300W de potencia, dependiendo del horario solar (y de si sale el sol este día...), y del estado de carga de la batería.

## cómo se conecta el micro inversor a la casa ?

hay dos opciones:

- a) la opción 800W, que no necesita trámites administrativos
- b) la opción 2500W casa, que necesita actualizar el boletín eléctrico (Junta de Andalucía)

En la **opción a)** se conectan 800W al circuito eléctrico de la casa a través de un enchufe de la casa. El resto de la potencia del inversor, los 2500W, se pueden tener a disposición, conectando directamente los aparatos a la caja del All-in-One (poner un nuevo cable eléctrico para alimentar el calentador de agua, la lavadora, los aparatos más golosos como la pantalla grande de televisión...)

En la **opción b)**, se conectan los 2500W directamente al circuito eléctrico de la casa, y así están disponibles para toda la casa, sin necesidad de poner cables adicionales. Pero esta opción necesita un trámite administrativo que puede ser costoso en caso de tener una instalación eléctrica vieja, porque todo la instalación tiene que estar conforme legalmente.

La comprobación de la instalación eléctrica, la puesta en conformidad si es necesario y el trámite de actualización del boletín eléctrico lo hace un instalador eléctrico autorizado.

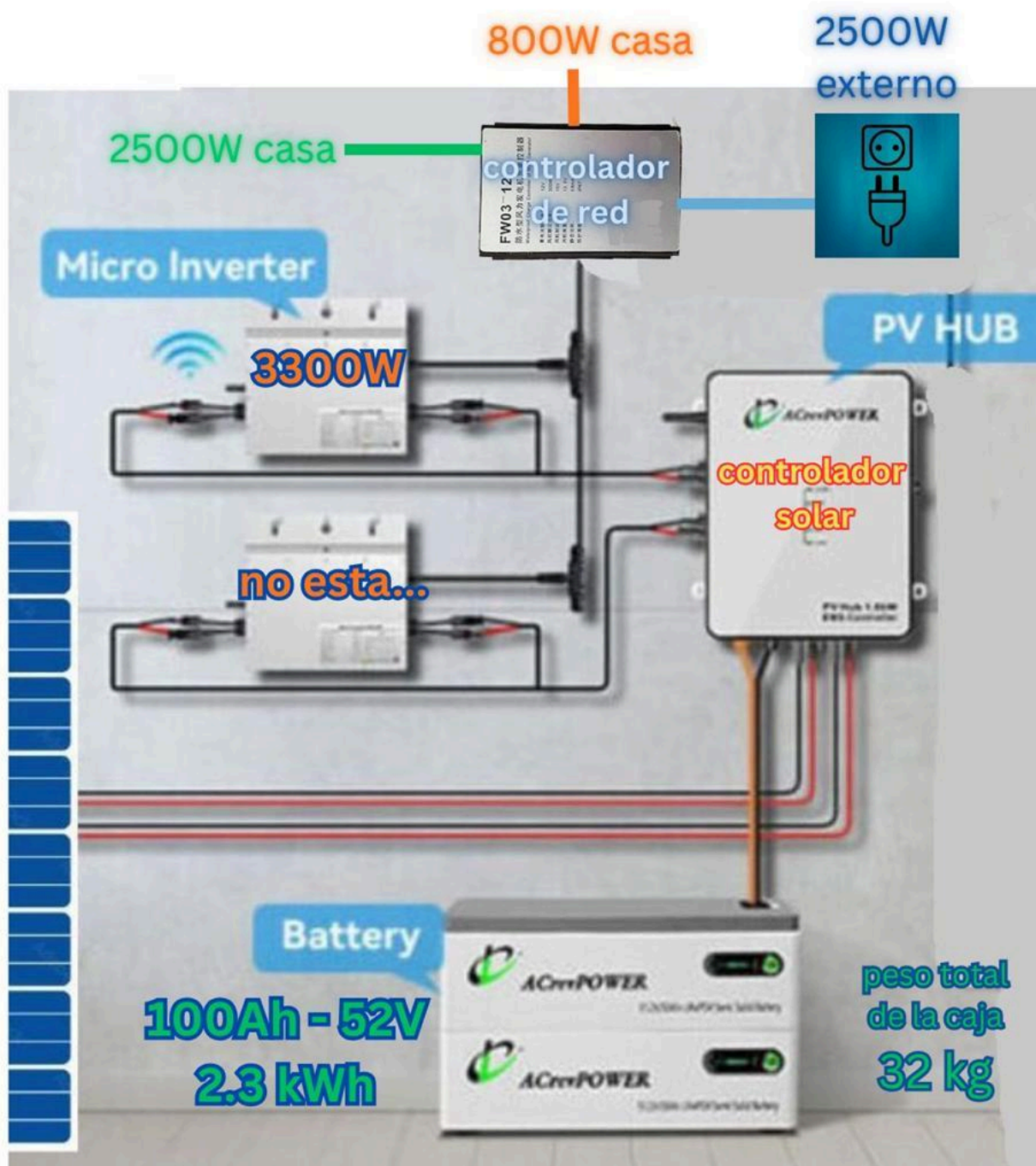
### dónde se instala el All-in-One?

Tiene que estar protegido del sol directo, de la lluvia y del polvo. Lo mejor es una instalación dentro de la casa o un local técnico.

El All-in-one tiene que tener ventilación natural.

### qué contiene la “caja” ?

El All-in-One (o todo en uno) es una caja que pesa 32 kg que contiene los siguiente elementos:



El controlador de red es programable con una conexión por ordenador o tablet. Permite seleccionar muchos parámetros, dentro de los cuales está la opción a) 800W casa o b) 2500W casa.

Hay un último elemento que hace parte del kit y que tiene una gran importancia.

Para no tener problemas con la administración (Endesa, la comercializadora u otra oficina oficial), hay un aparato que controla de no se vierte 220V a la red eléctrica.



Smart Meter

El “smart meter” regula la potencia del micro inversor para que toda la energía producida por los paneles fotovoltaicos y convertida en 220V esté consumida en el momento en el hogar. Visto de otra forma, el smart meter impide, en el caso de no consumir toda la energía producida, el vertido a la red.

El resultado es que nada se vierte a la red para no tener problemas con los contadores inteligentes que detectan que el flujo de energía se invierte y que la casa está produciendo energía en vez de consumir.

Si no hay electricidad de la red que alimenta el regulador-inversor, este no puede funcionar. Es una protección en caso de corte de red para mantenimiento, para que no sea posible que la energía de los paneles se vierten a la red en caso de corte de luz.

Ese mecanismo de protección tiene su lado negativo. En caso de corte generalizado de luz como el que tuvimos el lunes 28 de abril de 2025, la micro-instalación no va a funcionar por falta de 220V de la red. No se va poder aprovechar la energía de los paneles solares para alimentar la casa durante el corte de luz.

**Los paneles** propuestos son de 600W. Son bastante grandes, 1.134 m de ancho por 2.278 m de alto y un panel pesa 27 kg. El micro inversor controla 2 paneles, de potencia máxima de 1200 vatios. Se pueden montar varios micro inversores en una misma vivienda. El máximo es de 4, es decir 8 paneles, 3200W de potencia eléctrica en 220V.

El tamaño de los paneles depende del sitio donde se van a instalar. Si no entran los dos de 600W, se buscará otra solución: paneles más pequeños, con una potencia total que se acerca a 2600W o un poco por debajo. El precio de los paneles diferentes de los de 600W es más elevado.

los paneles se pueden instalar en varias superficies:

- . verticalmente en el balcón (grande)
- . casi horizontalmente en cubierta en cubierta plana o en cubierta inclinada al sur.

Dependiendo del tipo de **montaje** y del lugar de colocación de los paneles, varias soluciones serán propuestas.

Organizaremos una **formación gratuita** para asociad@s para que las personas interesadas tengan el conocimiento para entender cómo funciona este sistema casero y como se instala.

En caso de necesidad de **ayuda técnica de instalación**, tenemos personas formadas que pueden ayudar a hacer el montaje y la puesta en funcionamiento. Se paga una cuota de instalación de 20€ la hora. En una hora se hace la instalación eléctrica.

Para la instalación del soporte de los paneles solares, la Comunidad energética va a proponer varias posibilidades, dependiendo del tipo de tejado o de lugar de instalación.

La responsabilidad del montaje no es de la Comunidad energética.

Puede ser interesante tener una póliza de Responsabilidad Civil para el hogar que cubre los incidentes debido a problemas con los paneles solares.

Si se prefiere la instalación por un profesional, pondremos a disposición una lista de profesionales que colaboran con la Comunidad energética y en los cuales tenemos confianza. Ellos se responsabilizan legalmente de la instalación de los paneles solares en caso de incidente.

La **revisión de la instalación eléctrica** por parte de un instalador eléctrico profesional después de montar la micro instalación solar en el hogar es una condición para proteger a la comunidad energética de problemas futuros.

De este modo, se podrán detectar elementos peligrosos o poco fiables en el sistema eléctrico y prevenir problemas relacionados con incendios o accidentes.

No es necesario la actualización del boletín eléctrico después de añadir la micro instalación de 800W. Es considerado como un electrodoméstico, a pesar de tener su parte productiva de energía.

Para el **mantenimiento** de la instalación y **servicio técnico** proponemos dos vías.

La primera es de facturar 20€ por hora de trabajo en caso de necesitar el servicio técnico. El desplazamiento a la instalación es también facturado sin no se puede hacer por remoto.

La segunda es un bono de 20€ anuales de servicio técnico. Este bono incluye todo en caso de problemas eléctricos (no incluye problemas con los soportes de paneles solares), incluso el desplazamiento.

Para terminar las explicaciones técnicas, hay un elemento que no se describió, es el teléfono.

Se puede **monitorear** la producción de energía que viene de los paneles y la energía eléctrica en 220V producida (y consumida). Eso es a través de una app en tu teléfono inteligente o en una tablet.

El permiso de obra menor para montar los paneles lo da el ayuntamiento.

Se hace una declaración jurada de lo que se quiere montar y se entrega esta declaración en la oficina del ayuntamiento. No hace falta esperar el permiso de obra menor para empezar a trabajar.

Hay que pagar un impuesto de 4% sobre la inversión prevista, es decir unos 10 euros máximo.

Para la conexión a casa de los 800W, no es necesario actualizar el boletín eléctrico.

Si se conectan los 2500W a casa, entonces es necesario de hacer un nuevo boletín eléctrico, que lo hace un instalador eléctrico autorizado.

En todo caso, incluso por la micro instalación de 800W, la **revisión de la instalación eléctrica** después de la auto instalación de la micro instalación **es obligatoria**, y la hace un instalador eléctrico autorizado.

El All-in-One contiene:

- un inversor de 3300W, que produce el 200V desde la energía de los paneles solares
- una batería de 45 Ah de litio (52V), que almacena 2.3 kWh
- un cargador de batería, que funciona con los paneles solares o con la red eléctrica

Los demás elementos son:

- **4 paneles solares** son de 600W, de 2m de alto por 1m30 de ancho.
- un **smart meter** que se conecta en la caja de térmicos. Este aparato garantiza que no haya energía vertida a la red
- **un teléfono o un ordenador** (no incluido en el pedido...), para configurar el sistema y tener los datos de consumo y de producción de la micro instalación.

La revisión **de la instalación eléctrica** por parte de un instalador eléctrico profesional después de montar la micro instalación solar en el hogar es una condición para proteger a la comunidad energética de problemas futuros.

De este modo, se podrán detectar elementos peligrosos o poco fiables en el sistema eléctrico y prevenir problemas relacionados con incendios o accidentes.

Después de la revisión de la instalación y de sus posibles adaptaciones para que sea conforme y legal, el instalador eléctrico autorizado **solicita el nuevo boletín eléctrico** a la Junta de Andalucía, paso necesario para micro instalaciones de potencia superior a 800W.

**precio del kit** (para personas asociadas a la Comunidad energética)

800 € para la caja de 32 kg, el All-in-One de 2500W con batería de 45 Ah (2.3 kWh)

45 € el smart meter

400 € los 4 paneles fotovoltaicos de 600W

total precio del kit 2500W: **1245 euros**

cuota anual de soci@, de septiembre a septiembre, 20 euros

cableado especial para conectar los 4 paneles, contar 3 euros el metro

soporte para los paneles, entre 100 y 400 euros, según configuración del tejado

Si por falta de espacio hay que pedir paneles solares más pequeños, es más caro... *Estos grandes de 600W son especialmente económicos.*

El trabajo administrativo de la Comunidad energética es gratis.

Se agradece una donación con la primera cuota.

## **cómo se paga la micro instalación ?**

Se paga por cuotas a la Comunidad energética, una cuota por mes, por transferencia bancaria.

total primera cuota: 520€ (500€ para soci@s)

total segunda cuota: 500 €

total tercera cuota: 500€

total última cuota: lo que queda (depende del tipo de soportes y de lo largo del cableado entre paneles y el All-in-One)

contar con 2 meses de duración entre el pedido y la recepción del kit completo

La **revisión de la instalación eléctrica** de su hogar costará 60 euros. La realiza un instalador eléctrico profesional. En el caso que su instalación no es conforme, no es legal, habrá que hacer las adaptaciones y modificaciones para que lo sea. Contar entre 100 y 400 euros, dependiendo de la antigüedad de la instalación eléctrica.

Una vez la instalación eléctrica conforme, el instalador eléctrico **emite un nuevo boletín eléctrico**, es decir que informa la Junta de Andalucía de la conformidad de la instalación eléctrica y de la nueva instalación de una micro instalación fotovoltaica de 2500W.

El precio de este paso administrativo es de 40 euros.

No es la Comunidad energética quien realiza el seguimiento y realización de la legalización de la instalación eléctrica. Lo que hace la Comunidad energética es poner a disposición una lista de instaladores eléctricos autorizados con los cuales trabajamos.

En caso de problemas técnicos, podemos intervenir como **servicio técnico y mantenimiento**.

Tenemos 2 opciones de servicio técnico:

- 20€ por hora de trabajo, con desplazamiento a su hogar si es necesario
- 20€ anuales de cuota de mantenimiento. Si hay un problema lo arreglamos "gratis". (a excepción de problemas con los soportes de los paneles)

Las micro instalaciones no suelen tener problemas y tienen 10 años de garantía.

## **qué tengo que hacer para poder instalar una micro instalación casera de 2500W ?**

- . hacerte socio o socia de la Comunidad energética de la Alpujarra
- . rellenar y firmar el documento de compromiso de legalización

Estos dos pasos se hacen en la oficina de la Comunidad energética, calle Real 5 (al lado del Coworking). La oficina está abierta todos los martes de 10h a 13h.

- . pagar la primera cuota de micro instalación (500€) por transferencia bancaria.