



Kit de Mix Energético 2.400 watts (2,4kw)

Energía	Potencia	Voltaje	Precio *	
Eólica	400w	12v	€445,20	1 aero generador
Hidráulica	500w	18v	€230,40	1 hidro generador
Solar	1.500w	12v	€252,00	3 paneles 500w
Inversor híbrido monofásico	3.500w		€582,00	
Batería Litio Ferro Fosfato4 12v 100a			€199,03	
Cable rojo (DC)			€18,00	
Cable negro (DC)			€18,00	
Portafusibles (DC)			€12,00	
Estructura coplanar			€54,00	
Cuadro eléctrico simple (AC DC)			€91,07	
Total kit de 2.400 watts (2,4kw)			€1.901,70	
Gastos de envíos a Cuba *				
Marítimo (CIF Mariel)			€1.850,00	
Aéreo (CIF HAV)			€2.465,00	

* Todos los precios son de referencia exclusivamente. Los precios de los productos pueden variar de acuerdo con coyuntura de los mercados. Los costes de envío también pueden variar dependiendo del peso y del volumen final de la carga, y de las tarifas que cada aerolínea o naviera aplique en el día del contrato.

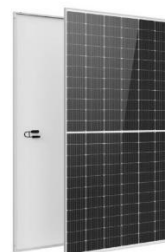
Fuentes de energía eléctrica de este kit mixto 2.400 watts (2,4kw)



Aero Generador



Hidro Generador



Panel Solar Fotovoltaico



Energía Eólica

Aerogenerador

Turbina+controlador MPPT

Potencia

3.000w

Voltaje

12v 24v 48v

Precio

€565,06

Aerogenerador

Turbina+controlador MPPT híbrido

3.000w

12v 24v 48v

€790,69

Aerogenerador

Turbina+controlador MPPT híbrido+Inversor de 3.000w

3.000w

12v 24v 48v

€1.004,98

Aerogenerador

Turbina+controlador MPPT híbrido+Inversor 3.000w+4paneles 100w c/u

3.000w

12v 24v 48v

€1.202,12



Turbina+controlador MPPT



Turbina+controlador MPPT híbrido



**Turbina+controlador MPPT
híbrido+Inversor de 3.000w**



**Turbina+controlador MPPT
híbrido+Inversor 3.000w+4paneles
100w c/u**



Producción estimada de los Paneles Solares del kit

La energía captada de los 2 paneles solares de 500w es diferente en cada periodo del año. En verano podemos conseguir hasta un total de 2.500w por panel (5.000w en total) en invierno alrededor de un 30% a un 40% menos, o sea, unos 1.700w por panel (3.500w por los dos paneles).

Este kit, diseñado y armado en exclusiva por Cuba Renewable, es redimensionable en cuanto a su configuración para generar diferentes niveles de potencias (watts).

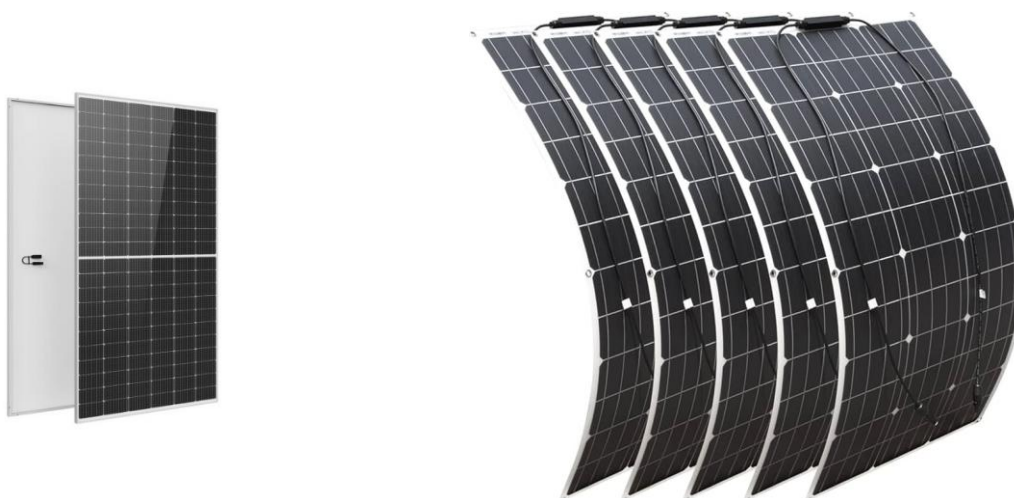
Si usted necesita un kit de una potencia superior a la ofrecida por este kit mixto, debe solicitarlo, pues en ese caso lo que necesitamos es hacer ajustes en las potencias que generan las fuentes de energía (eólica, hidráulica y solar) así como de la potencia que maneja el corazón del sistema: el inversor híbrido.

Estos paneles solares son producidos por decenas de fabricantes, tanto en la modalidad de 500w de potencia, como de otros rangos. Todos se integran de módulos fotovoltaicos que ofrecen una gran potencia para nuestro sistema solar fotovoltaico.

Los paneles que incluimos cuentan con tecnología de células monocristalinas, como la PERC, de unas 144 células y se adaptan fácilmente a cualquier clima. Tienen una alta conversión de eficiencia llegando hasta el 21,5%.

Los paneles solares de Cuba renewable son perfectos tanto para instalaciones de energía solar fotovoltaica aisladas como conectadas a la red eléctrica.

Estos paneles ofrecen por lo general 12 años de garantía de producto y 25 años de garantía de potencia lineal otorgada por el fabricante, garantizando el 84,80% a los 25 años.





Autonomía de las baterías

Este kit solar dispone de 1 batería de litio ferro fosfato 4 con 1.280 w/h de acumulación, permite una rápida descarga y recarga de la energía gracias a las cualidades del acumulador de Litio LiFePo4, que nos facilita realizar cargas y descargas a un régimen 1C (100A).

La configuración del set de almacenamiento queda a disposición del cliente, quien nos debe indicar cuántas baterías necesita y de cuáles tecnologías (Gel, AGM, LiFePo4). Las baterías solares pueden ir desde €130 euros hasta €33.000 euros.

Las mejores baterías (y las más caras) son las de litio a partir de 5,1kwh, 48V y 300 amperes, pues permite hacer descargas de más del 80%, con una duración de más de 6.000 ciclos de carga/descarga. Por motivos de seguridad todas las baterías de litio llevan un sistema de monitorización de la batería (BMS) permitiendo reportar alarmas en tiempo real y está fabricada con LiFePo4 la composición más segura. La batería es muy ligera solo pesa 25kg. Cuenta con 10 años de garantía otorgada por el fabricante.



Batería AGM 12v 100a €135



Bateria LiFePo4 12v 100a 1.280 watts/hora €199



Batería Litio LiFePO4 12V 280Ah €560



Batería Litio Pylontech 48v 3,55kwh - €1.150



Inversor Cargador Controlador Híbrido Premontado Monofásico de 3.500w

Este inversor es un equipo 3 en 1 ya que combina las funciones de inversor, cargador solar y cargador de batería.

El inversor se entrega premontado sobre base metálica para instalarlo fácilmente en la pared, en el cual se incluyen las protecciones eléctricas necesarias para una correcta y segura instalación. Se entregará configurado y comprobado.

Los inversores híbridos permiten conectarles varias fuentes de energía eléctrica, como la solar fotovoltaica, la hídrica y la eólica.

El cliente puede solicitar uno o más inversores para su red, dependiendo de sus necesidades energéticas.

Es posible incluso configurar en paralelo más de un inversor de diferentes potencias para poder conectar, por ejemplo, un generador eléctrico o el apoyo de la red eléctrica en caso de disponer de ésta, a fin de suministrarse de energía o para cargar las baterías.

Algunos inversores más sofisticados disponen de pantallas de control LCD desmontables, que se pueden extraer para poder hacerse un panel remoto, así como de aplicaciones en línea para el control total del sistema.

Estos inversores son capaces de comunicarse con la batería, siendo necesario para su correcto funcionamiento y garantía, debido de que detectan el nivel de carga de la batería y ordenan a la fuente para la carga o, al revés, iniciarla cuando el por ciento de descarga de la batería llegue a un nivel determinado.

Los equipos que realizan estas funciones se denominan BMS (Battery Management System) o sistema de manejo de la batería.

El inversor que incorpora conexión WiFi mantiene una monitorización desde nuestro teléfono móvil a través de una app móvil.



Estructura coplanar para paneles solares en vertical

Estructura especialmente diseñada para tejados que dispongan de una inclinación mínima de 15 grados, podremos instalar la estructura por ejemplo en cubiertas de panel de sándwich, plancha metálica, teja, etc.

Esta estructura dispone de todo lo necesario para fijar los paneles solares a la misma, lo que no incluye es la tornillería necesaria para anclar la estructura al tejado, ya que puede variar en función de la cubierta que tengamos. Dispone de manual de montaje mediante código QR que podremos escanear en la caja la misma.



Cables para Baterías litio 48V: Estos cables son necesarios para conectar el inversor a las baterías incluye aproximadamente 2 metros de cable por cable para conectar el positivo y el negativo, por otra parte, incluimos el cable de comunicación necesario para poder funcionar correctamente con el inversor.

20 metros de Cable Rojo PV ZZ-F TopCable 1x6mm (conexión de paneles solares)

20 metros de Cable Negro PV ZZ-F TopCable 1x6mm (conexión de paneles solares)

El cable certificado por TÜV y EN está indicado para instalaciones fotovoltaicas, su conductor es de cobre electrolítico estañado, puede ser instalado en todo tipo de condiciones ambientales: zonas húmedas y secas, instalación al aire libre, enterrado, e incluso sumergido en agua (AD8), sin que perjudique la vida útil del cable.



Protecciones eléctricas

El Kit de Mix Energético 2.400 watts (2,4kw), exclusivo de Cuba Renovable, incluye los elementos necesarios para la protección eléctrica del kit como tal y de su salida a la red doméstica.

Si el cliente necesita crear un panel de protección total de la red de energía renovable, que trabaja con Corriente Directa (DC) y de la red doméstica, que trabaja en Corriente Alterna (AC) debe adquirir que cuadro que mas se adapte a sus requerimientos de seguridad.

El sistema de protección recomendado se debería integrar por un interruptor general, un protector diferencial, dos protectores de sobre tensiones (temporales y6 permanentes), así como cinco circuitos de corriente alterna doméstica: enchufes, iluminación, zonas húmedas (lavadero, fregadero, baños), equipos de carga (acondicionadores de aire, motores) y equipos que trabajan con agua (lavadora, friega platos o lavavajillas y otros).



Complementos opcionales

Cuadro eléctrico completo (AC DC)	€235,20	unidad
Ángulos de inclinación (15-20 grados)	€68,40	cada uno
Seguidor solar (solar tracker)	€75,16	sigue al sol como el girasol
Cámaras de vigilancia del sistema	€396,00	4 cámaras + video grabador
Farola solar de iluminación	€24,84	cada una



Cuadro eléctrico completo (AC|DC) €235,20



Ángulos de inclinación (15-20 grados) €68,40 c/u



Seguidor solar (solar tacker) €75,16



Cámaras (4) de vigilancia del sistema €396,00



Farola solar de iluminación €24,84 cada una

Hidro Generadores (opcionales)

Hidro Generadores Domésticos

Hidro Generador	36w	18v	€207,60
Hidro Generador	50w	18v	€219,60
Hidro Generador	100w	18v	€230,40
Hidro Generador	200w	18v	€258,00
Hidro Generador	800w	220v 380v 400v	€1.498,07
Hidro Generador	10.000w	220v 380v 400v	€2.077,67
Hidro Generador	20.000w	220v 380v 400v	€2.613,59
Hidro Generador	30.000w	220v 380v 400v	€3.953,63



Hidro Generadores Industriales

			Monofásico	Trifásico
Hidro Generador	80.000w	220v	€7.673,98	€7.917,70
Hidro Generador	100.000w	230v	€7.788,78	€7.972,78
Hidro Generador	150.000w	240v	€11.538,78	€11.907,38
Hidro Generador	200.000w	380v	€13.683,98	€14.144,78
Hidro Generador	300.000w	400v	€17.994,78	€18.315,38





¿Qué podemos conectar con este kit solar?

- 1 x Refrigerador Categoría A++
- 1 x Lavadora (recomendable en horas solares)
- 1 x Cargador de un teléfono móvil
- 1 x Microondas y máquina de trabajo
- 1 x Televisor LED
- 1 x Ordenador portátil o PC
- 1 x Bomba de presión de 1,5CV máximo 1h/día
- 1 x Iluminación Led

Debemos indicar que este uso es orientativo, ya que podremos conectar diferentes aparatos eléctricos siempre que respetemos el consumo que soporta el equipo.

Lo más recomendable es centrar nuestro consumo en horas solares, ya que podemos aprovechar la energía de los paneles solares y auto consumir la energía en el momento, y así la energía acumulada de las baterías solo la utilizaremos por la noche.

En esta instalación podremos añadir hasta un total de 12 paneles de 555W y ampliar en baterías de litio hasta un total de 6 unidades.



Garantía Cuba Renewable

Todos nuestros kits se entregan con todos los accesorios y cableados especiales para instalaciones solares, con las secciones de cable adecuado para no perder potencia o no tener problemas de calentamiento.

En la entrega del kit se entregarán las instrucciones de montaje, es muy sencillo de instalar.

Asesoramiento personalizado en todo momento tanto en la compra de kit como en el momento de la instalación, ya que un técnico le podrá ayudar paso a paso en el montaje si lo necesita.

El inversor dispone de una garantía de 3 años, en el caso de avería por defectos de fabricación, Cuba Renewable cubre todos los gastos de recogida y entrega de forma gratuita en España en todo este periodo siempre que sea un defecto de fabricación.

La garantía es otorgada por el fabricante, que es el que determinará la valoración del uso del equipo. Se debe adjuntar el parte técnico de la aseguradora con la cual se haya contratado la póliza.

Aclaramos que a los kits diseñados, armados y comercializados por Cuba Renewable no pueden ser conectados a dispositivos que no sean suministrados por Cuba Renewable. Hacerlo violará los términos y condiciones y no se tendrá derecho a reclamación alguna.