

# KIT UPS RP2012E

## Guía para el usuario

Usted cuenta con un Kit de respaldo de avanzada tecnología para ser utilizado ante un corte de luz.

El mismo se compone de:

- 1 Inversor cargador de 2 kW de Capacidad mod. RP2012 Potencia pico 3.8kw
- 1 Tablero de protecciones térmicas que facilita la instalación y contempla las protecciones necesarias para el funcionamiento y seguridad del sistema.
- 1 o más Baterías estacionarias, -la cantidad dependerá de la autonomía deseada-.

Estamos a su disposición para brindarle todo el asesoramiento que usted merece. Ante cualquier duda o consulta:

Escribanos a: [tecnica@e-cologica.com.ar](mailto:tecnica@e-cologica.com.ar) o al WhatsApp 341 612 0577

Para sacar el máximo provecho de su kit y de cómo utilizarlo debe tener presente lo siguiente:

- 1- La persona que lo instale debe leer atentamente el instructivo de instalación y configuración del inversor cargador antes de proceder a instalarlo.
- 2- Es importante que todas las personas que tengan que operar el kit lean con especial atención las indicaciones de esta guía rápida.
- 3- Respete las indicaciones
- 4- Respete los procedimientos indicados en el manual para resguardar su seguridad y la garantía de su equipo.

**\* Por favor guarde esta guía de uso\***



**Para tener en cuenta antes de instalarlo y de su puesta en marcha**

Consideramos importante que usted este informado acerca de lo siguiente:



**¿Qué es inversor un cargador?**

Un inversor cargador es un dispositivo multifunción que combina dos funciones esenciales en sistemas de energía autónomos o solares:

- Inversor: Convierte la corriente continua (CC) almacenada en baterías en corriente alterna (CA), que es la forma de electricidad utilizada por la mayoría de los electrodomésticos y equipos eléctricos.
- Cargador: Permite recargar las baterías desde una fuente externa de corriente alterna, como la red eléctrica o un generador.

 Funciones principales

- Suministro de energía en caso de cortes eléctricos.
- Carga automática de baterías cuando hay disponibilidad de red o generador.

 **¿Qué significa capacidad del inversor cargador y que tenemos que contemplar en la instalación antes de su puesta en funcionamiento?**

- Es la **potencia máxima** que el inversor puede convertir de corriente continua (DC) a alterna (AC).
- Se mide en vatios (W) o kilovatios (kW).
- **Indica cuántos aparatos eléctricos puede alimentar en forma simultánea.**
- **Ejemplo:**

Este inversor que tiene una capacidad de 2000 W, podría hacer funcionar en forma simultánea:

1 computadora de 300 W de potencia	400W (contemplando picos de consumo)
5 lámparas de 15W de potencia c/u	75W
1 Router de internet / Cable 25W de potencia	25W
1 TV de 100W de potencia	100W
1 heladera de 150W de potencia	900W (contemplando picos de arranque)
Margen de seguridad (20% capacidad del inversor)	400W
<b>TOTAL-----→</b>	<b>1900W</b>

Capacidad mínima requerida del inversor: **2000W** para poder utilizar en forma simultánea todos los artefactos.

⚠ Para hacer un balance de los artefactos a abastecer y determinar la potencia total (que debe ser menor a la capacidad del inversor), deberá considerar que:

- En gran parte de los artefactos eléctricos que **no** tienen motores, compresores o transformadores el consumo en watts coincide con la potencia del mismo. Ej. Una lámpara que consume 10Wh tiene una potencia de 10W.
  - Aparatos que tienen **motores, compresores o transformadores**, al encenderse **requieren más energía para vencer la inercia inicial (PICO DE ARRANQUE)**, y esto deberá tenerlo en cuenta para que no supere la capacidad del inversor.
  - La potencia pico de este inversor -3800w- indica la **capacidad máxima que tiene el inversor para entregar energía de forma temporal, por encima de su potencia nominal, sin dañarse ni apagarse**. Este valor es crucial para soportar **picos de arranque de dispositivos como motores, compresores o transformadores**.
    - La cantidad máxima de energía eléctrica que puede suministrar es por un muy corto período de tiempo, generalmente milisegundos, y este intervalo de tiempo **debe ser mayor al tiempo que requiere el artefacto para entrar en "régimen"**, de lo contrario podría dañarse el inversor.
  - **! Precaución!!!!**
  - **Si por cualquier circunstancia la carga supera este valor de potencia pico el inversor puede dañarse.**
  - Contemplar que artefactos eléctricos con un tiempo de uso prolongado y desgaste tienen un pico de arranque mayor al que puede figurar en sus especificaciones técnicas.
  - **! Ver en apéndice de este instructivo tabla con picos de arranque promedio de artefactos más relevantes y usuales.**

## *Que artefactos puedo abastecer con el Inversor Cargador RP2000-12?*

Luminarias	Microondas pequeño ***
Pequeños electrodomésticos	Pava eléctrica ***
Router-Starlink	Secador de Pelo (máximo 1000w) ***
Heladera	Freezer ***
Televisor- notebook – pc	Bombas de agua (hasta 3/4Hp) ***
Ventiladores	Pequeñas herramientas (taladro, amoladora) ***
Cámaras de vigilancia	
Alarma	

**! \*\* artefactos que no pueden utilizarse simultáneamente con el resto de los artefactos del listado.**

- *¿Qué AUTONOMIA tiene el sistema ante un corte de luz?*

La autonomía dependerá de la energía que almacena la/s batería/s incluida/s en el kit, es posible ampliar la autonomía aumentando la cantidad de baterías.

Como referencia una batería estacionaria de 100Ah, permite entregar en promedio unos 720-840Wh, para ser repartidos entre los diferentes artefactos a abastecer.

A continuación, tiene una referencia de una autonomía promedio de diferentes artefactos en simultaneo, considerando de base la heladera con una autonomía de 6 hs, y repartiendo el resto de la energía disponible en diferentes artefactos. Estos valores son de referencia y podrán variar de acuerdo a las características específicas de consumo de los elementos a abastecer.

## Referencia de horas de autonomía de diferentes artefactos eléctricos encendidos en forma simultánea

Artefacto	Cantidad	Consumo x hora (Wh)	Horas de uso diario	Consumo diario (Wh/dia)	Voltaje
Luminarias led	3	10	4,0	120	12 ó 220V
Tv led (27-32 pulgadas con decod.	1	50	2,0	100	220V
Carga de celulares	2	10	1,0	20	220V
Heladera con freezer clase A 300 litros	1	NA	6,0	300	220V
Carga Notebook - Tablet - wi fi	1	70	1,0	70	220V
Ventilador de pie 12v/220v	1	15	4,0	60	220V
Wi-fi	1	5	15,0	75	
Bomba 1/2Hp	1	0,15	350,0	53	
Pequeños electrodomésticos (hasta 600w de potencia Ej. Mixer, licuadora)	1	400	0,1	40	220V
Autonomía estimada				837 Wh/dia	

## • ¿Cuánto tiempo tarda en recuperar la carga de las Baterías?

La autonomía dependerá de la energía restante que almacena la/s batería/s y de la corriente de carga configurada en el inversor.

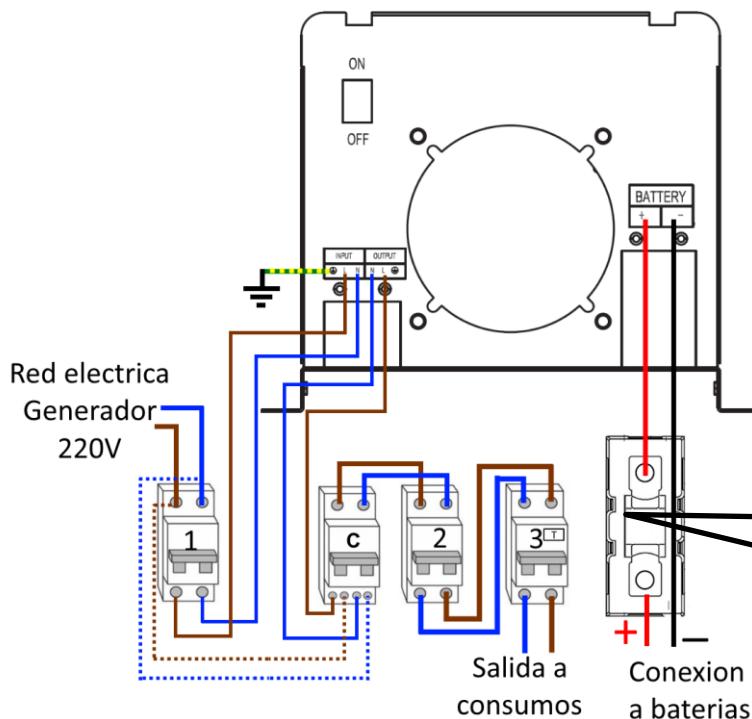
Como referencia una batería estacionaria de 100Ah a la que se le descargo el 60% y el inversor configurado con una corriente de carga de 10A tardara 6 horas en volver a completarse la carga. Si dispone de 2 baterías de 100Ah ambas descargadas hasta el 60% puede configurarse el inversor a una corriente de carga de 20A para reponer la energía en 6 horas.

Se recomienda que la corriente de carga sea inferior al 10% de la capacidad de la batería.

EJ. 100Ah->10A / 200Ah -> 20A / 300Ah ->30A

### **SITUACION 1 - conectado a una línea que abastece cargas MENORES a 2000W**

Si el inversor se instaló en una línea eléctrica de su vivienda que abastece una cantidad de artefactos que no supera los 2000w de consumo o potencia, **el sistema, QUEDA SIEMPRE CONECTADO Y NO ES NECESARIO REALIZAR NINGUNA ACCION ya que el inversor se encargará automáticamente de conmutar entre la red eléctrica y las baterías SI HAY UN CORTE DE LUZ.**



**Modo AUTOMATICO**  
LLAVES 1,2 y 3  
HACIA ARRIBA → CONECTADAS  
LLAVE C (comutadora)  
HACIA ABAJO → SALIDA INVERSOR



- 1) Llave termomagnética bipolar 10A, permite cortar el ingreso de la red eléctrica o generador.
- C) Llave Comutadora, le permite sacar de servicio el inversor para alimentar los artefactos directo de la red eléctrica
- 2) Llave termomagnética bipolar 10A, permite desconectar la salida del inversor y sirve de protección adicional de sobrecargas.
- 3) Disyuntor diferencial 25A, protección para las personas y artefactos ante fugas eléctricas.
- 4) Fusible 160A, permite la conexión y desconexión de las baterías.

### **Pasos a seguir para la puesta en marcha inicial**

**1ro.** Desconecte o desenchufe los artefactos de la línea eléctrica a abastecer.

**2do.** Coloque la llave comutadora C en la posición INVERSOR.

**3ro.** Levante la Llave 1 (habilita el ingreso de la red eléctrica o generador).

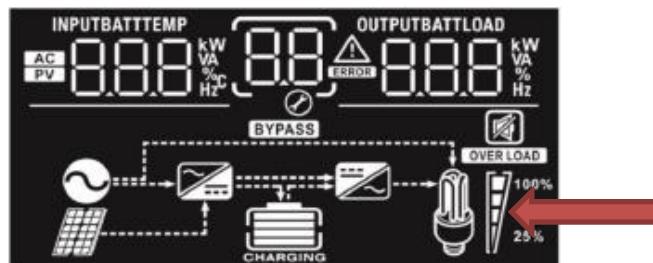
**4to.** Levante las Llaves 2 y 3 (habilita la salida a consumos).

**5to.** Para reasegurarse que todos los artefactos que están conectados a esa línea eléctrica no superan encendidos en forma simultánea la capacidad del inversor, debe ir encendiendo paulatinamente de 1 a la vez e ir comprobando en el visor del inversor el estado de la carga.

Si debe desconectar el inversor tiene que realizar la secuencia inversa: salida a consumos (2 y 3), red eléctrica (1), y por último baterías (Fusible).

Una vez que se verifica que todos los artefactos que habitualmente están conectados a esa línea no **superan el 100 % del estado de la carga**. – ver imagen sig.- puede dejar el sistema activo en forma permanente y ante un corte de luz esa línea recibirá energía desde la batería hasta que se agote la carga.

Cuando retome la energía de red, la misma repone la energía consumida de la/s batería/s.



⚠ Como margen de seguridad, se sugiere que el nivel de carga no supere el 75%.

 100%	Nivel de carga en 0-24%, 25-50%, 50-74% y 75-100%			
	0% - 25%	25% - 50%	50% - 75%	75% - 100%
				
				

⚠ Si el nivel de carga **SUPERA el 100% de la capacidad el visor mostrara – OVER LOAD (SOBRECARGA)**  
**En este caso DEBE BAJAR INMEDIATAMENTE las Llaves 2 y 3 (deshabilita la salida a consumos)** y desenchufar los últimos artefactos eléctricos que fue conectando en la secuencia, hasta que la carga este dentro del rango aceptable.  
 Retomar nuevamente la secuencia habilitando las llaves 2 y 3 descartando los artefactos que excedieron la carga total.



### Identifique y registre que artefactos tuvo que desacoplar de la instalación

**(EN EL APENDICE DE ESTE INSTRUCTIVO ANOTE A MODO DE RECORDATORIO LOS ARTEFACTOS A DESENCHUFAR ANTE UN CORTE DE LUZ)**

Cuando esta situación se presente o cuando de antemano ya se tiene conocimiento que en la misma línea de alimentación hay artefactos que superan la capacidad del inversor (aires acondicionados, caloventores, secarropas, pava eléctrica, etc), deberá proceder de la siguiente forma:

### **SITUACION 2 - conectado a una línea que abastece cargas MAYORES a 2000W**

Si el inversor se instaló en una línea eléctrica de su vivienda que abastece una cantidad de artefactos que supera los 2000w de consumo o potencia, el sistema **QUEDA SIEMPRE DESHABILITADO Y SE DEBE HABILITAR MANUALMENTE SI HAY UN CORTE DE LUZ.**

La Llave Comutadora, debe estar **SIEMPRE** en posición **RED ELECTRICA**.

#### **Pasos a seguir ante un corte de luz.**

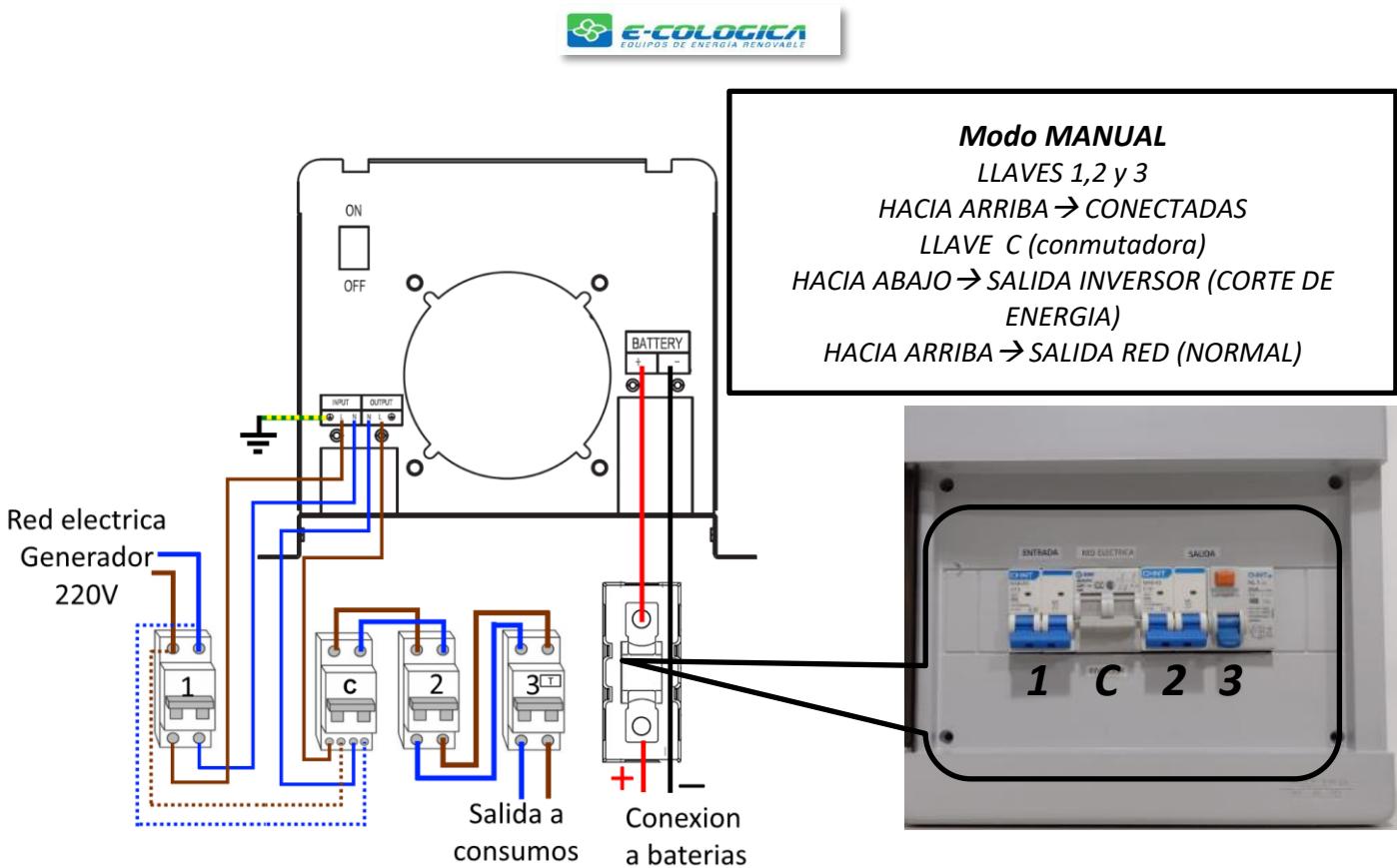
**1ero.** Desconecte de la línea eléctrica los artefactos que no admite el inversor – consulte anotación en el apéndice-

**2do.** Coloque la llave comutadora en la posición **INVERSOR**

**3ro.** Verifique que las llaves 1 (ENTRADA), 2 (SALIDA) y 3 (DISYUNTOR) se encuentran levantadas.

**Al restituirse la energía eléctrica debe colocar nuevamente la llave comutadora en la posición **RED ELÉCTRICA** y puede volver a utilizar los artefactos de elevado consumo**

**La red eléctrica comenzara a reponer la carga consumida de la batería.**



## APENDICE

### Información Complementaria

Los picos de arranque son típicos en aparatos que tienen **motores, compresores o transformadores**, ya que al encenderse requieren más energía para vencer la inercia inicial.

#### Electrodomésticos con picos de arranque

<u>Artefacto</u>	<u>Motivo del pico de arranque</u>	<u>Pico típico (x consumo nominal)</u>
<b>Heladera / freezer</b>	Compresor	3 a 7 veces
<b>Aire acondicionado</b>	Compresor y ventilador	3 a 6 veces
<b>Lavarropas</b>	Motor de tambor	2 a 4 veces
<b>Secarropas</b>	Motor y resistencia	2 a 4 veces
<b>Microondas</b>	Transformador de alta tensión	1.5 a 3 veces
<b>Extractor de cocina</b>	Motor de ventilación	2 a 3 veces
<b>Licuadora / procesadora</b>	Motor de alta velocidad	2 a 4 veces
<b>Aspiradora</b>	Motor de succión	2 a 4 veces

#### Artefactos de oficina con picos de arranque

<u>Artefacto</u>	<u>Motivo del pico de arranque</u>	<u>Pico típico (x consumo nominal)</u>
<b>Impresora láser</b>	Motor y calentador de tóner	2 a 4 veces
<b>Fotocopiadora</b>	Motores y calentadores	2 a 4 veces
<b>Computadora de escritorio</b>	Fuente de poder al encender	1.5 a 2 veces
<b>Monitor CRT (viejo)</b>	Bobinas y transformador	2 a 3 veces

#### Consideraciones importantes

Los picos duran milisegundos a segundos, pero si el inversor o sistema eléctrico no está preparado, puede desconectarse o dañarse.

Algunos artefactos modernos (como heladeras inverter o computadoras con fuentes eficientes) tienen picos más

*suaves, pero igual conviene verificar.*

## ⚡ Ejemplos de dispositivos y sus picos de arranque

<u>Dispositivo</u>	<u>Potencia nominal (W)</u>	<u>Pico de arranque estimado (W)</u>	<u>Factor de arranque</u>	<u>Tipo de carga</u>
Heladera doméstica	150 W	900 W	6x	Inductiva (compresor)
Aire acondic. 3000 Fr	1200 W	4800 W	4x	Inductiva (motor)
Lavarropas automático	500 W	2000 W	4x	Inductiva (motor)
Bomba de agua 1 HP	750 W	3000 W	4x	Inductiva (motor)
Licuadora	400 W	1200 W	3x	Inductiva (motor)
Aspiradora	1000 W	3000 W	3x	Inductiva (motor)
Microondas	1200 W	1800 W	1.5x	Capacitiva (transformador)
Impresora láser	400 W	1200 W	3x	Inductiva + resistiva
Computadora de escritorio	250 W	500 W	2x	Capacitiva (fuente)
Televisor LED 42"	100 W	120 W	1.2x	Electrónica

## Notas útiles

*Los valores son estimaciones típicas. El pico real puede variar según marca, modelo y condiciones de uso.*

Algunos dispositivos modernos tienen arranque suave (soft start), lo que reduce el pico.

En sistemas con inversores, se recomienda que la potencia pico del inversor sea al menos igual al mayor pico de arranque simultáneo.

## ARTEFACTOS QUE HAY QUE DESCONECTAR ANTE UN CORTE DE LUZ

## **GARANTIA**

*E-ecologica Srl garantiza que a partir de la fecha de entrega y por 12 (DOCE) meses que el Inversor RP2012E / RP2024E, sobre la cual se aplica el presente Certificado, está libre de defectos de material y/o mano de obra, empleados en su fabricación.*

### ¿Qué aspectos incluye y ampara?

- *Esta garantía cubre la reparación o reposición gratuita de cualquier pieza o componente, siempre y cuando se determine que el defecto es causado por una falla de material o de fabricación.*
  - *Si los defectos de fabricación son irreparables, se realizará el reemplazo de la unidad.*
  - *Si se trata de defecto de fabricación, la obligación será dejarlo en condiciones normales de funcionamiento en un plazo no mayor de sesenta días a partir de la fecha en que se reporte la falla.*
  - *Se requiere que la instalación y el uso del equipo hayan sido realizados adecuadamente, siguiendo las instrucciones de instalación y respetando todas las precauciones indicadas en el presente manual que se entrega con cada equipo.*
  - *Que los presuntos desperfectos reclamados en el equipo no hayan sido originados por defectos o fallas de otros componentes de la instalación.*
  - *En todos los casos, los gastos de fletes, seguros y/o almacenaje, armado y desarmado del equipo así como todo gasto relacionado corren por cuenta del Usuario.*
  - *¿Cuáles son las responsabilidades del usuario?*
  - *Leer y seguir las indicaciones del presente manual de Instalación, usos y mantenimiento antes de poner en funcionamiento el mismo.*
  - *Conservar la factura de compra ya que la misma es necesaria para demostrar la vigencia de la garantía.*

- *Realizar los controles preventivos necesarios para evitar el eventual agravamiento del defecto o falla.*
- *Si el problema no pudiese ser solucionado por el usuario o instalador el equipo deberá ser enviado a E-cologica Srl Rosario con flete pago por el cliente.*
- *Si el defecto fuese atribuible a un desperfecto de fábrica del producto E-cologica Srl se hará cargo de la reparación y solo del flete de regreso del equipo reparado.*
- *Si por el contrario el desperfecto no fuese atribuible a un defecto de fabricación, E-cologica Srl podrá cobrar un cargo por inspección y/o eventual reparación, el flete de regreso en este caso será cargo del cliente.*
- *¿Por qué puede darse por terminada la garantía?*
- *Si la instalación y/o uso de la unidad no se realizó siguiendo las instrucciones del presente Manual de Instalación, Uso y Mantenimiento.*
- *Si se ha realizado algún tipo de modificación en el artefacto*
- *Si se trata de daños ocasionados por inundaciones, terremotos, incendios, tormentas eléctricas, golpes. Esta enumeración no es de carácter taxativo, quedando excluidos de la presente garantía todos aquellos supuestos en los que, en términos generales el funcionamiento anormal del producto se deba a causas que no sean directa o exclusivamente atribuibles a Ecológica Srl*
- *Si el equipo permaneció a la intemperie, expuesto al sol, lluvia, humedad, tierra, insectos.*
- *No se permitirá la remoción ni la devolución del equipo sin autorización de la empresa. En caso contrario, los gastos y reparaciones serán por cuenta exclusiva del usuario.*
- *En todos los casos, para la atención en garantía, el Usuario deberá exhibir el presente Certificado de Garantía, la factura, los datos de la Empresa o profesional que instaló el sistema y de toda empresa u persona que intervino realizando controles preventivos u modificaciones.*
- *Si el usuario al no comunicar inmediatamente el fallo y solicitar instrucciones de cómo proceder ante dicha falla, provocara daños irreparables al equipo por el tiempo transcurrido.*
- *Modalidad de implementación de la garantía*
- *Si el fallo ocurre, por favor infórmenos con una descripción completa y una imagen de la avería supuesta, incluyendo la fecha de compra, de instalación y de puesta en funcionamiento.*
- *Una vez recibida la información, procederemos a su evaluación, eventual reemplazo o solicitud de envío a E-cologica Srl Rosario para su revisión, el cambio de piezas averiadas se realizará en un plazo máximo de 60 días.*
- **AGENDE ESTOS DATOS EN LA PRESENTE:**
- **FECHA DE COMPRA:** / / /
- **NRO DE FACTURA:**
- **DATOS DEL REVENDEDOR:**

E-COLOGICA SRL - EQUIPOS DE ENERGIA RENOVABLE