

# Envoy Communications Gateway



## Dirección Corporativa

Enphase Energy Inc.  
1420 N. McDowell Blvd.  
Petaluma, CA 94954

<http://www.enphase.com>

[info@enphaseenergy.com](mailto:info@enphaseenergy.com)

[support@enphaseenergy.com](mailto:support@enphaseenergy.com)

## Conformidad con FCC

Se ha probado el equipo y se ha comprobado que cumple los límites para dispositivos digitales de Clase B, conforme a la parte 15 de las normas FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y se utiliza según las instrucciones, puede causar interferencias dañinas en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no existe ninguna garantía de que esa interferencia no tenga lugar en una instalación determinada. Si el equipo causa interferencias dañinas en la recepción de radio o televisión, algo que puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, debería intentar corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes acciones:

- Vuelva a orientar o colocar la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo en una toma de un circuito distinto al que esté conectado el receptor.
- Consulte con el proveedor o con un técnico de radio/TV con experiencia para solicitar ayuda.

Los cambios o modificaciones que no hayan sido aprobados expresamente por el responsable de conformidad pueden anular la autoridad del usuario para manipular el equipo.

## Información adicional

Este dispositivo digital de Clase B cumple la norma industrial canadiense ICES-003.

Para obtener información de licencias de terceros, consulte la página [www.enphase.com/licenses](http://www.enphase.com/licenses).

Para obtener información de patentes de Enphase, consulte <http://enphase.com/company/patents/>.

La información de producto está sujeta a cambios sin previo aviso. Todas las marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.

Para acceder al texto de la garantía, consulte la página <http://www.enphase.com/warranty>.

La documentación del usuario se actualiza con frecuencia. Consulte el sitio web de Enphase (<http://www.enphase.com/support>) para acceder a la información más reciente.

Copyright © 2015 Enphase Energy Inc. Reservados todos los derechos.

# Índice

Información importante.....	5
Lea primero esta información .....	5
Instrucciones de seguridad.....	5
Destinatarios.....	5
<b>El Envoy Communications Gateway de Enphase .....</b>	<b>6</b>
Otros elementos del sistema Enphase.....	7
Cómo funciona el Envoy Communications Gateway .....	7
Planificación y preparación de la instalación .....	8
Dimensiones del sistema.....	8
Comprobaciones previas .....	8
Secuencia de instalación.....	9
Instale el dispositivo Envoy .....	10
1. Búsqueda del número de serie del Envoy.....	10
2. Registre el dispositivo Envoy.....	11
3. Busque una ubicación para Envoy .....	12
4. Conéctese a Internet .....	12
Método A: Cable Ethernet .....	13
Método B: Puentes de comunicación de línea eléctrica.....	13
Método C: Adaptador inalámbrico (Wi-Fi) Enphase .....	14
5. Compruebe la conexión a Internet .....	15
6. Instale los módulos y los microinversores .....	15
7. Compruebe el progreso del Envoy .....	16
8. Monte Envoy en una pared (opcional).....	17
9. Cree el conjunto de paneles virtual .....	18
10. Consulte el rendimiento del sistema en Enlighten .....	18
Funcionamiento del Envoy .....	19
Primera búsqueda de microinversores.....	19
Visualización de la pantalla LCD en el arranque inicial.....	20
Comprobación de comunicaciones inicial .....	20
Arranque posterior .....	20
Funcionamiento normal .....	21
Uso del menú de la pantalla LCD del Envoy.....	21
Inicio de una búsqueda de dispositivos nuevos .....	23
Realización de una comprobación de comunicaciones .....	23
Visualización de la configuración de red .....	26
Obtención de una nueva dirección IP .....	27
Activación de la conexión a Enphase .....	28
Desactivación de la conexión a Enphase.....	28
Visualización del número de serie del Envoy .....	29
Selección de un nueva localización (cambiar visualización de idioma) .....	29
Cómo funciona Envoy con Enlighten.....	30
Uso de Enlighten para comprobar el estado del Envoy .....	30
Solución de problemas.....	32
Comunicación de línea eléctrica Solución de problemas.....	32
Problema: El recuento de microinversores es menor al número de unidades instaladas .....	32
Problema: Envoy muestra menos de tres barras .....	33
Problema: Envoy no muestra ninguna barra .....	33
Principios básicos de red y solución de problemas.....	35
Problema: Problemas con la dirección IP.....	35
Problema: La pantalla LCD muestra "-Web" .....	35
Problema: La pantalla LCD muestra "Error Envoy +Web o -Web" .....	37

Problema: La pantalla LCD muestra "Búsqueda inhibida" .....	37
Problema: Envoy presenta una buena intensidad de señal pero está muy lejos del router .....	37
Problema: Problemas con el adaptador inalámbrico (Wi-Fi).....	37
Problema: Cómo configurar la Wi-Fi sin WPS Wi-Fi .....	37
Problema: El tráfico de Internet es más lento después de instalar un puente .....	39
DHCP en comparación con direccionamiento IP estático .....	39
Filtrado MAC .....	40
Configuración del firewall.....	40
Sustitución del Envoy .....	42
Interfaz local del Envoy .....	43
Conexión a Envoy mediante la red LAN de las instalaciones .....	43
Conexión directa a Envoy sin un router de banda ancha.....	43
Pantalla Inicio .....	44
Pantalla Incidencias.....	44
Pantalla Producción.....	44
Pantalla Inventario .....	45
Pantalla Administración .....	46
Tareas de la pantalla Administración .....	46
Configurar o cambiar el perfil de red .....	47
Borrar el fallo de GFI interrumpido .....	54
Borrar fallo Resistencia de CC baja, apagar .....	55
Configurar el control de búsqueda de dispositivos.....	57
Configuración del dispositivo ZigBee .....	59
Configurar la zona horaria (opcional) .....	59
Otras tareas de administración.....	59
Mensajes de incidencias.....	60
Datos técnicos.....	67

# Información importante

## Lea primero esta información

- **Siga las instrucciones de este manual. Estas instrucciones son clave para la instalación y el mantenimiento del Enphase Envoy® Communications Gateway (Envoy).**
- **Para garantizar la instalación y el funcionamiento seguros del Envoy, tenga en cuenta los siguientes símbolos de seguridad que aparecen a lo largo de este documento para indicar condiciones peligrosas e instrucciones de seguridad importantes.**



**ADVERTENCIA:** Indica una situación en la que no seguir las instrucciones puede conllevar riesgos en la seguridad o un funcionamiento incorrecto del equipo. Tenga máxima precaución y siga las instrucciones cuidadosamente.



**NOTA:** Indica información muy importante para el funcionamiento óptimo del sistema. Siga las instrucciones cuidadosamente.

## Instrucciones de seguridad

- Realice todas las instalaciones eléctricas según toda la normativa eléctrica local y los estándares NEC, ANSI/NFPA 70.
- No intente reparar Envoy; no contiene piezas que necesiten sustitución por parte del usuario. La manipulación indebida o la apertura del Envoy anulará la garantía. Si Envoy falla, póngase en contacto con Atención al cliente de Enphase para solicitar ayuda ([support@enphaseenergy.com](mailto:support@enphaseenergy.com)).
- Si se quita la cubierta, se anulará la garantía.
- Solo el personal cualificado podrá efectuar reparaciones.
- Antes de instalar o utilizar Envoy, lea todas las instrucciones y marcas de precaución en la descripción técnica y en Envoy.

## Destinatarios

Este manual está destinado para su uso por parte de personal profesional de instalación y mantenimiento.

# Envoy Communications Gateway de Enphase

La pasarela de comunicaciones Envoy (Envoy® Communications Gateway) es un componente integral del Enphase® Microinverter System™. Desarrolla su función entre los microinversores Enphase y el software de supervisión y análisis en red Enlighten® de Enphase. Envoy sirve de pasarela y supervisa los microinversores que están conectados a los módulos fotovoltaicos. Envoy recopila datos de energía y rendimiento de los microinversores mediante las líneas eléctricas de CA in situ. A continuación, transmite esos datos a Enlighten a través de Internet para generar informes estadísticos.

Los tres elementos clave de un sistema Enphase son estos:

- Microinversor Enphase
- Envoy Communications Gateway de Enphase
- Software de supervisión y análisis en red Enlighten de Enphase

Este sistema integrado maximiza la captación de energía, aumenta la fiabilidad del sistema y simplifica la planificación, la instalación y la gestión. El siguiente diagrama muestra la ubicación del Envoy en el sistema.



### 1 Microinversores Enphase

Se instalan bajo cada módulo solar.  
Potencian al máximo la captación de energía.  
Envían corriente CA a través del cableado de CA a la red eléctrica de CA.  
También transmiten datos de rendimiento a través del cableado de CA.

### 2 Envoy Communications Gateway

Se conecta a una toma de CA.  
Recopila información por medio del cableado de CA.  
Transmite datos a Internet través de un router de banda ancha estándar.  
Recopila información y la transmite a Enlighten.

### 3 Sistema de supervisión Enlighten de Enphase

Proporciona funciones de supervisión y análisis.  
Permite consultar los datos de rendimiento desde cualquier navegador web.

## Otros elementos del sistema Enphase

El microinversor Enphase convierte la toma de CC del módulo fotovoltaico en electricidad de CA conforme con la red. Además de realizar la conversión de CC a CA, maximiza la producción de energía mediante el uso de un sofisticado algoritmo de seguimiento del punto de máxima potencia (SPMP). Este sistema integrado maximiza la captación de energía, aumenta la fiabilidad del sistema y simplifica la planificación, la instalación y la gestión.

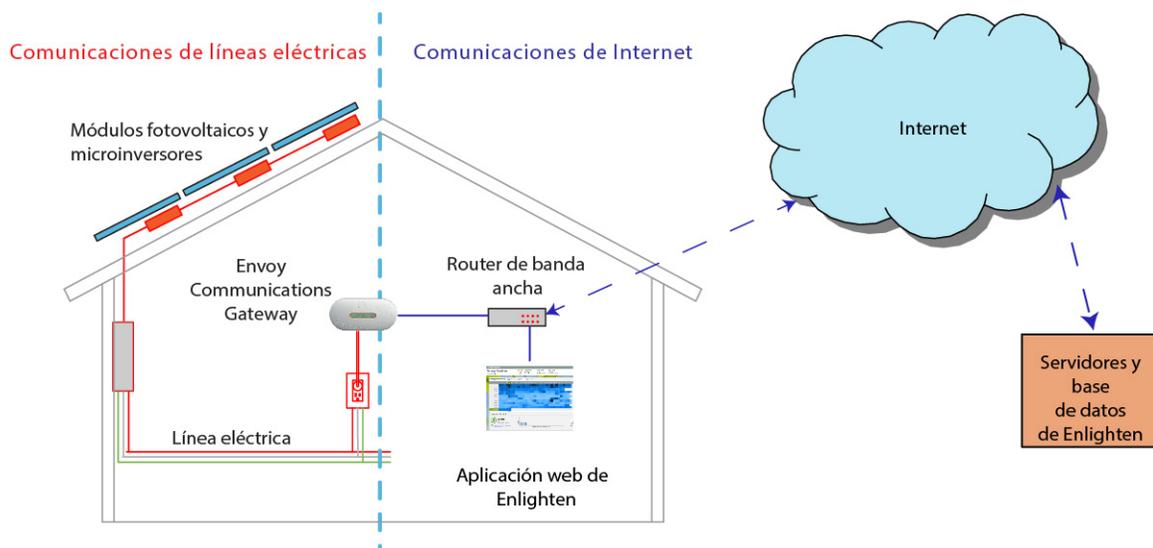
El software de supervisión y análisis en red Enlighten de Enphase analiza los datos recopilados por cada microinversor en comunicación. Enlighten detecta automáticamente cualquier disminución en la producción de energía, identifica las posibles causas y propone soluciones. Enlighten supervisa en todo momento cada uno de los microinversores Enphase conectados a Envoy y es esencial para la supervisión y la solución de problemas.

## Cómo funciona el Envoy Communications Gateway

La instalación y el funcionamiento del Envoy no requieren equipo especializado ni conocimientos específicos de informática o de trabajo en red. Para la red de área local (LAN), Envoy no es más que otro host de la red, lo más parecido a un ordenador. Envoy solo se conecta con el router in situ para las comunicaciones con el sitio web de supervisión y análisis Enlighten de Enphase. Envoy se comunica con los microinversores independientes mediante las líneas eléctricas existentes en la residencia o el negocio.

Después de instalar Envoy y de que finalice su búsqueda inicial, este gestiona una base de datos interna de todos los microinversores Enphase identificados en las instalaciones bajo su supervisión. En intervalos periódicos, Envoy sondea los datos de energía de cada microinversor. Mediante el router de banda ancha de las instalaciones, Envoy transmite posteriormente esa información a Enlighten. Envoy también informa de cualquier estado de error que afecta a Envoy o a los microinversores. Puede ver los datos de energía y los estados de error en Enlighten.

Envoy incorpora funciones de línea eléctrica y de comunicaciones por Internet. Como se muestra en el diagrama, una "parte" del Envoy se comunica con los microinversores mediante las líneas eléctricas de las instalaciones. La otra "parte" del Envoy se comunica con Internet mediante un cable Ethernet/de red estándar conectado al router de banda ancha.



## Planificación y preparación de la instalación

Revise las siguientes comprobaciones previas y consideraciones de dimensiones antes de instalar Envoy.

### Dimensiones del sistema

Envoy puede supervisar un gran sistema de microinversores Enphase. La cantidad de microinversores varía en función del modelo del Envoy. Compruebe el número de modelo (SKU) en la caja del Envoy, o en la parte posterior del Envoy, para determinar qué modelo está instalando. Compruebe la siguiente tabla para conocer la información de capacidad:

Número de modelo del Envoy (SKU)	Número de microinversores supervisados
ENV-120-01	600
ENV-120-02	
IEMU-03 (modelo anterior)	250



**NOTA:** Si se requieren **varios** Envoy en unas mismas instalaciones, consulte nuestro informe técnico sobre planificación comercial en la página <http://www.enphase.com/support>.

### Comprobaciones previas

Antes de instalar Envoy, asegúrese de que las instalaciones disponen de una toma de CA libre cerca del centro de carga. No utilice una regleta.

Para utilizar el software de supervisión y análisis en red Enlighten, deben cumplirse los siguientes requisitos adicionales:

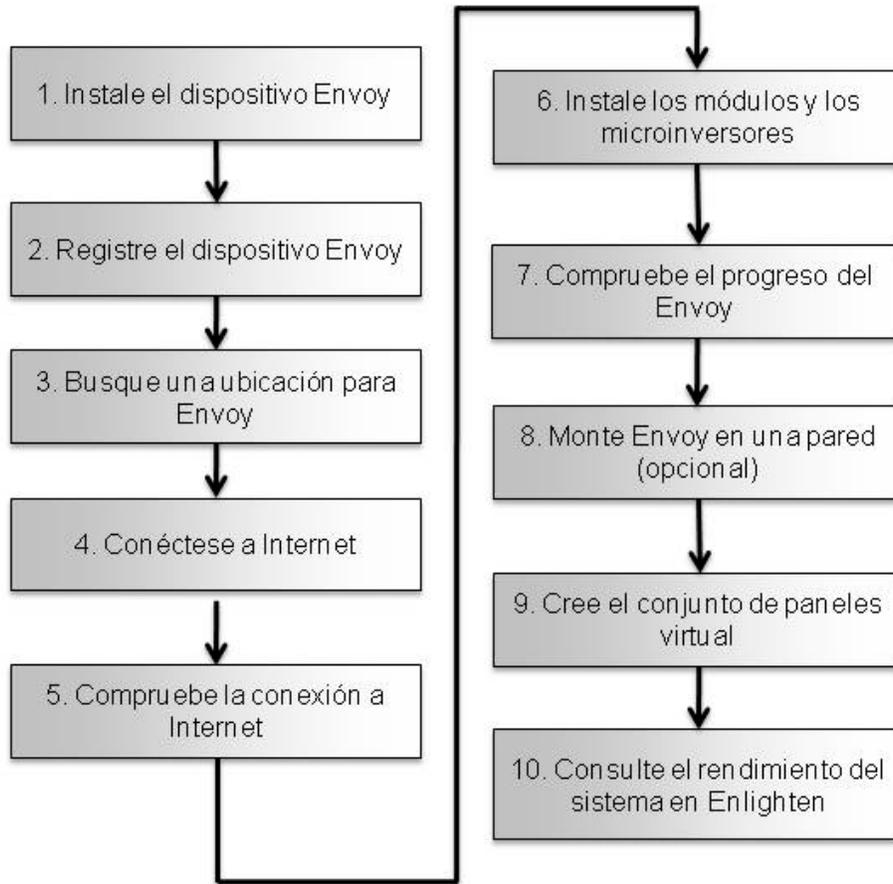
- Utilice siempre una conexión a Internet de banda ancha.
- Utilice un router de banda ancha con un puerto Ethernet libre o un router inalámbrico si está utilizando el adaptador inalámbrico Enphase opcional.
- Utilice un navegador actualizado para ver Enlighten. Los navegadores compatibles son Internet Explorer 8 o superior, Firefox 11 o superior, Chrome 5 o superior y Safari 5 o superior. Enlighten requiere Adobe Flash Player 10 o superior. Los usuarios de Internet Explorer 8 deberán instalar el complemento Google Chrome Frame. Enlighten es compatible con dispositivos móviles con acceso a Internet que funcionen con iOS 5 o superior y Android 4 o superior.

Compruebe que la caja de envío del Envoy contiene los siguientes elementos:

- Envoy Communications Gateway
- Cable Ethernet
- Cable de alimentación de CA
- Puentes de comunicación de línea eléctrica (incluidos en algunos modelos)
- *Guía de instalación rápida de la pasarela de comunicaciones Envoy*

Si planea montar Envoy en una pared, necesitará dos tornillos n.º 8 y un destornillador.

## Secuencia de instalación



# Instale el dispositivo Envoy

Para instalar Envoy, realice los siguientes pasos.



**MEJOR PRÁCTICA:** Al encenderlo y conectarlo por primera vez, Envoy podría recuperar una actualización automática de Enphase. Debido a que esta actualización puede llevar hasta 15 minutos, conecte primero Envoy en las instalaciones (conéctelo a la alimentación de CA y al router de banda ancha) para que realice la actualización mucho antes de que finalice la instalación del módulo solar.



**ADVERTENCIA:** No desconecte el suministro eléctrico del Envoy si la pantalla LCD indica: “Upgrading. . . Do Not Unplug” (Actualizando. . . No desconectar).

## 1. Búsqueda del número de serie del Envoy

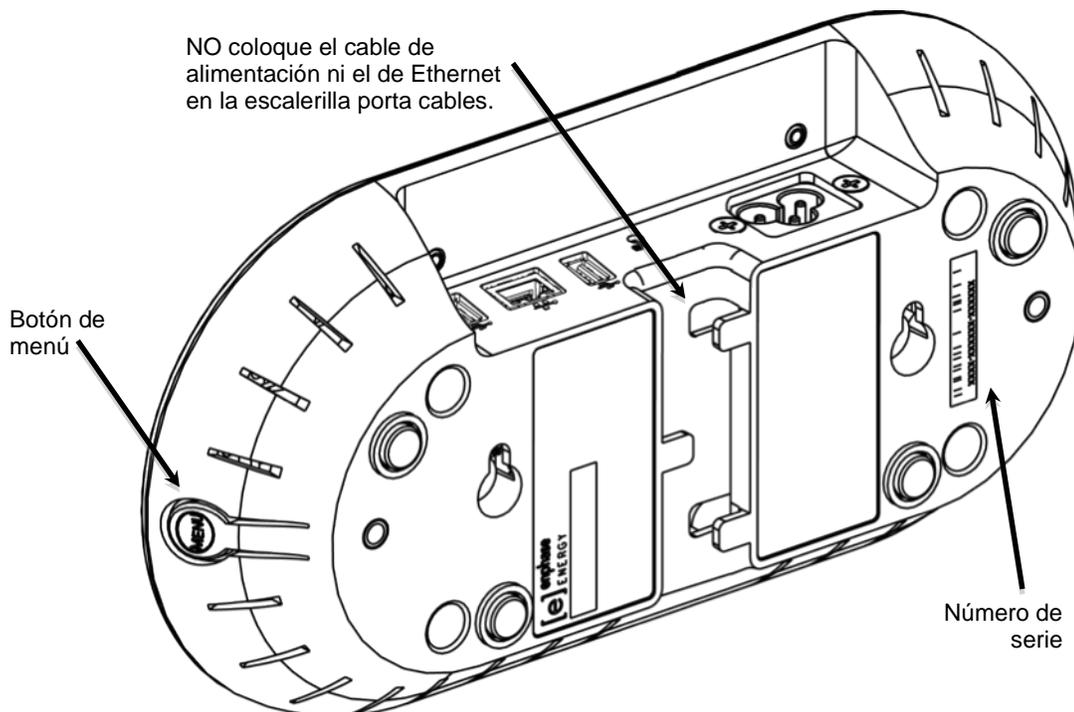
La etiqueta con el número de serie se encuentra en la parte posterior del Envoy, junto al soporte de montaje izquierdo.

Puede crear el mapa del sistema manualmente, despegando la etiqueta con el número de serie del Envoy y colocándola en el mapa de instalación, o puede utilizar Enphase Installer Toolkit para crear y configurar un sistema fácilmente. Consulte la página <http://enphase.com/installer-toolkit/> para obtener más información.

Para crear manualmente el mapa de instalación:

- a. Quitar la etiqueta extraíble con el número de serie del Envoy.
- b. Pegue la etiqueta con el número de serie en el mapa de instalación del microinversor o anótelo para registrarlo en el paso siguiente.

Si resulta necesario, puede encontrar este mapa de instalación en la parte posterior del manual del microinversor Enphase.



## 2. Registre el dispositivo Envoy

Registre el dispositivo Envoy al principio de la instalación fotovoltaica.

- a. Utilice su nombre de usuario y contraseña indicados anteriormente para iniciar sesión en Enlighten. Si aún no se ha registrado, vaya a la página [www.enphase.com](http://www.enphase.com) y haga clic en **Inicio de sesión en Enlighten**.
- b. En el panel de instalación, haga clic en **Añadir un nuevo sistema**. Si ya ha registrado las instalaciones, puede encontrar el sistema en **Instalaciones en curso**.
- c. En **Sistema**, introduzca el nombre del sistema, el tipo y la referencia del instalador (opcional).
- d. Introduzca la información del **Instalador**.
- e. En **Propietario**, introduzca el nombre, la dirección de correo electrónico y el número de teléfono.
- f. En **Ubicación**, introduzca el país y la información de dirección postal.
- g. En **Envoy**, seleccione el tipo de conexión a Internet e introduzca el número de serie del Envoy.



**NOTA:** Si ha seleccionado un país distinto a EE. UU., o si selecciona Hawái como estado en **Ubicación**, aparecerá el menú **Perfil de red**.

- h. Si es necesario, seleccione el perfil adecuado en el menú **Perfil de red**. Omita este paso en el territorio continental de EE. UU., debido a que la configuración de fábrica ya cumple los requisitos.
- i. En **Módulos**, introduzca el número total de módulos, el tipo, etc.



**NOTA:** Para obtener más información sobre los perfiles de red, consulte el apartado "Configurar o cambiar el perfil de red" en la página 47.



**NOTA:** Si necesita cambiar el perfil de red después de este procedimiento inicial, siga los pasos indicados en el apartado "Configurar o cambiar el perfil de red" en la página 47.

- j. Haga clic en **Guardar** para enviar el formulario. Recibirá un mensaje de confirmación: "Activación creada correctamente."

### Sistema

\*Nombre

\*Tipo   
 Residencial

De terceros (p. ej.: con contrato PPA o arrendado)

Referencia del instalador

### Instalador

Enphase Energy

### Propietario

Nombre

Apellido

Correo electrónico

Teléfono

El propietario recibirá Mi Enlighten para llevar a cabo la supervisión del rendimiento del sistema.

Cambiar la versión de Enlighten

### Ubicación

\*País   
 México

\*Dirección postal

Dirección postal 2

\*Ciudad

\*Estado/Provincia

\*Código postal/ZIP

### Envoy

\*Conexión a Internet   
 Seleccionar 1

Número de serie de Envoy

[Añadir otro Envoy](#)

Perfil de red   
 Seleccionar 1

Estado del Envoy   
 N/D

### Módulos

\*Número total de módulos fotovoltaicos (paneles)

Módulo fotovoltaico   
 Seleccionar un fabricante

¿No encuentra el fabricante/modelo? [Háganoslo saber](#)

### Instalación

Tipo de adjunto de microinversor   
 Seleccionar 1

Tipo de conjunto de paneles   
 Seleccionar 1

Introduzca los detalles del conjunto de paneles en la página de configuración del sistema.

### Mapa de instalación

Escanee o fotografíe el mapa de instalación del sistema y cargue los archivos aquí.

Cargar un archivo:  No file selected.

Debe ser un archivo PNG, JPG, GIF o PDF con un tamaño inferior a 2 MB.

Etiqueta de mapa de instalación:

### 3. Busque una ubicación para Envoy

Coloque Envoy lo más cerca posible del centro de carga. Así, se garantiza que Envoy reciba la señal de comunicaciones más potente posible de cada microinversor. Coloque el Envoy en el interior o en una ubicación protegida del ambiente. Para conocer las instrucciones del montaje en pared, consulte el apartado "**Montaje en pared**" en la página 17.

- a. Localice una toma de CA **cercana al centro de carga de las instalaciones**.
- b. Coloque el dispositivo Envoy de forma que su cable de CA pueda alcanzar esta toma.
- c. Conecte el cable de alimentación de CA en la entrada de CA del Envoy.
- d. Conecte el otro extremo del cable de alimentación a una toma de 120 V CA exclusiva (y no a una regleta).



**ADVERTENCIA:** Cuando se conecta y enciende un Envoy por primera vez, es importante permitir que finalice el proceso de inicialización de la base de datos, sin desconectar el dispositivo ni quitar la alimentación. Esto no se aplica en los posteriores apagados, aunque se quite la alimentación durante el proceso de arranque.

Como alternativa si la intensidad de la señal es débil, suministre alimentación al Envoy desde el circuito de producción solar (en aquellos casos en los que la normativa eléctrica local permita la existencia de equipo de supervisión en el mismo circuito). Esto proporcionará las mejores comunicaciones de línea eléctrica posibles. Recuerde que debe ubicar el Envoy en el interior (un garaje, un ático, un sótano u otra ubicación fría y seca) o en una carcasa exterior impermeable. Recuerde también que deberá permitir el acceso mediante Ethernet.



**ADVERTENCIA:** No conecte Envoy en una regleta, protector contra sobrecarga o sistema de alimentación ininterrumpida (SAI). La protección contra sobrecarga o el filtrado en estos dispositivos impiden el correcto rendimiento de la comunicación de línea eléctrica. También, si es posible, no conecte una regleta en la misma toma que esté utilizando Envoy. Los componentes de protección contra sobrecarga o de filtrado de una regleta podrían interferir con las comunicaciones si se encuentran cerca del Envoy.

### 4. Conéctese a Internet

Envoy requiere conexión a Internet, normalmente mediante un router de banda ancha u otro punto de acceso ya existente en la ubicación de la instalación. Para realizar esta conexión, muchos clientes utilizan el cable Ethernet CAT5 ya incluido. Sin embargo, si no es posible utilizar este cable, Enphase ofrece dos soluciones alternativas. Puede comprar Envoy con cualquiera de las siguientes soluciones alternativas:

- ENV-120-01. Incluye un par de puentes de comunicación de línea eléctrica (PLC).
- ENV-120-02. Incluye un adaptador inalámbrico (conocido como "USB Wi-Fi").

Conéctelo a un router de banda ancha mediante uno de estos tres métodos, descritos en las secciones siguientes:

- Cable Ethernet
- Puentes de comunicación de línea eléctrica de Enphase
- Adaptador inalámbrico (Wi-Fi) Enphase

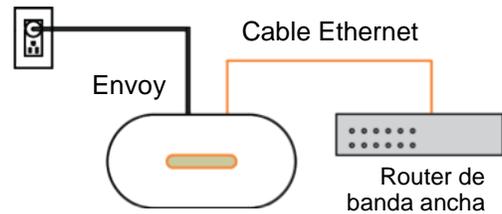
Al utilizar el cable Ethernet, dos pequeños LED en el puerto Ethernet indican la conexión a Internet y la actividad. Un LED será de color verde fijo y el otro parpadeará cada varios segundos de color verde o amarillo.

## Método A: Cable Ethernet

- a. Conecte el cable Ethernet en el puerto Ethernet del Envoy.
- b. Conecte el otro extremo del cable en un puerto libre del router de banda ancha.



**ADVERTENCIA:** No desconecte el suministro eléctrico del Envoy si la pantalla LCD indica: "**Actualizando. . . No desconectar.**"



## Método B: Puentes de comunicación de línea eléctrica

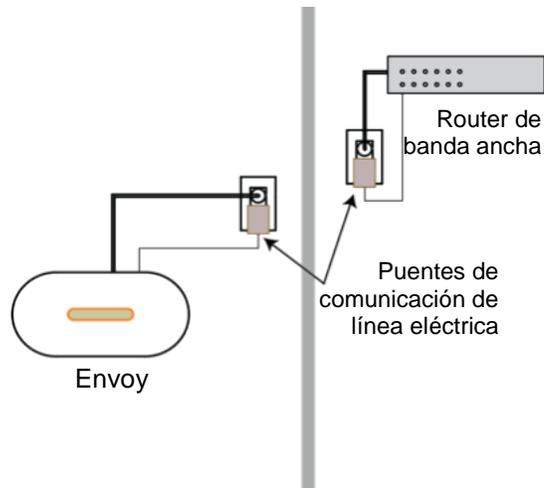
(Incluido en ENV-120-01)

Si necesita ubicar Envoy lejos del router, a una distancia a la que un cable Ethernet no resulte práctico, utilice los puentes de comunicación de línea eléctrica con Envoy o compre un puente Ethernet inalámbrico. Los puentes permiten que Envoy se comunique con el router de banda ancha sin necesidad de utilizar cables Ethernet adicionales. Para instalar los puentes de comunicación de línea eléctrica:



**ADVERTENCIA:** No desconecte el suministro eléctrico del Envoy si la pantalla LCD indica: "**Actualizando. . . No desconectar.**"

- a. Conecte uno de los puentes en la misma toma de CA que esté utilizando Envoy.
- b. Conecte un extremo del cable Ethernet al puerto Ethernet del Envoy.
- c. Conecte el otro extremo del cable Ethernet al puente.
- d. Conecte el otro puente a una toma de CA cercana al router de banda ancha.
- e. Conecte un extremo del segundo cable Ethernet al segundo puente.
- f. Conecte el otro extremo del cable Ethernet al router de banda ancha.
- g. Si el router de banda ancha está en funcionamiento, mantenga pulsado el botón de menú del Envoy. Suelte el botón cuando en la pantalla LCD se muestre **Obtener nueva dirección IP**. Espere 5 minutos. Si esto falla, desconecte Envoy, espere 15 segundos y vuelva a conectarlo. Espere la conexión durante 5 minutos.



## Método C: Adaptador inalámbrico (Wi-Fi) Enphase

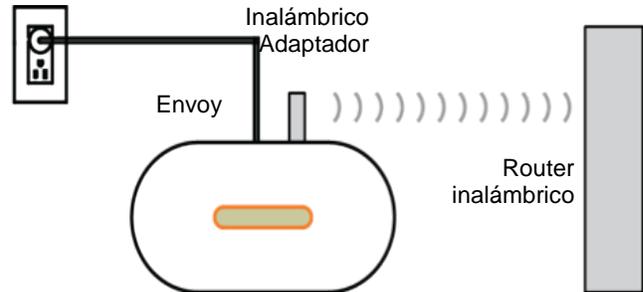
(Incluido en ENV-120-02)

Para utilizar el adaptador inalámbrico Enphase, necesita un router inalámbrico. Para instalar el adaptador inalámbrico, haga lo siguiente:



**NOTA:** Si necesita utilizar un adaptador inalámbrico, deberá utilizar el adaptador inalámbrico suministrado por Enphase y, además, el router o punto de acceso deberá ser compatible con las conexiones inalámbricas (Wi-Fi). Es posible que otros adaptadores inalámbricos no funcionen correctamente y que no sean compatibles con Enphase.

- a. Verifique que no haya ningún cable Ethernet conectado en el puerto RJ45 del Envoy.
- b. Verifique que el router inalámbrico al que se conecta es compatible con WPS Wi-Fi. En el router, busque un botón etiquetado como "WPS". Si el router no es compatible con WPS Wi-Fi, consulte el apartado "Problema: Cómo configurar la Wi-Fi sin WPS Wi-Fi" en la página 37.
- c. Verifique que el mensaje de inicio de la pantalla LCD muestra "R3.8" o superior.



- En caso contrario, actualice el dispositivo conectando el puerto Ethernet del Envoy al router de banda ancha con el cable Ethernet que incluía el producto.



**ADVERTENCIA:** No desconecte el suministro eléctrico del Envoy si la pantalla LCD indica: **"Upgrading. . . Do Not Unplug"** (Actualizando... No desconectar).

- Una vez que se complete la actualización, **desconecte el cable Ethernet del Envoy**.
- d. Una vez que haya verificado que Envoy está en funcionamiento, suelte R3.8 (o superior), conecte el adaptador inalámbrico al puerto USB de la izquierda (mirando el dispositivo Envoy desde su parte frontal) y espere durante 10 segundos.
  - e. Mantenga pulsado el botón WPS del router inalámbrico (o punto de acceso) durante dos segundos. En muchos routers, el botón WPS comienza a parpadear en este momento.
  - f. En dos minutos, vuelva a Envoy. Mantenga pulsado el botón de menú del Envoy hasta que aparezca el menú del Envoy. Suelte el botón de menú del Envoy cuando la pantalla LCD muestre **Activar WPS Wi-Fi**.
  - g. En dos minutos, se muestra una dirección IP actualizada en la pantalla LCD del Envoy. Esta dirección IP comienza por una "W" para indicar que se trata de una conexión inalámbrica (por el inglés, wireless).
  - h. Si no aparece la dirección IP actualizada, vuelva a efectuar los pasos anteriores, puesto que el periodo de conexión podría haber expirado.
  - i. En un minuto, la pantalla LCD del Envoy muestra **+Web**, lo que indica una conexión correcta a Enphase.



**NOTA:** El intervalo de temperatura de funcionamiento para el adaptador inalámbrico suministrado por Enphase es de 0 °C a 40 °C.



**NOTA:** Si el router inalámbrico no es compatible con WPS o no está utilizando WPS para la configuración Wi-Fi, consulte el apartado "Principios básicos de red y solución de problemas" en la página 35.

## 5. Compruebe la conexión a Internet

- a. Busque la indicación "+Web".
- b. Si cinco minutos después de conectar el router de banda ancha se sigue mostrando "-Web", consulte "Principios básicos de red y solución de problemas" en la página 35.



**NOTA:** La producción de energía se muestra como 0 W y 0 kWh hasta que se identifican los microinversores, Envoy informa a Enlighten y comienza la supervisión. La producción de energía se muestra como 0 W y 0 kWh durante un minuto aproximadamente cada vez que se enciende el Envoy.

192.168.2.140	+Web
0 W	0 kWh 0

## 6. Instale los módulos y los microinversores

- a. Instale los microinversores y los módulos fotovoltaicos tal y como se indica en los manuales de instalación.
- b. Utilice el Enphase Installer Toolkit para buscar los microinversores. Para obtener más información, vaya a <http://enphase.com/installer-toolkit/>.
- c. También puede crear el mapa manualmente. Despegue las etiquetas extraíbles con el número de serie de todos los microinversores y péguelas en las ubicaciones correspondientes del mapa.

## 7. Compruebe el progreso del Envoy

- a. Compruebe el recuento del dispositivo (que se muestra "2" en la ilustración). Durante la búsqueda automática de dispositivos se detectarán los microinversores al completarse las conexiones de CA y CC y el circuito de CA reciba energía. Si la búsqueda de dispositivos no se está ejecutando, inicie una nueva:
  - Mantenga pulsado el botón de menú Envoy (en la parte derecha del Envoy).
  - Suelte el botón cuando en la ventana de la pantalla LCD aparezca la opción para **Enable Device Scan** (Activar Búsqueda de dispositivos).

- b. Compruebe la comunicación de línea eléctrica. El número de barras "nivel" en la pantalla LCD de nivel/dispositivos del Envoy debería ser de tres o más (la ilustración muestra tres barras). Si hay menos de tres barras, consulte "Comunicación de línea eléctrica Solución de problemas" en la página 32. Si la comprobación de comunicación no se está ejecutando, inicie una nueva:
  - Mantenga pulsado el botón de menú Envoy (en la parte derecha del Envoy).
  - Suelte el botón cuando en la ventana de la pantalla LCD aparezca la opción para **Enable Communication Check** (Activar comprobación de comunicación).



**NOTA:** Puede que Envoy muestre el mensaje "Priority Scan is Active" (Búsq prioritaria activa) en la pantalla LCD durante la búsqueda de dispositivos.

- c. Compruebe que la pantalla LCD del Envoy muestra un recuento completo del dispositivo después de unos 20 minutos. Si no es así, consulte "Comunicación de línea eléctrica Solución de problemas" en la página 32.
- d. Compruebe que se han identificado todos los microinversores. Cuando se hayan identificado todos los microinversores presentes en las instalaciones, utilice el menú de control de búsqueda de dispositivos del Envoy para detener la búsqueda de dispositivos:
  - Mantenga pulsado el botón de menú Envoy (en la parte derecha del Envoy).
  - Suelte el botón cuando en la ventana de la pantalla LCD aparezca la opción para **Desactivar Búsqueda de dispositivos**.



**NOTA:** El número de dispositivos mostrado en la pantalla de búsqueda de dispositivos puede que no coincida con el número de dispositivos mostrado en la pantalla Inicio hasta que se haya completado la búsqueda de dispositivos.



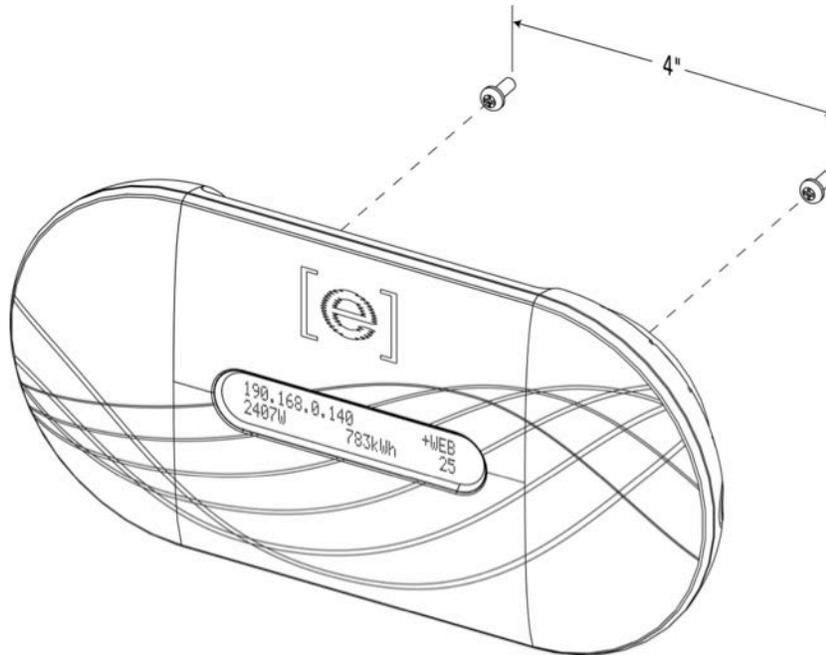
**NOTA:** En instalaciones que presenten sistemas Enphase cercanos, no permita que se ejecute una búsqueda de dispositivos por la noche porque se podrían identificar microinversores cercanos al encenderse por la mañana. Detenga siempre la búsqueda de dispositivos por la tarde, antes de abandonar las instalaciones.

- e. Consulte el apartado "Visualización de la pantalla LCD" en la página 20 para obtener más información.

## 8. Monte Envoy en una pared (opcional)



**NOTA:** Antes de montar Envoy, es recomendable llevar a cabo una comprobación de comunicaciones, tal como se indica en la página 23, con el objetivo de encontrar la mejor ubicación para su Envoy.



Después de colocar su Envoy para obtener unas comunicaciones óptimas y después de que este haya detectado todos los dispositivos, puede montar Envoy en una pared. Para ello:

- a. Utilice dos tornillos para aglomerado o anclajes para pared (no incluidos) para montar el dispositivo Envoy en la pared, con las dimensiones indicadas. Necesitará dos tornillos n.º 8 (4,17 mm o 0,16 in de diámetro); el diámetro máximo de la cabeza del tornillo es de 8,9 mm (0,35 in).
- b. Deslice el dispositivo Envoy hacia los tornillos de montaje, alineando los orificios para tornillos del dispositivo Envoy con los tornillos instalados en el paso a.



**NOTA:** NO tienda el cable de alimentación ni el cable Ethernet por la escalerilla porta cables de la parte trasera del Envoy.

## 9. Cree el conjunto de paneles virtual

Cuando se suministre energía al sistema y Envoy detecte al menos un microinversor, cree el conjunto de paneles virtual en Enlighten desde el mapa de instalación que usted ha creado.

Puede escanear y cargar la copia en papel del mapa de instalación o puede utilizar el Enphase Installer Toolkit para crear y configurar un sistema fácilmente. Consulte la página <http://enphase.com/installer-toolkit/> para obtener más información.

Para crear el conjunto de paneles manualmente:

- a. Inicie sesión en Enlighten.
- b. Utilice el Creador de conjuntos de paneles para crear el conjunto de paneles virtual en Enlighten.
- c. Utilice su mapa de instalación como referencia.

Para ver la demostración del Creador de conjuntos de paneles, vaya a <http://enphase.com/support/videos>.

Una vez que se haya creado el conjunto de paneles virtual, Enlighten mostrará una representación gráfica del sistema fotovoltaico. También mostrará información detallada del rendimiento actual y en historial.

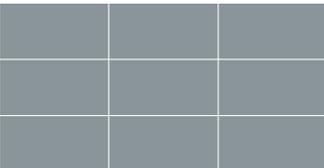
**Add Array**

**1 Choose orientation of modules within array**


 
1 You can mix the orientation of modules and rotate them in a moment.

---

**2 Rough shape**  rows x  columns = 9 modules


1 Once the array is created you can add, subtract and move modules easily to create an accurate plan.

---

**3 Azimuth**  ° 1 Azimuth is the difference, measured in 0-359 degrees, from true North.

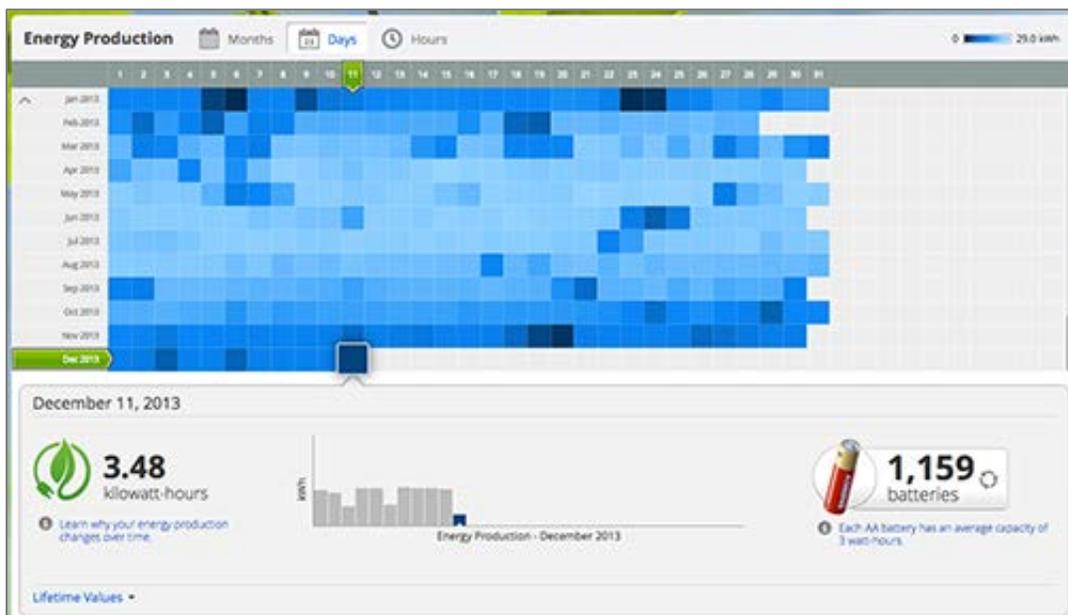
---

**4 Array name**

## 10. Consulte el rendimiento del sistema en Enlighten

Una vez que se haya creado el conjunto de paneles y que se haya activado el sistema, podrá iniciar sesión en Enlighten para ver los datos de las instalaciones.

- a. Si no lo ha hecho aún, inicie sesión en Enlighten para ver los datos del sistema.
- b. Consulte el apartado "Cómo funciona Envoy con Enlighten" en la página 30 para obtener más información.



# Funcionamiento del Envoy

## Primera búsqueda de microinversores

Un Envoy recién instalado lleva a cabo de forma automática una búsqueda inicial para identificar todos los microinversores que están instalados y encendidos en las instalaciones. Esta búsqueda inicial de microinversores se realiza de forma continua durante ocho horas desde el arranque inicial del Envoy. Esta búsqueda única no se repite de forma automática. Durante la búsqueda, verá que algunos valores aumentan en la pantalla del Envoy.



**NOTA:** Si la búsqueda de ocho horas caduca antes de que se haya completado la instalación de los microinversores, deberá iniciar una nueva búsqueda. Para iniciar una nueva búsqueda de dispositivos, consulte la página 23 de este manual.



**NOTA:** Si el dispositivo Envoy no se ha configurado en fábrica con la versión de software 3.2, la búsqueda inicial se ejecutará durante siete días. Con la versión 3.2, el tiempo de la búsqueda inicial se redujo de siete días a ocho horas. Si se actualiza Envoy a la versión 3.2 después de que se haya iniciado una búsqueda inicial, la duración de esta seguirá siendo de siete días.



**ADVERTENCIA:** Detenga la búsqueda una vez que se hayan detectado todos los dispositivos (consulte la página 16). En instalaciones que presenten sistemas Enphase cercanos, no permita que se ejecute una búsqueda de dispositivos por la noche porque se podrían identificar microinversores cercanos al encenderse por la mañana.

Envoy identifica cada dispositivo por su número de serie exclusivo. Si añade o sustituye un microinversor en las instalaciones, deberá iniciar una nueva búsqueda con el fin de que Envoy pueda identificar el nuevo microinversor. Para iniciar una nueva búsqueda de dispositivos, consulte la página 23 de este manual.

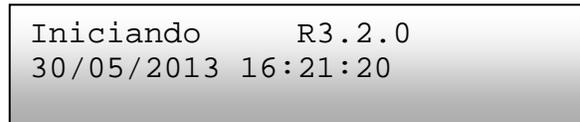
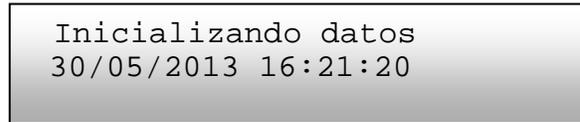
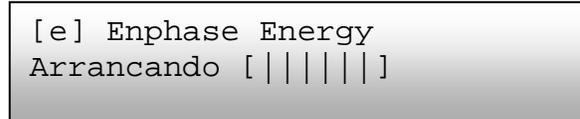
Después de que Envoy haya detectado al menos un nuevo dispositivo, entrará en modo de búsqueda prioritaria. La pantalla LCD mostrará lo siguiente, donde "nnnn" representa el número de microinversores (dispositivos) detectados.

```
Búsq prioritaria
activa.   Disp: nnnn
```

Si Envoy no detecta un nuevo dispositivo durante un intervalo de sondeo (normalmente, cinco minutos), sale del modo de búsqueda prioritaria. Si, posteriormente, Envoy detecta otro dispositivo nuevo, vuelve al modo de búsqueda prioritaria. Permanecerá en este modo hasta que vuelva a completar un intervalo en el que no se detecten nuevos dispositivos.

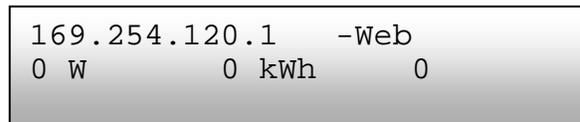
## Visualización de la pantalla LCD en el arranque inicial

Cuando Envoy arranca por primera vez, lleva a cabo la secuencia de arranque inicial. Durante esta secuencia de arranque inicial, la pantalla LCD del Envoy muestra el progreso de arranque como se indica a continuación:



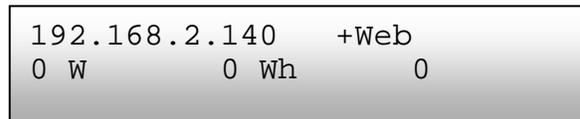
### Comprobación de comunicaciones inicial

Las dos últimas pantallas de la secuencia inicial se alternan hasta que finaliza la comprobación de comunicaciones, después de 20 minutos. Envoy normalmente muestra "-Web" durante dos o tres minutos después del primer arranque. A continuación, envía el primer informe a Enlighten. Cuando Enlighten responde, Envoy muestra "+Web".



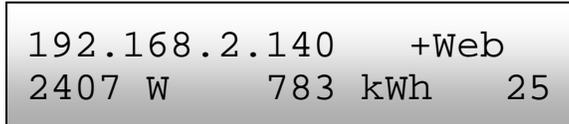
### Arranque posterior

Después de una interrupción eléctrica o el apagado del Envoy, Envoy podrá reanudar el funcionamiento solo cinco minutos después de volver a conectar la alimentación. Sabrá que Envoy ha completado el arranque y que ha iniciado el funcionamiento normal cuando muestre una dirección IP y la indicación de estado "+Web" en la pantalla LCD. La secuencia de arranque normal posterior a la instalación es similar al arranque inicial, pero no se repite la pantalla "Inicializando datos".



## Funcionamiento normal

Una vez que Envoy ha completado una búsqueda, se inicia o reanuda el funcionamiento normal. En este momento, los indicadores de la pantalla LCD muestran los valores actuales de su sistema. Esta es la pantalla de inicio:



Puede que pasen algunos minutos antes de que aparezcan datos de energía o de que estos aumenten en la pantalla de inicio después de arrancar Envoy o de iniciar una búsqueda. La información mostrada durante el funcionamiento normal incluye los siguientes datos:

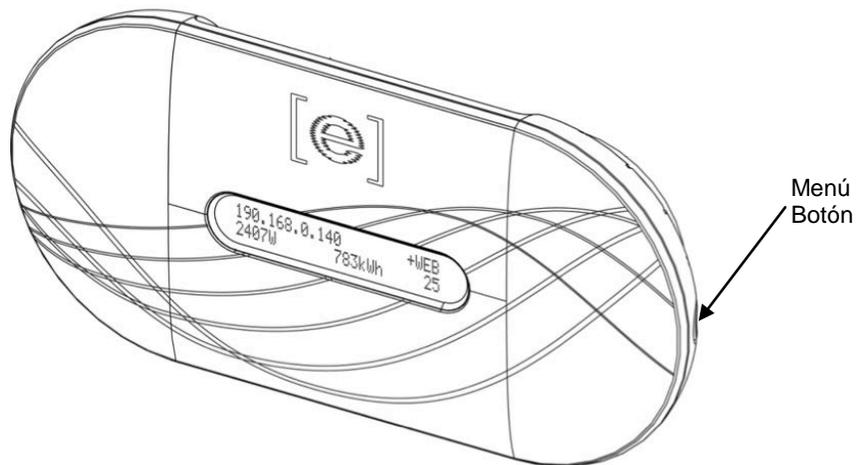
- Dirección IP local, por ejemplo: **192.168.2.140** (su dirección IP local actual será diferente). Envoy intenta obtener una dirección IP asignada dinámicamente mediante DHCP (protocolo de configuración dinámica de host) durante la secuencia de encendido. Envoy utiliza la dirección IP de DHCP como ruta a Internet. Si se muestra 169.254.120.1, Envoy aún no ha adquirido una IP dinámica. Consulte "Solución de problemas" en la página 32 si se sigue mostrando esta dirección.
- Indicador de conexión a Internet: **+Web**. El estado de red indica si Envoy está conectado a Enlighten. El estado **-Web** indica que Envoy no está conectado a Enlighten.
- Indicación de la producción de energía actual en vatios: **(n) W** (donde n es un número).
- Indicación de los kW/h de vida útil informados a este Envoy: **(n) kWh** (donde n es un número)
- Indicación del número de microinversores en línea que están produciendo energía, que informan a Envoy y que no presentan errores: **(n)** (donde n es un número). Durante la noche, el número de microinversores que se muestra es cero.

Después de que Envoy establece una dirección IP y la conexión a Internet, se pone en contacto de forma periódica con un servidor NTP (protocolo de tiempo de la red) para mantener una hora local precisa.

## Uso del menú de la pantalla LCD del Envoy

Utilice el botón de menú del Envoy ubicado en la parte derecha del dispositivo para acceder al menú de la pantalla LCD del Envoy.

1. Mantenga pulsado este botón. El menú Envoy aparecerá después de dos segundos en la pantalla LCD del Envoy.
2. Siga pulsando el botón de menú. Los elementos del menú aparecen en el siguiente orden:



3. Para seleccionar un elemento del menú, suelte el botón de menú cuando aparezca el elemento que desee. El menú seguirá rotando mientras siga pulsando el botón de menú. La opción **Salir del menú** le devuelve a la visualización normal (predeterminada), normalmente la pantalla Inicio. Vea las secciones siguientes para conocer los procedimientos detallados.

Salir del menú

Activar Búsqueda de dispositivos

Desactivar de dispositivos

Activar Comprobación Comprob. comunicac.

Desactivar Comprob. comunicac.

Ver configuración de red

Obtener nueva dirección IP

Activar conexión a Enphase

Desactivar conexión a Enphase

Ver número de serie

Seleccionar nueva localización

## Inicio de una búsqueda de dispositivos nuevos

Si añade otros microinversores a un sistema existente o sustituye un microinversor, deberá ejecutar una búsqueda para detectar los nuevos dispositivos. Para iniciar una búsqueda después de añadir nuevos microinversores a un sistema Enphase existente, lleve a cabo los siguientes pasos.

Como alternativa, puede iniciar una búsqueda mediante la página Administración si está conectado a la interfaz local del Envoy con un ordenador o mediante Enlighten (consulte el apartado "Uso de Enlighten para comprobar el estado del Envoy" en la página 30).

1. Mantenga pulsado el botón de menú del Envoy. El menú del Envoy aparecerá después de dos segundos.
2. Siga pulsando el botón de menú. Cuando la pantalla LCD muestre "Activar Búsqueda de dispositivos", suelte el botón de menú.



Activar Búsqueda  
de dispositivos

A continuación, la pantalla LCD mostrará lo siguiente:



Búsq disp activa  
durante 00d:00h:30m.

Envoy inicia una búsqueda de 30 minutos (si no hay una búsqueda más larga que ya esté en curso) para identificar todos los microinversores habilitados en las instalaciones.

3. Inicie sesión en Enlighten para comprobar el nuevo microinversor y utilice el Creador de conjuntos de paneles para añadir el nuevo microinversor al conjunto de paneles virtual.
4. Después de que se haya detectado el microinversor, lo más recomendable es desactivar la búsqueda. Para ello, mantenga pulsado el botón de menú del Envoy durante dos segundos para ver el menú del Envoy. Cuando la pantalla LCD muestre "Desactivar Búsqueda de dispositivos", suelte el botón de menú.



Desactivar  
Búsqueda de dispositivos

## Realización de una comprobación de comunicaciones

Si no está seguro acerca de dónde colocar Envoy para obtener el máximo rendimiento, puede instalarlo en diferentes ubicaciones y comprobar la intensidad de la señal en cada una de ellas. Normalmente, se inicia una comprobación de comunicaciones automáticamente cada vez que se reinicia un Envoy. Como alternativa, puede iniciar una comprobación de comunicaciones con el botón de menú del Envoy o mediante la página Administración si está conectado a la interfaz local del Envoy con un ordenador. También puede utilizar Enlighten (consulte el apartado "Uso de Enlighten para comprobar el estado del Envoy" en la página 30).



**NOTA:** Las búsquedas de dispositivos y las comprobaciones de comunicaciones solo pueden realizarse durante las horas de luz del día, cuando los microinversores están activos (es decir, alimentados por los módulos fotovoltaicos).

Para utilizar el botón de menú del Envoy con el fin de iniciar una comprobación de comunicaciones:

1. Mantenga pulsado el botón de menú de la parte derecha del Envoy para acceder al menú del Envoy en la pantalla LCD.
2. Cuando la pantalla LCD muestre "Activar comprobación de comunicación", suelte el botón de menú.

```
Activar
Comprob. comunicac.
```

A continuación, la pantalla LCD mostrará lo siguiente:

```
Compr comunic act
dur 20min
```

Envoy inicia una comprobación de comunicaciones de 20 minutos para evaluar la intensidad de la señal entre Envoy y los microinversores detectados en las instalaciones. Hasta que Envoy empieza a detectar microinversores, la pantalla muestra lo siguiente:

```
Comprob. comunicac.
Buscando disp
```



**NOTA:** La comprobación de comunicaciones muestra los niveles de comunicación de los dispositivos ya incluidos en la base de datos del Envoy; no realiza ninguna búsqueda de dispositivos nuevos.

Quando Envoy empieza a detectar microinversores, la pantalla muestra el nivel y el recuento del dispositivo de la comunicación de línea eléctrica:

```
Nivel:      [≡≡≡ ]
Dispositivos:      2
```

A la derecha de la palabra "Nivel", verá corchetes que contendrán de cero hasta cinco barras. El ejemplo anterior muestra tres barras.



**NOTA:** Hasta que se detecten microinversores, el indicador de nivel no mostrará ninguna barra.

La intensidad de la señal es aceptable si se muestran de tres a cinco barras y se tienen en cuenta todos los dispositivos. Una señal de dos o tres barras puede que no sea suficiente para que se mantenga una comunicación uniforme.

3. Si, después de 15 minutos, se muestran menos de tres barras, consulte el apartado "Comunicación de línea eléctrica Solución de problemas" en la página 32.

El contador de "Dispositivos" muestra el número de microinversores detectados e irá en aumento hasta que se hayan detectado todos los microinversores. En última instancia, el número de microinversores detectados deberá coincidir con el número de microinversores instalados.

4. Después de 20 minutos, se detendrá la comprobación de comunicaciones. Para detener la comprobación de comunicaciones antes de que esta haya expirado, mantenga pulsado el botón de menú para activar el menú del Envoy. Cuando se muestre "Desactivar comprobación de comunicación", suelte el botón de menú.

## Visualización de la configuración de red

Para ver la configuración de red (perfil de puntos de interrupción) de las instalaciones, haga lo se indica a continuación.



**NOTA:** No puede cambiar el perfil de red mediante este menú. Para cambiar este perfil y obtener más información sobre perfiles de red, consulte el apartado "Configurar o cambiar el perfil de red" en la página 47.

1. Mantenga pulsado el botón de menú del Envoy. El menú del Envoy aparecerá después de dos segundos.
2. Siga pulsando el botón de menú. Cuando la pantalla LCD muestre **Ver configuración de red**, suelte el botón de menú.

Ver configuración de red

A continuación, la pantalla LCD mostrará lo siguiente:

Recopiland red  
Datos de config

Si **no se ha** aplicado un perfil de red, se mostrará la siguiente pantalla. Esto indica que los microinversores están utilizando el perfil de red instalado por el fabricante (predeterminado).

Uso del perfil de red  
de fábrica

3. Si es necesario, seleccione un perfil tal como se indica en el apartado "Configurar o cambiar el perfil de red" en la página 47.

Si **se ha** aplicado un perfil de red, es posible que se muestren las siguientes pantallas.

4. Pulse el botón de menú en cualquier momento para salir de este proceso.

(n) dispositivos en total

Número de microinversores detectados.

(n) dispositivos no  
configurables

Número de microinversores que **no pueden** configurarse con un perfil de red.

(n) dispositivos están configurados con (especificación local)	Número de microinversores que están configurados con un perfil de red y el nombre de la especificación en uso.
(n) se están propagando con (especificación local)	Número de microinversores que están en proceso de configuración y el nombre de la especificación en uso.
(n) dispositivos han fallado	Número de dispositivos que no pueden configurarse con un perfil de red.
Comprob config red Sel para salir	Actualización de datos de configuración de red.

### Obtención de una nueva dirección IP

El elemento de menú Obtener nueva dirección IP hace que Envoy solicite una nueva dirección IP desde el router de banda ancha. Para obtener una nueva dirección IP:

1. Mantenga pulsado el botón de menú del Envoy. El menú del Envoy aparecerá después de dos segundos.
2. Siga pulsando el botón de menú. Cuando la pantalla LCD muestre "Obtener nueva dirección IP", suelte el botón de menú.

Obtener nueva dirección IP

En este momento, la pantalla LCD muestra lo siguiente:

Obteniendo dirección IP

Una vez que se haya solicitado la nueva dirección IP, la pantalla LCD volverá a la visualización predeterminada.

## Activación de la conexión a Enphase

El elemento de menú Activar conexión a Enphase crea una conexión segura a Enphase, lo que permite al personal de Enphase solucionar los problemas del sistema de forma remota.

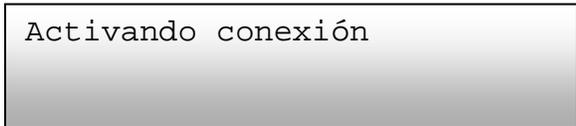
Para abrir una conexión a Enphase:

1. Mantenga pulsado el botón de menú del Envoy. El menú del Envoy aparecerá después de dos segundos.
2. Siga pulsando el botón de menú. Cuando la pantalla LCD muestre "Activar conexión a Enphase", suelte el botón de menú.



Activar conexión  
a Enphase

En este momento, la pantalla LCD muestra lo siguiente:



Activando conexión

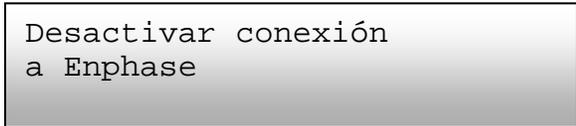
Una vez que se haya abierto la conexión, la pantalla LCD volverá a la visualización predeterminada.

## Desactivación de la conexión a Enphase

El elemento de menú Desactivar conexión a Enphase cierra la conexión segura a Enphase.

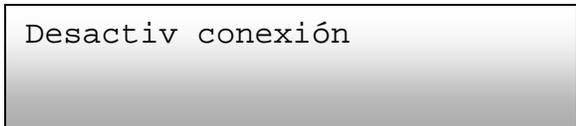
Para cerrar una conexión a Enphase:

1. Mantenga pulsado el botón de menú del Envoy. El menú del Envoy aparecerá después de dos segundos.
2. Siga pulsando el botón de menú. Cuando la pantalla LCD muestre "Desactivar conexión a Enphase", suelte el botón de menú.



Desactivar conexión  
a Enphase

En este momento, la pantalla LCD muestra lo siguiente:



Desactiv conexión

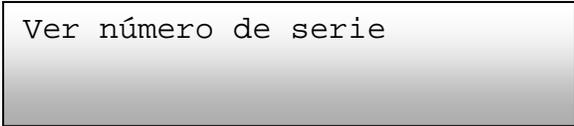
Una vez que se haya cerrado la conexión, la pantalla LCD volverá a la visualización predeterminada.

## Visualización del número de serie del Envoy

El elemento de menú Ver número de serie muestra el número de serie del Envoy.

Para ver el número de serie:

1. Mantenga pulsado el botón de menú del Envoy. El menú del Envoy aparecerá después de dos segundos.
2. Siga pulsando el botón de menú. Cuando la pantalla LCD muestre "Ver número de serie", suelte el botón de menú.



Ver número de serie

En este momento, la pantalla LCD muestra lo siguiente:



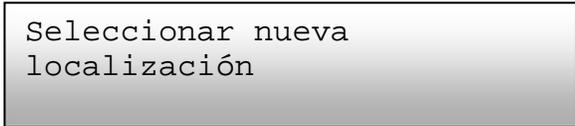
Número de serie  
121200104080

Una vez que se haya mostrado el número de serie, la pantalla LCD volverá a la visualización predeterminada.

## Selección de una nueva localización (cambiar visualización de idioma)

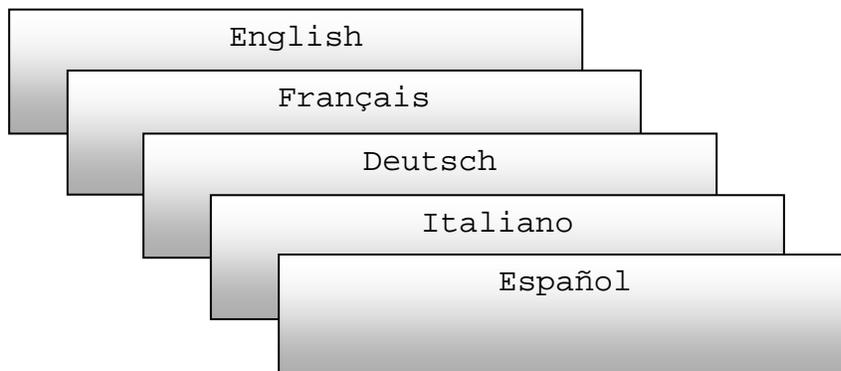
Puede configurar la pantalla LCD para que se visualice en inglés, francés, alemán, italiano o español. Para ello:

1. Mantenga pulsado el botón de menú del Envoy. Accederá al menú del Envoy después de dos segundos.
2. Siga pulsando el botón de menú. Cuando la pantalla LCD muestre "Seleccionar nueva localización", suelte el botón de menú.



Seleccionar nueva  
localización

3. El panel de la pantalla LCD del Envoy se desplazará por la configuración de localización disponible. Cuando vea la configuración que desea, mantenga pulsado durante dos segundos el botón de menú.



## Cómo funciona Envoy con Enlighten

Envoy desarrolla su función entre los microinversores Enphase y el software de supervisión en red Enlighten de Enphase. Envoy recopila datos de energía y rendimiento de los microinversores y transmite esos datos a Enlighten, mediante Internet, para generar informes.

Una vez que ha registrado el sistema y que ha instalado correctamente Envoy, Enlighten configurará una cuenta para el propietario de las instalaciones. A continuación, podrá utilizar el Creador de conjuntos de paneles, una herramienta disponible para los instaladores, para crear el conjunto de paneles virtual. Utilice el mapa de instalación que ha creado durante la instalación como referencia durante esta tarea. También puede utilizar el Enphase Installer Toolkit para crear y configurar un sistema fácilmente. Consulte la página <http://enphase.com/installer-toolkit/> para obtener más información.



**NOTA:** Para ver la demostración del Creador de conjuntos de paneles, vaya a <http://enphase.com/support/videos/>.

Si aún no dispone de una cuenta, vaya a <http://www.enphase.com> para obtener más información.

Cuando finalice el registro y la instalación, Enphase enviará la información de la cuenta al propietario de las instalaciones para que pueda iniciar sesión en el sitio web de Enlighten y ver el rendimiento del sistema.

Enlighten proporciona una amplia variedad de información sobre el rendimiento del sistema. Además, puede acceder a Enlighten desde su dispositivo móvil y ver la información del rendimiento actual desde cualquier lugar.

## Uso de Enlighten para comprobar el estado del Envoy

Para comprobar el estado del equipo de Enphase, haga lo siguiente:

1. Inicie sesión en Enlighten para ver el conjunto de paneles. Haga clic en **Dispositivos**. Aparecerá una lista de equipos que incluye los Envoy y todos los microinversores que Envoy ha detectado. La columna de la derecha indica el estado de cada microinversor.
2. Para ver la información de estado del Envoy, haga clic en el número de serie del Envoy.

The screenshot displays the 'Comunicación web' and 'Comunicación de línea eléctrica' sections. The 'Comunicación web' section shows the last report time as 'mar 27 enero 2015 08:27 NZDT' and a '+Web' button. The 'Comunicación de línea eléctrica' section shows the last check time as '24/01/2015 19:12 NZDT' and a status for 87 inverters: 'Detectado 87/87', 'Comunicando 87/87', and 'Generando potencia 87/87'. Below these are 'Tareas opcionales' (Optional tasks) including 'Comprobar intensidad de la señal', 'Volver a buscar dispositivos', and 'Actualización de software'. Arrows point from orange callout boxes to the 'Comprobar intensidad de la señal' and 'Volver a buscar dispositivos' buttons.

Haga clic aquí para **Comprobar intensidad de la señal**

Haga clic aquí para **Volver a buscar dispositivos** o para **Detener búsqueda de dispositivos.**

3. Esta pantalla indica el estado de la comunicación web, la comunicación de línea eléctrica y el recuento de microinversores.
4. Desde aquí puede elegir **Comprobar intensidad de la señal** o **Detener búsqueda de dispositivos** según le convenga. Cuando compruebe la intensidad de la señal, deje un tiempo de hasta 15 minutos para obtener una respuesta.

## Solución de problemas

Las secciones siguientes describen posibles problemas y sus soluciones. Para obtener información sobre el estado del sistema y los mensajes de incidencias, consulte el apartado "**Mensajes de incidencias**" en la página 60. Para obtener información más detallada, consulte la **Guía del instalador para la solución de problemas en la instalación de Enphase** en <http://www.enphase.com/support>.



**ADVERTENCIA:** No intente reparar el dispositivo Envoy de Enphase; no contiene piezas que necesiten sustitución por parte del usuario. La manipulación indebida o la apertura del Envoy anulará la garantía. En caso de fallo del Envoy, póngase en contacto con Atención al cliente de Enphase para obtener un número de RMA (autorización de devolución de mercancía) e inicie el proceso de sustitución.

### Comunicación de línea eléctrica Solución de problemas

Durante el encendido, Envoy lleva a cabo una "comprobación de comunicaciones". Después de unos minutos, muestra un número de barras determinado en la pantalla LCD. Esa cantidad, que puede ser de cero a cinco, indica la intensidad de la señal de la comunicación de línea eléctrica entre Envoy y los microinversores.



Cada vez que se reinicia Envoy, este lleva a cabo una comprobación de comunicaciones. Sin embargo, en algunas ocasiones necesitará iniciar una comprobación manualmente. Para ello:

- Mantenga pulsado el botón de menú del Envoy. Suéltelo cuando en la ventana de la pantalla LCD aparezca la opción para **Activar comprobación de comunicación**. La comprobación durará 20 minutos.
- Fíjese en el número de barras que se muestre en la comprobación de comunicaciones.

Un nivel de entre tres y cinco barras es bueno. Un nivel de una o dos barras no es recomendable. Un nivel de cero barras significa que debe ejecutar otra búsqueda de dispositivos, que debe reubicar Envoy o que uno o más aparatos eléctricos están causando interferencias. Solucione los problemas de la comunicación de línea eléctrica como se indica a continuación.

### Problema: El recuento de microinversores es menor al número de unidades instaladas

El recuento de microinversores es un indicador del número de microinversores en línea que producen energía, que informan a Envoy y que no presentan errores. Si este número es menor que el esperado, puede indicar que Envoy no ha terminado la búsqueda/identificación de todo el conjunto de paneles. Como alternativa, puede indicar que Envoy está teniendo dificultades para comunicarse mediante las líneas eléctricas. También podría ser el resultado de niveles de poca luz o de que el módulo fotovoltaico esté demasiado bajo para que se encienda el microinversor. Para solucionar el problema:

- Compruebe la pantalla Inventario en la interfaz local del Envoy para ver cualquier microinversor que no esté informando a Envoy o que presente algún fallo.
- Asegúrese de que Envoy está conectado a la pared directamente y **no** a una regleta o un protector contra sobrecarga.
- Cambie la posición del Envoy para que se encuentre lo más cerca posible del panel de servicio eléctrico (centro de carga). Así, se garantiza que Envoy reciba la señal más potente posible de cada microinversor.

- Desconecte cualquier otro dispositivo que comparta la toma con Envoy. O, como alternativa, conecte Envoy a un circuito con un menor número de dispositivos electrónicos. Puede que los dispositivos que compartan el receptáculo con Envoy interfieran con la comunicación por líneas eléctricas.
- Si este problema ocurre cuando los niveles de luz son bajos, vuelva a intentarlo durante las horas de luz del día.

### Problema: Envoy muestra menos de tres barras

Siga el procedimiento indicado a continuación para "Problema: El recuento de microinversores es menor al número de unidades instaladas".

### Problema: Envoy no muestra ninguna barra

Esto puede deberse a los siguientes fallos.

**¿Se ha ejecutado una búsqueda de dispositivos mientras el conjunto de paneles estaba activo?** Es posible que Envoy haya ejecutado una búsqueda de dispositivos durante el encendido cuando el conjunto de paneles no estaba conectado a la red o no estaba siendo alimentado por la luz solar.

- Ejecute otra búsqueda de dispositivos durante las horas de luz del día.
- Verifique que los disyuntores del conjunto de paneles fotovoltaicos estén en posición ON. Para que Envoy se comunique con los microinversores, los disyuntores fotovoltaicos deben estar en posición "ON" en el centro de carga eléctrica.
- Verifique que los módulos fotovoltaicos están conectados a los microinversores.

**¿Se ha conectado Envoy en una buena ubicación?** Envoy debe estar conectado a una toma de CA cercana al centro de carga principal o al subpanel inferior del conjunto de paneles.

- Asegúrese de que Envoy no está conectado a una regleta o un protector contra sobrecarga.
- Conecte Envoy en una toma más cercana al centro de carga principal o al subpanel.
- Desconecte otros dispositivos de la toma de CA utilizada para Envoy.
- Como alternativa si la intensidad de la señal es débil, suministre alimentación al Envoy desde el circuito de producción solar (en aquellos casos en los que la normativa eléctrica local permita la existencia de equipo de supervisión en el mismo circuito). Esto proporcionará las mejores comunicaciones de línea eléctrica posibles. Debe ubicar Envoy en el interior (un garaje, un ático, un sótano u otra ubicación fría y seca) o en una carcasa exterior impermeable. Recuerde que Envoy también debe disponer de acceso a Ethernet mediante un router de banda ancha, ya sea directamente con un cable CAT5, con un adaptador inalámbrico Enphase o mediante un puente de comunicación de línea eléctrica.

**¿El sistema recibe energía?** Los módulos fotovoltaicos alimentan a los microinversores, los módulos fotovoltaicos proporcionan energía solo durante las horas de luz del día y los microinversores solo se comunican cuando están encendidos.

- Ejecute otra búsqueda de dispositivos durante las horas de luz del día.
- Verifique que los disyuntores del conjunto de paneles fotovoltaicos estén en posición ON. Para que Envoy se comunique con los microinversores, los disyuntores fotovoltaicos deben estar en posición "ON" en el centro de carga eléctrica.
- Verifique que los módulos fotovoltaicos están conectados a los microinversores.

**¿Existe un desequilibrio entre fases?**

- Pídale al electricista que mida los conductores y la línea neutra para verificar que las fases están equilibradas. Si las fases no están equilibradas, los electricistas deberán revisar el cableado.

**Envoy está conectado a un circuito en el centro de carga principal, pero los disyuntores fotovoltaicos se encuentran en un subpanel inferior:** El centro de carga principal está completo y no dispone de capacidad adicional para que se añadan disyuntores.

- Añada un subpanel con un pequeño subconjunto de disyuntores. En este caso, es mejor añadir un disyuntor de 5 A y, a continuación, vaciar una toma de este subpanel. Conecte Envoy en una toma de CA para que pueda estar cerca del disyuntor fotovoltaico.

## Principios básicos de red y solución de problemas

Para la red de área local (LAN), Envoy no es más que otro host de la red, lo más parecido a un ordenador. Enphase ofrece asistencia técnica en [support@enphaseenergy.com](mailto:support@enphaseenergy.com) para problemas relacionados con Envoy, pero la responsabilidad de asistencia de Enphase no incluye las infraestructuras de red o LAN.

Envoy debe obtener una dirección IP de DHCP (protocolo de configuración dinámica de host) y disponer de una ruta a Internet. Envoy solicitará esta dirección IP desde el router de banda ancha durante la secuencia de encendido. Dos pequeños LED de color verde ubicados en el puerto Ethernet indican la conexión a Internet y la actividad. Un LED será de color verde fijo y el otro parpadeará cada varios segundos.

### Problema: Problemas con la dirección IP

Cuando se arranca Envoy por primera vez, está configurado para llevar a cabo una transmisión DHCP, con la que se solicita una dirección IP de una fuente DHCP. Esta fuente puede ser un servidor/ordenador, pero la mayoría de routers de banda ancha comerciales también proporcionan servicios DHCP. Esta es la fuente habitual de las direcciones IP para los host de red (ordenadores, portátiles y el dispositivo Envoy).

Si la dirección IP que se muestra en la pantalla LCD del Envoy es 169.254.120.1, o si la dirección IP no coincide con la subred DHCP en la red interna, significa que Envoy no ha podido obtener un permiso DHCP desde el router.

- Compruebe la conectividad de red con el router u otro servidor DHCP. Quizás sea conveniente que se ponga en contacto con su proveedor de servicios de Internet o que consulte la documentación del router para obtener ayuda.
- Compruebe que está utilizando un router de banda ancha y no un interruptor o un concentrador. Muchos concentradores e interruptores no proporcionan un permiso DHCP y puede que no permitan que Envoy se conecte a Internet.
- Utilice el botón de menú del Envoy para seleccionar la opción "Obtener nueva dirección IP" y, a continuación, deje que pasen de 30 a 60 segundos para que aparezca la nueva dirección IP en la pantalla LCD del Envoy.
- Al utilizar el cable Ethernet, dos pequeños LED en el puerto Ethernet indican la conexión a Internet y la actividad. Un LED será de color verde fijo y el otro parpadeará cada varios segundos de color verde o amarillo. Si ambos LED no están encendidos o parpadeando, pruebe con un nuevo cable Ethernet (CAT5) en sustitución del cable existente.
- Apague todas las unidades de la cadena, volviendo a suministrar la alimentación en este orden: 1) módem, 2) router, y 3) Envoy. Deje que pasen unos minutos para que se vuelva a asignar la dirección IP.
- Pruebe con otro cable Ethernet (entre Envoy y el router) para eliminar el posible problema con el cableado.

### Problema: La pantalla LCD muestra "-Web"

Esto significa que Envoy no tiene conexión con el sitio web de Enlighten.

- Deje que pasen unos minutos más. Si Envoy ha recibido recientemente una dirección IP válida, es muy posible que muestre el estado "+Web" de forma momentánea.
- Compruebe la conectividad de red con el router. Quizás sea conveniente que se ponga en contacto con su proveedor de servicios de Internet o que consulte la documentación del router para obtener ayuda.
- Desconecte todas las unidades de la cadena, volviendo a suministrar la alimentación en este orden: 1) módem, 2) router, y 3) Envoy. Deje que pasen unos minutos para que se vuelva a asignar la dirección IP.
- Pruebe con otro cable Ethernet (entre Envoy y el router) para eliminar el posible problema con el cableado.

- Acceda a la pantalla Administración en la interfaz local del Envoy tal como se indica en la página 46 y haga clic en "Actualizar interfaz 0".
- Elimine temporalmente cualquier puente de comunicación de línea eléctrica y conecte Envoy directamente al router de banda ancha.
- Ejecute la opción "Comprobación de conectividad de red" en la página de administración Configuración de red Ethernet del Envoy.

### **Problema: La pantalla LCD muestra "Error Envoy +Web o -Web"**

Este mensaje se muestra cuando el Envoy intenta inicializar sin éxito tres veces.

- Desconecte el Envoy de la toma de CA y conéctelo de nuevo. Déjelo en su sitio durante al menos 15 minutos.
- Si sigue mostrando "Error Envoy" o si nunca pasa de la fase de inicialización, póngase en contacto con Atención al cliente de Enphase ([support@enphaseenergy.com](mailto:support@enphaseenergy.com)).

### **Problema: La pantalla LCD muestra "Búsqueda inhibida"**

Este mensaje se muestra después de que un instalador haya utilizado el Installer Toolkit para aprovisionar Envoy. Deje el dispositivo Envoy en este estado para su funcionamiento normal. Si necesita volver a activar la búsqueda, póngase en contacto con Atención al cliente de Enphase ([support@enphaseenergy.com](mailto:support@enphaseenergy.com)).

### **Problema: Envoy presenta una buena intensidad de señal pero está muy lejos del router**

Quizá deba utilizar puentes de comunicación de línea eléctrica, un adaptador inalámbrico Enphase o un puente Ethernet inalámbrico.

### **Problema: Problemas con el adaptador inalámbrico (Wi-Fi)**

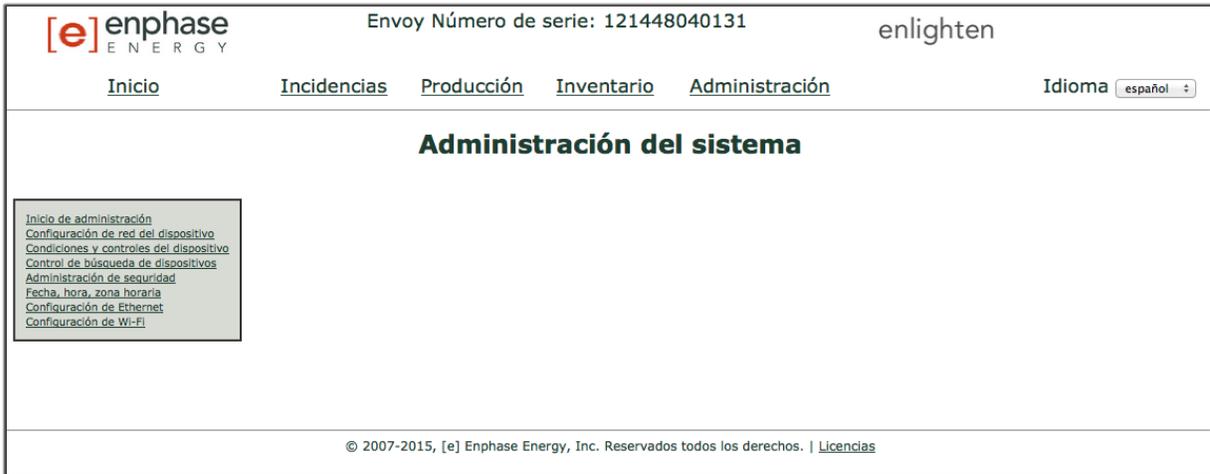
- Si falla la instalación inalámbrica, pruebe estas soluciones:
  - ✓ Verifique que la versión del Envoy es "R3.8" o superior. Si es necesario, actualice Envoy tal como se le indique.
  - ✓ Verifique que el adaptador inalámbrico está totalmente introducido en el puerto USB izquierdo del Envoy (mirando el dispositivo Envoy desde su parte frontal).
  - ✓ Apague todas las unidades de la cadena, volviendo a suministrar la alimentación en este orden: 1) módem, 2) router, y 3) Envoy.
- Si Envoy está instalado en una carcasa y está utilizando el adaptador inalámbrico, esa carcasa deberá ser de plástico o fibra de vidrio para permitir la comunicación inalámbrica. Las carcasas metálicas impiden la comunicación inalámbrica.
- Las paredes en estuco y yeso puede contener malla metálica, que puede afectar al alcance de la red inalámbrica. Si no puede ver su router o punto de acceso en la lista del Envoy, o no puede mantener una conexión, reubique Envoy más cerca del router o punto de acceso.
- Si extrae el adaptador inalámbrico, espere unos 15 segundos antes de volver a introducirlo.

### **Problema: Cómo configurar la Wi-Fi sin WPS Wi-Fi**

El dispositivo Envoy con adaptador inalámbrico es compatible con varios protocolos de seguridad inalámbrica, además de WPS Wi-Fi. Entre ellos, se incluyen WEP de sistema abierto, WEP de clave compartida, WPA-PSK, WPA2-PSK, WPA-EAP y WPA2-EAP. Si su router no es compatible con WPS Wi-Fi o no quiere utilizar WPS Wi-Fi, puede seguir estos pasos para establecer una conexión inalámbrica mediante uno de los protocolos de la lista.

- a. Verifique que el adaptador inalámbrico está totalmente introducido en el puerto USB izquierdo (mirando el dispositivo Envoy desde su parte frontal).
- b. Conecte el cable Ethernet incluido directamente en un portátil o en un PC en la misma red del router de banda ancha.
- c. Acceda a la página Administración del Envoy.

- d. Introduzca las credenciales de inicio de sesión predeterminadas para el menú Administración:
  - Nombre de usuario: **admin**
  - Contraseña: **admin**
- e. Desde el menú Administración, seleccione la opción **Configuración de Wi-Fi**. Esta opción de menú solo está disponible cuando el adaptador inalámbrico está instalado en un puerto USB del Envoy.
- f. La interfaz muestra una lista de las redes disponibles.



- g. Haga clic en una red para seleccionarla, introduzca la contraseña y haga clic en **Probar conexión**.
  - Si no ve su red en la lista, puede que la transmisión SSID del router esté bloqueada. Si es así, introduzca la SSID (nombre) y la contraseña.
  - Si su red no está bloqueada y no aparece en la lista, haga clic en **Volver a buscar** para actualizar la lista de redes.
  - Durante el proceso de conexión aparecen mensajes de estado, como "Prueba de conexión" o "Confirmación".

- h. Haga clic en **Unirse a la red** cuando se muestre la opción.
  - Una vez que se haya unido a una red, esta aparecerá en negrita en la lista de redes disponibles.

- i. Desconecte el cable Ethernet.  
 En dos minutos, se muestra una dirección IP actualizada en la pantalla LCD del Envoy. Esta dirección IP comienza por una "W" para indicar que se trata de una conexión inalámbrica (por el inglés, wireless).  
 En un minuto, la pantalla LCD del Envoy muestra **+Web**, lo que indica una conexión correcta a Enphase.



## Problema: El tráfico de Internet es más lento después de instalar un puente

Un puente de comunicación de línea eléctrica puede establecer comunicación con un puente de una casa o negocio cercanos. Este fallo se llama interferencia de puente y puede afectar al volumen de tráfico de Internet. Para averiguar si un problema de ralentización del tráfico de Internet se debe a una interferencia, desconecte el puente del router. Si después de hacerlo, Envoy permanece en línea y el puente aún indica la conectividad, es posible que esté obteniendo esa conectividad de otro puente. Vuelva a conectar el puente al router y desconecte el otro puente del Envoy. Si después de hacerlo, aumenta el volumen de tráfico de Internet, es posible que otros dispositivos estén obteniendo acceso a Internet a través de su puente. Vuelva a conectar el puente. Para evitar este problema, aplique la solución indicada a continuación en función del tipo de puente que tenga.

### Asoka PL9650:

Cambie la contraseña para su par de puentes. Asoka dispone de un software gratuito de configuración exclusiva de Windows que permite cambiar la contraseña del PL9650 en la pantalla "Avanzada" de su utilidad de configuración. Este funcionamiento requiere un cable Ethernet y acceso a ambos extremos del puente. El software de configuración está disponible en <http://www.asokatech.com/downloads-page>.



### Asoka PL9660-Q1:

1. Conecte ambos adaptadores PlugLinkAV.
2. Desde cualquier adaptador PlugLinkAV, pulse el pulsador durante un segundo (nunca más de dos segundos) y, a continuación, suéltelo. La luz del LED de encendido empezará a parpadear. NOTA: Tendrá dos minutos para llegar al segundo adaptador PlugLinkAV.
3. Desde el segundo adaptador PlugLinkAV, pulse el pulsador durante un segundo y, a continuación, suéltelo. La luz del LED de encendido empieza a parpadear. Deje que pasen unos 15 segundos para que se efectúe la conexión. Si la conexión se efectúa correctamente, la luz del LED de encendido deja de parpadear y pasa a ser fija.



### ReadyNet EN200:

Utilice una clavija y mantenga pulsado el botón Restablecer durante dos segundos en cada unidad que esté intentando conectar. La luz del adaptador Ethernet HomePlug AV se iluminará, las unidades se restablecerán e intentarán conectarse mediante la configuración de fábrica predeterminada.



### Tenda P200:

1. Pulse el botón Conectar del Adaptador 1 durante dos o tres segundos y, a continuación, suéltelo. El LED de encendido del Adaptador 1 empezará a parpadear.
2. En dos minutos, después de haber soltado el botón Conectar del Adaptador 1, pulse el botón Conectar del Adaptador 2 durante dos o tres segundos y, a continuación, suéltelo. El LED de encendido del Adaptador 2 empezará a parpadear.
3. Observe el estado LED de los dos adaptadores. Si los LED de encendido y PLC (comunicación de línea eléctrica) de los dos adaptadores tienen luz fija, significa que se ha creado correctamente una red privada encriptada de línea eléctrica.



## DHCP en comparación con direccionamiento IP estático

Si el propietario de las instalaciones prefiere no utilizar DHCP, puede configurar Envoy para que utilice una dirección IP estática.

- Utilice la interfaz web del Envoy para acceder a la página ADMINISTRACIÓN. El nombre de usuario es "admin" y la contraseña es "admin". Haga clic en el elemento de menú "Conectividad de red". Esto le permitirá saber si Envoy está utilizando DHCP o IP estática, además de permitirle cambiar esta configuración si lo necesita.
- Haga clic en "Comprobar conectividad de red" para ver las conexiones del Envoy.



**ADVERTENCIA:** No cambie la configuración DHCP del Envoy para utilizar una dirección IP estática a menos que también reserve la misma dirección IP en el router de banda ancha. Consulte la sección sobre reservas DHCP en las instrucciones del router. Si no reserva correctamente la dirección IP en el router, las direcciones IP se duplicarán y se producirán problemas de comunicación intermitente de Internet en Envoy.

## Filtrado MAC

Compruebe si el filtrado MAC está en uso en las instalaciones. Esto no tiene nada que ver con los ordenadores Macintosh de Apple, sino que hace referencia a la dirección MAC (control de acceso al medio) que tiene asociada cada tarjeta de red. La dirección MAC es una dirección de 48 bits, que identifica de forma exclusiva ese elemento de hardware. El filtrado MAC es un mecanismo de seguridad mediante el cual los routers permiten a los administradores especificar qué dispositivos puede utilizar el router para acceder a Internet. Esto impide que el personal no autorizado o desconocido utilice el router para acceder a Internet.

Este es un ejemplo de dirección MAC: 00:17:F2:D6:B1:45.

Las direcciones MAC contienen seis pares de caracteres, que incluyen cualquier número entre 0-9 y letra entre A-F.

La dirección MAC del Envoy empezará siempre así: 00:D0:69:41:.

Si el filtrado MAC está en uso en las instalaciones, identifique la dirección MAC específica del Envoy y añádala a la lista de dispositivos autorizados en el router. Para ello, navegue a la página inicial del servicio de Internet del Envoy mediante un navegador de Internet corriente. La página inicial contiene la dirección MAC de esa unidad Envoy específica. La dirección MAC también está indicada en un adhesivo ubicado en la parte posterior del Envoy.

## Configuración del firewall

Envoy inicia las conexiones **salientes** a los servidores de Internet. Es posible que esas conexiones estén restringidas por reglas del firewall configuradas en el router de banda ancha de las instalaciones. Los routers de banda ancha normalmente permiten todas las conexiones salientes pero restringen todas las conexiones entrantes.

Si se aplican reglas de firewall para tráfico entrante en las instalaciones, deberá configurar una dirección IP estática para Envoy y añadir nuevas reglas que permitan el acceso a tráfico saliente como se indica a continuación:

Dirección	Fuente	Protocolo	Puerto	Destino
OUT	<Dirección IP del Envoy>	TCP	80, 443	reports.enphaseenergy.com
OUT	<Dirección IP del Envoy>	TCP	443	home.enphaseenergy.com
OUT	<Dirección IP del Envoy>	UDP, TCP	443	ping.enphaseenergy.com

---

OUT	<Dirección IP del Envoy>	UDP	123	us.pool.ntp.org
-----	--------------------------	-----	-----	-----------------

---

Envoy se conecta a estos servidores mediante nombres DNS. Si añade reglas de firewall para la generación de informes del Envoy, Enphase le recomienda que utilice nombres DNS en lugar de las direcciones IP subyacentes. Esto se debe a que las direcciones IP están sujetas a cambio sin previo aviso.

## Sustitución del Envoy

Si los problemas persisten después de seguir los pasos indicados anteriormente, póngase en contacto con Enphase en [support@enphaseenergy.com](mailto:support@enphaseenergy.com). Si Atención al cliente autoriza la sustitución del Envoy (RMA), lleve a cabo los siguientes pasos.

1. Desconecte el cable Ethernet y el cable de alimentación del Envoy antiguo.
2. Cuando llegue el dispositivo Envoy de sustitución, conéctelo al cable Ethernet y al cable de alimentación.
3. Verifique que el nuevo Envoy se enciende. La pantalla LCD del Envoy podría mostrar el mensaje "**Actualizando... No desconectar.**" durante 20 minutos como máximo. Espere a que se complete esa tarea antes de seguir adelante.
4. Verifique que el nuevo Envoy indica el estado "**+Web**" en cinco minutos. Si no es así, siga los pasos de solución de problemas de red indicados anteriormente.
5. Si es posible, inicie sesión en Enlighten y añada Envoy para la activación de este sistema haciendo clic en "**Añadir otro Envoy**" en la sección "**Envoy**".
6. Verifique que el nuevo Envoy empieza a identificar microinversores en los 20 minutos posteriores al arranque. Si es necesario, utilice el menú de la pantalla LCD (o la página Envoy de Enlighten) para iniciar una nueva búsqueda de dispositivos durante las horas de luz del día. (Consulte el apartado Uso del menú de la pantalla LCD del Envoy en la página 21).



**NOTA:** Si el Envoy antiguo se comunica con los microinversores el mismo día que se instala el nuevo Envoy de sustitución, el nuevo Envoy no podrá identificar los microinversores. Póngase en contacto con Enphase en [support@enphaseenergy.com](mailto:support@enphaseenergy.com) para solicitar ayuda en esta situación.

7. Después de que se hayan identificado todos los microinversores, detenga la nueva búsqueda de dispositivos mediante el menú de la pantalla LCD. (Consulte el apartado Uso del menú de la pantalla LCD del Envoy en la página 21).
8. Evalúe las comunicaciones de línea eléctrica ejecutando una comprobación de comunicación desde el menú de la pantalla LCD (o desde la página Envoy de Enlighten) durante las horas de luz del día. (Consulte el apartado Uso del menú de la pantalla LCD del Envoy en la página 21). Si se muestran menos de tres barras, reubique Envoy para obtener mejores comunicaciones de línea eléctrica.
9. Póngase en contacto con el servicio de asistencia de Enphase en <http://www.enphase.com/support> para que añada el nuevo Envoy a su sistema y retire el Envoy sustituido.
10. Envíe el Envoy antiguo a Enphase mediante la etiqueta de envío RMA proporcionada.

## Interfaz local del Envoy

Envoy transmite datos a Enlighten y, por tanto, la conexión al software de supervisión y análisis en red Enlighten de Enphase requiere una conexión a Internet. Sin embargo, si no hay ningún router de banda ancha en la zona de instalación, puede comunicarse directamente con Envoy mediante el puerto Ethernet y un ordenador con un navegador de Internet.

### Conexión a Envoy mediante la red LAN de las instalaciones

Los siguientes pasos describen cómo acceder a los datos del Envoy mediante la red LAN (red de área local).

1. Abra un navegador de Internet en un ordenador conectado a la misma red LAN que Envoy.
2. En la ventana de dirección del navegador, introduzca la dirección IP que se muestra en la pantalla LCD del Envoy.

Una vez que el navegador se haya conectado correctamente con Envoy, se mostrará la pantalla de inicio en la ventana del navegador.

### Conexión directa a Envoy sin un router de banda ancha

Los siguientes pasos describen cómo acceder a los datos del Envoy mediante la conexión local en ausencia de un router de banda ancha.

1. Conecte un extremo del cable Ethernet suministrado con Envoy al puerto Ethernet del Envoy.
2. Conecte el otro extremo del cable Ethernet al puerto Ethernet del ordenador.
3. Abra un navegador de Internet en el ordenador.
4. En la ventana de dirección del navegador, introduzca la dirección IP que se muestra en la pantalla LCD del Envoy.



**NOTA:** Si no logra establecer conexión en este momento, puede configurar manualmente su subred como 169.254.120.2 y la máscara de subred como 255.255.0.0. Si esto no corrige el problema, póngase en contacto con Atención al cliente de Enphase ([support@enphaseenergy.com](mailto:support@enphaseenergy.com)).

Una vez que el navegador se haya conectado correctamente con Envoy, se mostrará la pantalla de inicio en la ventana del navegador.

## Pantalla Inicio

La pantalla Inicio proporciona una descripción general del sistema y muestra el estado actual de los microinversores identificados por Envoy. Desde esta pantalla, puede acceder a otras pantallas de la interfaz.


Envoy Número de serie: 121215040490
enlighten

[Inicio](#)
[Incidentes](#)
[Producción](#)
[Inventario](#)
[Administración](#)
Idioma español

### Descripción general del sistema

Funcionamiento del sistema	Estadísticas del sistema																				
<p style="color: red; font-size: small;">Conexión a microinversores</p> <p style="color: green; font-size: small;">Conexión a internet</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Generación de por vida</td><td style="text-align: right;">0 Wh</td></tr> <tr><td>Generando actualmente</td><td style="text-align: right;">0 W</td></tr> <tr><td>Última conexión al sitio web</td><td style="text-align: right;">3 minutos</td></tr> <tr><td>Número de microinversores</td><td style="text-align: right;">1</td></tr> <tr><td>Número de microinversores en línea</td><td style="text-align: right;">0</td></tr> <tr><td>Versión de software actual</td><td style="text-align: right;">D3.11.30 (0c976a)</td></tr> <tr><td>Fecha de creación del software</td><td style="text-align: right;">Mar Oct 07, 2014 02:48 P.M. PDT</td></tr> <tr><td>Tamaño de base de datos</td><td style="text-align: right;">884 kB (0 % usado)</td></tr> <tr><td>Zona horaria actual</td><td style="text-align: right;">CET</td></tr> <tr><td>Dirección IP de Envoy</td><td style="text-align: right;">10.50.100.86 (DHCP)</td></tr> </table>	Generación de por vida	0 Wh	Generando actualmente	0 W	Última conexión al sitio web	3 minutos	Número de microinversores	1	Número de microinversores en línea	0	Versión de software actual	D3.11.30 (0c976a)	Fecha de creación del software	Mar Oct 07, 2014 02:48 P.M. PDT	Tamaño de base de datos	884 kB (0 % usado)	Zona horaria actual	CET	Dirección IP de Envoy	10.50.100.86 (DHCP)
Generación de por vida	0 Wh																				
Generando actualmente	0 W																				
Última conexión al sitio web	3 minutos																				
Número de microinversores	1																				
Número de microinversores en línea	0																				
Versión de software actual	D3.11.30 (0c976a)																				
Fecha de creación del software	Mar Oct 07, 2014 02:48 P.M. PDT																				
Tamaño de base de datos	884 kB (0 % usado)																				
Zona horaria actual	CET																				
Dirección IP de Envoy	10.50.100.86 (DHCP)																				

Esta pantalla incluye información sobre la conexión a Internet, el recuento de microinversores y otros datos.



**NOTA:** En la tabla de estadísticas del sistema, el "Número de microinversores en línea" puede diferir del "Número de microinversores" debido a varios factores como desfases temporales, problemas de comunicación de línea eléctrica y fallos en los microinversores.

## Pantalla Incidencias

Para ver incidencias del sistema, haga clic en la opción **Incidentes** de la pantalla Inicio del Envoy para acceder a la pantalla Incidencias. Esta pantalla incluye información sobre incidencias detectadas en los dispositivos Enphase conectados.

## Pantalla Producción

Para ver las estadísticas de captación de energía del sistema, haga clic en la opción **Producción** de la pantalla Inicio del Envoy para acceder a la pantalla Producción.


Envoy Número de serie: 121215040490
enlighten

[Inicio](#)
[Incidentes](#)
[Producción](#)
[Inventario](#)
[Administración](#)
Idioma español

### Incidentes

Mostrar entradas de 25 Buscar:  Buscar Restablecer tabla

Id. de incidencia	Incidencia	N.º de serie de hardware	Dispositivo	Fecha
24	Restablecimiento de potencia	121215040490	envoy	Sáb 10 Ene 2015 01:30 A.M. CET
18	El microconvertidor no ha podido informar: Configurar	12142103825	pcu	Sáb 20 Dic 2014 02:46 A.M. CET

## Pantalla Inventario

Para ver una lista de los dispositivos del sistema, haga clic en la opción **Inventario** desde cualquier pantalla para acceder a la pantalla Inventario.



Envoy Número de serie: 121322008712

enlighten

[Inicio](#)

[Incidencias](#)

[Producción](#)

[Inventario](#)

[Administración](#)

Idioma

español

## Inventario del sistema

Estado de búsqueda de nuevo dispositivo

La búsqueda de nuevos dispositivos está **inactiva**.

[Control de búsqueda de dispositivos](#)

### Microconvertidor

Mostrar entradas de

Buscar:

N.º de ref. de hardware	Instalado	N.º de serie de hardware	Estado del dispositivo	Imagen en ejecución: actualizada	N.º de ref. de montaje	N.º de ref. de controlador	Último informe
800-00107-r03	Jue 12 Mar 2015 04:33 P.M. PDT	121106542364	Aceptar	520-00043-r01-v01.18.00 - Mar 15 Abr 2014 11:22 A.M. PDT	fff-ffff-rff-vff.ff.ff	480-00008-r01-v02.0a.19	Lun 16 Mar 2015 09:55 A.M. PDT
800-00035-r08	Jue 12 Mar 2015 04:36 P.M. PDT	110951173521	Aceptar	520-00008-r01-v01.07.00 - Mar 15 Abr 2014 11:34 A.M. PDT	fff-ffff-rff-vff.ff.ff	480-00002-r01-v00.0b.12	Lun 16 Mar 2015 09:55 A.M. PDT

Mostrando de 1 a 2 de 2 entradas

<< < 1 > >>

## Pantalla Administración

La pantalla Administración de la interfaz local del Envoy contiene varias opciones configurables. Haga clic en **Administración** para acceder a este menú.



**NOTA:** Con el fin de lograr un correcto rendimiento del Envoy, Enphase no recomienda que se asigne a Envoy una dirección IP de acceso público. Sin embargo, si debe colocar Envoy en una dirección IP pública, Enphase le recomienda que cambie la contraseña de administración para impedir la modificación no autorizada del Envoy. **(Esta situación es poco frecuente, ya que los routers comerciales suelen proporcionar a Envoy una dirección IP de red interna que no es de acceso público).**

Como referencia, el espacio de su dirección IP privada/interna estará en el rango 192.168.x.x, 172.16(-31).x.x, 10.x.x.x o 169.254.x.x. Si no está seguro de si Envoy está en una red de Internet pública, póngase en contacto con el administrador de red o el proveedor de servicios de Internet.

Las credenciales de inicio de sesión predeterminadas para el menú Administración son estas:

- Nombre de usuario: **admin**
- Contraseña: **admin**

## Tareas de la pantalla Administración

Las secciones siguientes describen las tareas de la pantalla Administración. Realice estas tareas solo cuando sean necesarias. Las tareas de Administración son las siguientes:

- Configurar o cambiar el perfil de red.
- Borrar el fallo de GFI interrumpido.
- Borrar el fallo de resistencia de CC baja.
- Configurar el control de búsqueda de dispositivos.
- Configuración del dispositivo ZigBee
- Configurar zona horaria
- Otras tareas de administración

## Configurar o cambiar el perfil de red

Muchos microinversores Enphase disponen de puntos de interrupción de tensión y frecuencia con campos ajustables. Los puntos de interrupción son valores de frecuencia o tensión de entrada que activan el apagado de los microinversores cuando se superan dichos valores. Si las normativas locales requieren que se ajusten estos puntos de interrupción o si no se ha configurado el perfil de red durante el registro (consulte la página 11), el instalador puede configurar el sistema para que utilice un perfil de red alternativo (conjunto de puntos de interrupción).



**NOTA:** Los ajustes del perfil de red solo puede realizarlos un instalador autorizado, cumpliendo los requisitos del proveedor de electricidad local.



**NOTA:** Los cambios del perfil de red solo se aplican después de que se haya detectado un microinversor.

En algunas regiones y en algunas situaciones, puede que se ajusten los puntos de interrupción para dar respuesta a una tensión de red alta o a las condiciones locales.

Las tareas de gestión del perfil de red son las siguientes:

- Configurar el perfil de red para su región.
- Ver o verificar la configuración actual de los puntos de interrupción.
- Generar un informe para confirmar la configuración de las instalaciones al proveedor de electricidad o a otra autoridad.

Esta función está protegida mediante el uso de un token de cambio. Los tokens de cambio se envían por cada número de serie del Envoy. Este procedimiento incluye las instrucciones sobre cómo obtener un token de cambio. Si es necesario, póngase en contacto con [support@enphaseenergy.com](mailto:support@enphaseenergy.com) para obtener el token para cambiar el perfil de red como se indica en la pantalla. Los tokens de cambio caducan al cabo de un día, por lo que cualquier cambio posterior del perfil de red requerirá un nuevo token.

1. Desde la pantalla Descripción general del sistema, haga clic en **Inventario** y verifique que se han detectado todos los microinversores detectados.
2. Haga clic en **Administración** para acceder al menú.

Las credenciales de inicio de sesión predeterminadas para el menú Administración son estas:

- Nombre de usuario: **admin**
- Contraseña: **admin**

Aparecerá la pantalla Administración del sistema.

- Desde el menú Administración, seleccione la opción **Configuración de red del dispositivo**. Si no se ha aplicado ninguna configuración de red del dispositivo alternativa, aparecerá la siguiente pantalla Configuración de red del dispositivo. Esta pantalla indica que los microinversores están utilizando el perfil de red instalado por el fabricante. Esta pantalla permite que un profesional de energía solar con licencia seleccione y aplique los puntos de interrupción adecuados para la instalación solar.

**Administración del sistema > Configuración de red del dispositivo**

**Configuración de red actual**  
Los microinversores no tienen configuración de red

**Selección de perfil de red**  
Estos ajustes debe realizarlos exclusivamente personal cualificado en energía solar  
Especificación de regulación estatal: Seleccione   
Perfil de red: Seleccione

**Aplicar perfil de red**  
Seleccione para aplicar el perfil

Haga clic aquí para seleccionar una **Especificación de regulación estatal**

Haga clic aquí para seleccionar el **Perfil de red**

© 2007-2015, [e] Enphase Energy, Inc. Reservados todos los derechos. | [Licencias](#)

Si se ha aplicado una configuración de red del dispositivo alternativa, aparecerá la siguiente pantalla.

4. Seleccione una **Especificación de regulación estatal**.
5. Seleccione un **Perfil de red** adecuado para su región.
6. Anote el número de serie del Envoy y el número de autorización de la pantalla. Necesitará esta información en los pasos siguientes.
7. Haga clic en el enlace al sitio web de Enlighten. (Si aún no dispone de una cuenta, haga clic en **Inicio de sesión en Enlighten** en el sitio web de Enlighten para registrarse). Tenga en cuenta que este enlace no aparecerá si Envoy muestra el estado "-Web" en la pantalla LCD.


Envoy Número de serie: 121448040131


[Inicio](#)
[Incidencias](#)
[Producción](#)
[Inventario](#)
[Administración](#)
Idioma español

---

[Inicio de administración](#)

[Configuración de red del dispositivo](#)

[Condiciones y controles del dispositivo](#)

[Control de búsqueda de dispositivos](#)

[Administración de seguridad](#)

[Fecha, hora, zona horaria](#)

[Configuración de Ethernet](#)

**Administración del sistema > Configuración de red del dispositivo**

**Configuración de red actual**

Los microinversores no tienen configuración de red

**Selecionar perfil de red**

**Estos ajustes debe realizarlos exclusivamente personal cualificado en energía solar**

Especificación de regulación estatal: Otro LN MES-50-230 [Administrar perfiles](#)

Perfil de red: MES-50-230-1405

Parámetro	Valor	Unidades
<b>Límites de voltaje</b>		
Límite de sobrevoltaje	264.5	V
Tiempo de interrupción de sobrevoltaje	0.05	s



**NOTA:** Si Envoy muestra el estado "-Web", consulte el apartado "Principios básicos de red y solución de problemas" en la página 35.

8. Una vez que haya iniciado sesión en el sitio web de Enlighten, localice el widget del token para cambiar el perfil de red. Si no ve este widget añádalo ahora:
  - Haga clic en **Añadir un widget**.
  - Seleccione un **Token para cambiar el perfil de la red**.

9. Introduzca el número de serie del Envoy.
10. Introduzca el número de autorización de la interfaz del Envoy.

11. Haga clic en **Obtener token**.
12. Copie el token.
13. Pegue o introduzca el token en la pantalla Perfil de red.

Copie este token.

Haga clic aquí para **Aplicar perfil de red**

14. Haga clic en **Aplicar perfil de red**.  
Esto propaga la configuración a los microinversores.

Aparecerá la pantalla Aplicar perfil. Esta pantalla muestra el estado del perfil de red de cada microinversor. En primera instancia, se muestra el estado de cada unidad como no configurado, que al cabo de poco tiempo se modifica por el estado "propagando". Después de aproximadamente 10 minutos, el estado pasa a ser "configurado".

Inicio de administración  
 Configuración de red del dispositivo  
 Condiciones y controles del dispositivo  
 Control de búsqueda de dispositivos  
 Configuración del medidor de energía  
 Configuración del dispositivo ZiqBee  
 Administración de seguridad  
 Fecha, hora, zona horaria  
 Configuración de Ethernet

Envoy Número de serie: 121448036108      enlighten

Inicio    Incidencias    Producción    Inventario    Administración    Idioma español

**Administración del sistema > Configuración de red del dispositivo > Aplicar perfil**

Aplicar perfil de red

Especificación de regulación: Estados Unidos IEEE1547  
 Perfil: Hawái KIUC 20121201

Actualización del último estado de perfil de red: Lun 02 Mar 2015 01:39:27 P.M. PST  
 Esta página se actualizará cada minuto  
 Token de cambio de perfil aceptado, actualización de perfil de red iniciada  
[Ver informe de perfil de red](#)

Mostrar entradas de 10    Buscar:    Buscar    Restablecer tabla

N.º de ref. de hardware	Instalado	N.º de serie de hardware	Estado de perfil de red	Último informe
No se han encontrado registros que coincidan				

Mostrando 0 a 0 de 0 entradas

© 2007-2015, [e] Enphase Energy, Inc. Reservados todos los derechos. | [Licencias](#)

Esta pantalla también le permite generar un informe para confirmar que los microinversores se han configurado con un perfil de red actualizado.

15. Haga clic en **Ver informe de perfil de red**.  
Aparecerá la pantalla Informe de perfil de red.
16. Introduzca la información de las instalaciones en la ventana proporcionada.

- [Inicio de administración](#)
- [Configuración de red del dispositivo](#)
- [Condiciones y controles del dispositivo](#)
- [Control de búsqueda de dispositivos](#)
- [Configuración del medidor de energía](#)
- [Configuración del dispositivo ZigBee](#)
- [Administración de seguridad](#)
- [Fecha, hora, zona horaria](#)
- [Configuración de Ethernet](#)

**Administración del sistema > Configuración de red del dispositivo**

**Configuración de red actual**

Especificación de regulación actual: **Estados Unidos IEEE1547**  
 Perfil de red actual: **IEEE 1547 predeterminado**

**Seleccionar perfil de red**

Estos ajustes debe realizarlos exclusivamente personal cualificado en energía solar

Especificación de regulación estatal:  [Administrar perfiles](#)  
 Perfil de red:

[Ver estado de actualización de perfil de red](#) [Ver informe de perfil de red](#)

Parámetro	Valor	Unidades
<b>Límites de voltaje</b>		
Límite de sobrevoltaje	144.0	V
Tiempo de interrupción de sobrevoltaje	0.16	s
Límite de sobrevoltaje (lento)	132.0	V
Tiempo de interrupción de sobrevoltaje (lento)	0.2	s
Límite de subvoltaje	60.0	V
Tiempo de interrupción de subvoltaje	0.16	s
Límite de subvoltaje (lento)	105.6	V
Tiempo de interrupción de subvoltaje (lento)	1.33	s
<b>Límites de frecuencia</b>		
Límite de sobrefrecuencia	60.5	Hz
Tiempo de interrupción de sobrefrecuencia	0.16	s
Límite de subfrecuencia	59.3	Hz
Tiempo de interrupción de subfrecuencia	0.16	s
Límite de subfrecuencia (lento)	59.3	Hz
<b>Reconectar</b>		
Tiempo de reconexión a largo plazo	305.0	s

**Aplicar perfil de red**

Usar **Enlighten** o póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Enphase Energy para obtener un token de cambio de perfil  
**Número de serie: 121448036108**  
**Número de autorización: 96072216**

Token de cambio de perfil del instalador:

17. Utilice su navegador para enviar este informe a su impresora o para guardarlo en un archivo. Después de imprimir o guardar el archivo, puede enviarlo a la agencia reguladora local para verificar la configuración de los puntos de interrupción. El informe será similar al siguiente ejemplo.

**Informe de perfil de dispositivo**

**Envoy Número de serie: 121123789208**  
**Estado de perfil de red actual**  
**Especificación de regulación: Otro LN MES-50-230**  
**Perfil de red: MES-50-230-1304**

**Hora de generación del informe: Mié Mar 18, 2015 02:25 P.M. PDT**

**Especifique la información del sitio a continuación:**

J Smith  
 222 2nd Ave  
 San Francisco, CA

**Perfil de red: MES-50-230-1304**

Parámetro	Valor	Unidades
<b>Límites de voltaje</b>		
Límite de sobrevoltaje	264.5	V
Tiempo de interrupción de sobrevoltaje	0.05	s
Límite de sobrevoltaje (lento)	253.0	V
Tiempo de interrupción de sobrevoltaje (lento)	1.5	s
Límite de subvoltaje	195.5	V
Tiempo de interrupción de subvoltaje	0.1	s
Límite de subvoltaje (lento)	195.5	V
Tiempo de interrupción de subvoltaje (lento)	1.5	s
Sobrevoltaje medio	272.0	V
Tiempo de interrupción medio de sobrevoltaje	600.0	s
Caída de voltaje	Desactivado	
<b>Límites de frecuencia</b>		
Límite de sobrefrecuencia	50.5	Hz
Tiempo de interrupción de sobrefrecuencia	0.1	s
Límite de sobrefrecuencia (lento)	50.6	Hz
Tiempo de interrupción de sobrefrecuencia (lento)	90.0	s

## Borrar el fallo de GFI interrumpido

El fallo solo ocurre con los modelos de microinversores M190, D380, M210, M200, M175 y algunos M215. Un LED de estado de color rojo fijo en el microinversor indica un fallo de conexión a tierra (GFDI). El LED permanecerá en rojo y Envoy seguirá informando del fallo hasta que se haya borrado.

Si un microinversor registra un fallo de GFI interrumpido, puede intentar borrar dicho fallo mediante la interfaz del Envoy. Para borrar este fallo se necesita un Envoy que permita enviar el mensaje Borrar GFI. Si el fallo no se borra después de que haya realizado el siguiente procedimiento, póngase en contacto con Atención al cliente de Enphase en [support@enphaseenergy.com](mailto:support@enphaseenergy.com).

Para enviar el mensaje **Borrar GFI** a un microinversor:

1. Desde el menú Administración, elija la opción **Controles y fallos del dispositivo**.

Administration Home  
 Device Grid Configuration  
 Device Conditions and Controls  
 Device Scan Control  
 Power Meter Configuration  
 ZigBee Device Configuration  
 Security Administration  
 Date, Time, Timezone  
 Ethernet Configuration

System Administration > Device Conditions and Controls

Active Devices

Show: 10 entries Search: Search Reset Table

Select	Serial Num	Part Num	Control Flags	Condition Flags	Last Report
<input type="checkbox"/>	110934070347	800-00037-r08	None	GFI Tripped Alert Active	Mon May 13, 2013 03:40 PM PDT

Showing 1 to 1 of 1 entries

Select all shown above Delete Selected



**NOTA:** No haga clic en ella ni seleccione la casilla en la columna etiquetada como **Seleccionar**.

2. Haga clic en el **número de serie** de la unidad que presenta el fallo de GFI.

Aparecerá la pantalla Marcas de control.



**CUIDADO:** Las otras marcas de control (reinicio y comando alerta) de esta pantalla solo deberán utilizarse cuando lo haya recomendado Enphase. Sus funciones son estas:

- **Reinicio:** Reinicia el microinversor.
- **Comando alerta:** Borra una marca de fallo de un envío de comando.

3. En la casilla **Borrar GFI**, seleccione **Configurar**.

Administration Home  
 Device Grid Configuration  
 Device Conditions and Controls  
 Device Scan Control  
 Power Meter Configuration  
 ZigBee Device Configuration  
 Security Administration  
 Date, Time, Timezone  
 Ethernet Configuration

Control Flags for device serial # 110934070347 pcu

reboot cmd-alert  
 set  send  
 duration seconds

Send Command

Control Flags for device serial # 110934070347 pcu channel 1

clear-gfi  
 set

Send Command

© 2007-2013, [e] Enphase Energy, Inc. All rights reserved. | [Licenses](#)

La imagen sólo está disponible en inglés

4. Haga clic en **Enviar comando** para completar esta tarea.

### Borrar fallo Resistencia de CC baja, apagar

Este fallo solo ocurre con el microinversor M250 y algunos modelos del microinversor M215. Un LED de estado de color rojo fijo en el microinversor indica este fallo. El LED permanecerá en rojo y Envoy seguirá informando del fallo hasta que se haya borrado.

Un sensor de resistencia de aislamiento (IR) en el microinversor mide la resistencia entre las entradas fotovoltaicas negativa y positiva en la toma de tierra. Si cualquiera de las resistencias cae por debajo del umbral, el microinversor detiene la generación de energía y presenta este fallo. Esto puede indicar un defecto en el aislamiento del módulo, en los conectores o en los cables, entrada de humedad, etc. Aunque la causa puede ser temporal, este fallo del microinversor persistirá hasta que el sensor se restablezca manualmente.

Si un microinversor registra un fallo "Resistencia de CC baja, apagar", puede intentar borrar dicho fallo mediante la interfaz del Envoy. Para borrar este fallo se necesita un Envoy que permita enviar el mensaje Borrar resistencia de CC baja. Si el fallo no se borra después de que haya realizado el siguiente procedimiento, póngase en contacto con Atención al cliente de Enphase en [support@enphaseenergy.com](mailto:support@enphaseenergy.com).

Para enviar el mensaje Borrar resistencia de CC baja a un microinversor:

1. Desde el menú Administración, elija la opción **Controles y fallos del dispositivo**.



**NOTA:** No haga clic en ella ni seleccione la casilla en la columna etiquetada como **Seleccionar**.

- Haga clic en el **número de serie** de la unidad que presenta el fallo "Resistencia de CC baja, apagar".

Aparecerá la pantalla Marcas de control.



**CUIDADO:** Las otras marcas de control (reinicio y comando alerta) de esta pantalla solo deberán utilizarse cuando lo haya recomendado Enphase. Sus funciones son estas:

- **Reinicio:** Reinicia el microinversor.
- **Comando alerta:** Borra una marca de fallo de un envío de comando.

- En la casilla **Borrar resistencia de CC baja**, seleccione **Configurar**.

La imagen sólo está disponible en inglés

- Haga clic en **Enviar comando** para completar esta tarea.

### Configurar el control de búsqueda de dispositivos

La búsqueda de dispositivos "controlada" se diferencia de otras búsquedas del Envoy en que permite controlar el periodo de búsqueda, el método de búsqueda y el número de dispositivos. Cuando se instala por primera vez, Envoy inicia una búsqueda de ocho horas. Esta búsqueda inicial es la única búsqueda necesaria para muchos sistemas.



**NOTA:** En instalaciones con más de 100 microinversores, Enphase recomienda que se ejecute una búsqueda de dispositivos controlada y que se especifique el número total de dispositivos que deben identificarse. Esto acelera el proceso de identificación. Consulte el siguiente procedimiento para conocer más detalles.

Ejecute una búsqueda controlada solo para detectar microinversores nuevos o no detectados previamente.

Para ejecutar una búsqueda controlada:

- Desde el menú Administración, elija la opción **Control de búsqueda de dispositivos**. Aparecerá la pantalla Control de búsqueda de dispositivos.

2. Introduzca un valor de **Duración de la búsqueda** en días:horas:minutos (p. ej., 0:00:60 para indicar cero días, cero horas y 60 minutos). La duración de la búsqueda depende de muchos factores, como el número de dispositivos que van a detectarse o la calidad de la comunicación de línea eléctrica. Quizá deba empezar con una búsqueda de una hora y aumentar la duración a medida que sea necesario.

3. Aunque es opcional, se considera una **mejor práctica** que se introduzca un valor de **Dispositivos totales**. Introduzca un valor en este campo. Envoy detiene la búsqueda una vez que ha detectado el número de dispositivos indicado.



**NOTA:** La opción Dispositivos totales puede utilizarse junto con la opción Duración prioritaria para ayudar en la identificación de los pocos microinversores restantes.

4. Introduzca un valor de **Duración prioritaria** (opcional) en días:horas:minutos (p. ej., 0:00:20 para indicar cero días, cero horas y 20 minutos). Si introduce un valor en este campo, Envoy hace que la búsqueda sea la única actividad a realizar durante el periodo especificado.



**NOTA:** La opción Duración prioritaria solo deberá utilizarse en situaciones muy específicas como, p. ej., en grandes instalaciones o en instalaciones con problemas para identificar dispositivos con la búsqueda normal.

5. Haga clic en **Iniciar búsqueda** para completar esta tarea. La pantalla LCD mostrará lo siguiente, donde "nnnn" representa el número de microinversores (dispositivos) detectados.

```
Búsq prioritaria
activa.  Disp: nnnn
```

## Configuración del dispositivo ZigBee

Utilice la opción de menú Configuración del dispositivo ZigBee solo si también va a instalar un medidor de precisión (RGM) GE i210+ compatible con Enphase. Para obtener las instrucciones de instalación completas, consulte el *Manual de instalación y funcionamiento de soluciones de medición y gestión* en <http://www.enphase.com/support>.

## Configurar la zona horaria (opcional)

Normalmente, Envoy obtiene el ajuste de zona horaria de Enlighten. Si no dispone de una conexión a Internet para Envoy, quizá sea conveniente que configure la zona horaria local. **Este paso no es necesario si Envoy informa a Enlighten.** Para configurar la zona horaria:

1. Desde el menú Administración, elija la opción **Fecha, hora, zona horaria**.
2. En **Ajuste de zona horaria**, seleccione una zona horaria del menú desplegable **Seleccionar zona horaria**.
3. Haga clic en **Actualizar ajuste de zona horaria** para completar esta tarea.

## Otras tareas de administración

- Para obtener información sobre Configuración del medidor de energía opcional, consulte el [informe técnico sobre PMRS \(servicio de informes y supervisión del rendimiento\) de Enphase](#). Esta opción **no** se aplica al medidor de precisión (RGM) GE i210+ compatible con Enphase.
- Otras opciones del menú Administración no descritas en este manual no son necesarias para el funcionamiento normal del sistema y solo deberán realizarse cuando Enphase lo recomiende.

## Mensajes de incidencias

La siguiente tabla incluye los mensajes que muestra la interfaz local del Envoy para indicar distintos fallos. Estos mensajes aparecen en la pantalla del ordenador cuando este está conectado a la interfaz local del Envoy.

Mensaje mostrado en las pantallas Incidencias e Inventario	Descripción
Cambio demasiado rápido de la frecuencia de CA	<p><b>Acción recomendada:</b> No es necesario llevar a cabo ninguna acción a menos que el fallo persista.</p> <p><b>Descripción:</b> La frecuencia de CA es la frecuencia a la que la tensión varía en la red del proveedor de electricidad. El microinversor informa de que este valor cambia más rápidamente de lo permitido. Las incidencias de cambio de frecuencia demasiado rápido normalmente son transitorias y las corrige el proveedor de electricidad.</p>
Frecuencia de CA fuera del intervalo	<p><b>Acción recomendada:</b> Este fallo debería corregirse por sí solo. No es necesario llevar a cabo ninguna acción.</p> <p><b>Descripción:</b> El microinversor informa de que la frecuencia procedente del proveedor es demasiado baja o demasiado alta según lo especificado en los estándares regionales aplicables.</p> <p>La frecuencia de CA es la frecuencia a la que la tensión varía en la red del proveedor de electricidad. Las incidencias de frecuencia fuera de intervalo normalmente son transitorias y las corrige el proveedor de electricidad.</p> <p>Cuando el microinversor detecta un fallo de fuera de frecuencia, este debe permanecer fuera de línea hasta que el proveedor de electricidad se encuentre dentro de los límites aceptables de manera continua durante un breve periodo de tiempo (segundos o minutos, según la región). Si durante ese tiempo el proveedor de electricidad vuelve a superar o a caer por debajo de los límites aceptables, deberá reiniciar el temporizador y es posible que el microinversor no comience a generar energía durante un corto periodo de tiempo adicional tras el último fallo de ejecución fuera de los límites.</p> <p><b>Si el fallo persiste:</b> Póngase en contacto con su instalador o consulte la Guía de solución de problemas en <a href="http://www.enphase.com/support">http://www.enphase.com/support</a>.</p>
ACMonitorError	<p><b>Acción recomendada:</b> No es necesario llevar a cabo ninguna acción a menos que el fallo persista.</p> <p><b>Descripción:</b> El microinversor no puede convertir potencia temporalmente.</p> <p><b>Si el fallo persiste o se repite:</b> Póngase en contacto con su instalador para acordar la instalación de un microinversor de sustitución.</p>
Media de la tensión de CA alta	<p><b>Acción recomendada:</b> No es necesario llevar a cabo ninguna acción a menos que el fallo persista.</p> <p><b>Descripción:</b> El microinversor informa de que la tensión de CA media procedente del proveedor de electricidad durante los 10 últimos minutos era demasiado alta para el perfil de red configurado.</p> <p><b>Si el fallo persiste:</b> Póngase en contacto con su instalador o consulte la Guía de solución de problemas en <a href="http://www.enphase.com/support">http://www.enphase.com/support</a>.</p>

Mensaje mostrado en las pantallas Incidencias e Inventario	Descripción
Tensión de CA fuera de intervalo	<p><b>Acción recomendada:</b> Este fallo debería corregirse por sí solo. No es necesario llevar a cabo ninguna acción.</p> <p><b>Descripción:</b> El microinversor informa de que la tensión de CA procedente del proveedor de electricidad es demasiado baja o demasiado alta según lo especificado en los estándares regionales aplicables.</p> <p>Cuando un microinversor detecta el fallo de tensión de CA fuera de intervalo, no produce energía (según normativa) hasta que la tensión del proveedor de electricidad no se ha recuperado dentro de los límites aceptables durante varios minutos (el tiempo varía en función de la región). Si durante ese tiempo la tensión del proveedor de electricidad vuelve a salirse de los límites aceptables, el temporizador se reinicia.</p> <p><b>Si el fallo persiste:</b> Póngase en contacto con su instalador o consulte la Guía de solución de problemas en <a href="http://www.enphase.com/support">http://www.enphase.com/support</a>.</p>
Aplicando perfil de red xx desde la especificación de regulación yy.	<p><b>Descripción:</b> Envoy ha iniciado un cambio en el perfil de red de los microinversores. Este proceso puede llevar algunos minutos. No es necesario llevar a cabo ninguna acción.</p> <p>xx = Nombre del perfil de red.</p> <p>yy = Nombre de la especificación regional.</p>
Imagen flash dañada	<p><b>Acción recomendada:</b> Póngase en contacto con Atención al cliente de Enphase Energy.</p> <p><b>Descripción:</b> El microinversor no está produciendo energía debido a un problema de software.</p>
Restablecimiento ordenado	<p><b>Acción recomendada:</b> No es necesario llevar a cabo ninguna acción; el funcionamiento normal se reanuda automáticamente de forma momentánea.</p> <p><b>Descripción:</b> El microinversor se ha restablecido, mediante una descarga correcta de software o por orden del usuario.</p>
Solicitud de control	<p><b>Acción recomendada:</b> No es necesario llevar a cabo ninguna acción.</p> <p><b>Descripción:</b> Envoy ha recibido una solicitud de control realizada mediante la interfaz del Envoy (página Administración &gt; Controles y fallos del dispositivo) o mediante Enlighten. Este fallo poco habitual solo ocurrirá durante procedimientos aislados de solución de problemas llevados a cabo por personal de Enphase.</p>
Temperatura crítica	<p><b>Acción recomendada:</b> Este fallo debería corregirse por sí solo. No es necesario llevar a cabo ninguna acción.</p> <p><b>Descripción:</b> Este fallo poco frecuente tiene lugar si el microinversor informa de que la temperatura interna supera su intervalo nominal. Reacciona produciendo menos energía para disminuir la temperatura interna. Esto refleja la temperatura interna procedente de un sensor del interior del microinversor, pero no la temperatura ambiente. Una vez que la temperatura interna del microinversor vuelva a estar dentro de los límites normales, este reanuda la generación de energía total y se borrará el error.</p> <p><b>Si el fallo persiste, realice lo siguiente:</b> Póngase en contacto con su instalador o con Atención al cliente de Enphase Energy en <a href="mailto:support@enphase.com">support@enphase.com</a>.</p>
Potencia de CC muy baja	<p><b>Acción recomendada:</b> Este fallo debería corregirse por sí solo. No es necesario llevar a cabo ninguna acción.</p> <p><b>Descripción:</b> Este fallo puede producirse al amanecer o al atardecer, mientras los módulos están cubiertos de nieve o en un clima extremo. Esta incidencia indica que los niveles de luz solar son demasiado bajos para una producción eficaz. Una vez que hayan aumentado los niveles de luz solar, el microinversor reanuda la producción de energía y se borrará este mensaje de incidencia.</p> <p><b>Si el fallo persiste, realice lo siguiente:</b> Póngase en contacto con su instalador o con Atención al cliente de Enphase Energy en <a href="mailto:support@enphase.com">support@enphase.com</a>.</p>

Mensaje mostrado en las pantallas Incidencias e Inventario	Descripción
Resistencia de CC baja, apagar	<p><b>Acción recomendada:</b> Para borrar este error mediante la interfaz del Envoy, siga las instrucciones indicadas en la página 55. El sensor de resistencia de aislamiento (IR) puede restablecerse mediante la página Controles y fallos del dispositivo Envoy de Enphase o la página Problemas actuales de Enlighten. Tenga en cuenta que este fallo no se borrará después de restablecer el sensor y el error sigue presente. Si el fallo persiste, póngase en contacto con su instalador o consulte la Guía de solución de problemas en <a href="http://www.enphase.com/support">http://www.enphase.com/support</a>.</p> <p><b>Descripción:</b> Un sensor IR en el microinversor mide la resistencia entre las entradas fotovoltaicas negativa y positiva en la toma de tierra. Si cualquiera de las resistencias cae por debajo del umbral, el microinversor detiene la generación de energía y presenta este fallo. Esto puede indicar un defecto en el aislamiento del módulo, en los conectores o en los cables, entrada de humedad, etc. Aunque la causa puede ser temporal, este fallo del microinversor persistirá hasta que el sensor se restablezca manualmente.</p> <p><b>Si el fallo persiste, realice lo siguiente:</b> Si la incidencia persiste tras borrar el fallo del Envoy, póngase en contacto con su instalador.</p> <p>Para obtener ayuda, póngase en contacto con Atención al cliente de Enphase Energy en <a href="mailto:support@enphase.com">support@enphase.com</a>.</p>
Tensión de CC demasiado alta	<p><b>Acción recomendada:</b> Pídale a su instalador que compruebe si el módulo fotovoltaico y el microinversor son compatibles. Es posible que el módulo fotovoltaico genere mayor tensión de la recomendada para el microinversor. Enphase M250 y M215 son compatibles con la mayoría de módulos de 60 células. Los modelos M190 y D380 son compatibles con muchos módulos de 60 y 72 células.</p> <p><b>Descripción:</b> El microinversor informa que la tensión de entrada de CC del módulo fotovoltaico es demasiado alta.</p> <p><b>Si el fallo persiste, realice lo siguiente:</b> Si el módulo fotovoltaico es compatible y el fallo persiste, póngase en contacto con su instalador o consulte la Guía de solución de problemas en <a href="http://www.enphase.com/support">http://www.enphase.com/support</a>.</p>
Tensión de CC demasiado baja	<p><b>Acción recomendada:</b> Normalmente, se trata de un fallo normal durante las horas de poca luz, al alba y al anochecer.</p> <p><b>Descripción:</b> El microinversor informa que la tensión de entrada de CC del módulo fotovoltaico es demasiado baja. Si este fallo no se borra durante las horas de plena luz del día, es posible que los microinversores estén a la sombra o cubiertos de nieve.</p> <p><b>Si el fallo persiste, realice lo siguiente:</b> Si la incidencia tiene lugar a plena luz del día o si el fallo persiste, póngase en contacto con su instalador o consulte la Guía de solución de problemas en <a href="http://www.enphase.com/support">http://www.enphase.com/support</a>.</p> <p>Si esta incidencia tiene lugar y desaparece a diario o a menudo durante las horas de plena luz del día, compruebe que el módulo solar y el microinversor son compatibles. Los modelos M215 y M250 son compatibles con la mayoría de módulos de 60 células.</p>
Ha comenzado la descarga al módulo.	<p><b>Descripción:</b> Envoy ha iniciado una actualización de software en el microinversor indicado.</p> <p><b>Acción recomendada:</b> Este proceso puede llevar algunos minutos. No es necesario llevar a cabo ninguna acción.</p>
Ha finalizado la descarga al módulo.	<p><b>Descripción:</b> Envoy ha finalizado correctamente una actualización de software en un microinversor.</p> <p><b>Acción recomendada:</b> No es necesario llevar a cabo ninguna acción.</p>

Mensaje mostrado en las pantallas Incidencias e Inventario	Descripción
Error en la descarga al módulo.	<p><b>Descripción:</b> Envoy no ha podido finalizar correctamente una actualización de software en un microinversor.</p> <p><b>Acción recomendada:</b> No es necesario llevar a cabo ninguna acción; Envoy volverá a intentarlo.</p>
Error Envoy	<p><b>Acción recomendada:</b> Desconecte el Envoy de la toma de CA y conéctelo de nuevo. Déjelo conectado y en su sitio durante al menos 15 minutos.</p> <p><b>Descripción:</b> Este mensaje se muestra cuando el Envoy intenta arrancar sin éxito tres veces.</p> <p>Este fallo no afecta a la capacidad de su sistema para generar energía y, cuando la conexión se restablezca, el Envoy se pondrá al día con la transmisión de cualquier dato de energía que haya almacenado.</p> <p><b>Si el fallo persiste, realice lo siguiente:</b> Si el Envoy continúa mostrando errores de pasarela de comunicaciones (o Envoy) o si nunca pasa de la fase de inicialización, póngase en contacto con su instalador o consulte la Guía de solución de problemas en <a href="http://www.enphase.com/support">http://www.enphase.com/support</a>.</p>
Error en la auditoría de integridad del sistema de archivos	<p><b>Descripción:</b> La auditoría de integridad del sistema de archivos del Envoy ha fallado.</p> <p><b>Acción recomendada:</b> Para obtener asistencia, póngase en contacto con Atención al cliente de Enphase Energy.</p>
GFI interrumpido	<p><b>Acción recomendada:</b> Para borrar este error mediante la interfaz del Envoy, siga las instrucciones indicadas en la página 54. Después de restablecerse, el error se borrará a menos que se mantengan las condiciones que provocan esa incidencia o si el fallo es permanente.</p> <p><b>Descripción:</b> Un microinversor ha detectado una corriente de fallo de conexión a tierra superior a 1 A en el lado de CC. Un sensor GFI en el microinversor detecta los cambios de corriente de CC y rápidamente abre (interrumpe) el circuito cuando ocurre un fallo de conexión a tierra. Estos fallos de conexión a tierra pueden deberse a cables de CC que están en contacto con un armario conectado a tierra, a la humedad o a una sobrecarga.</p> <p><b>Si el fallo persiste, realice lo siguiente:</b> Si la incidencia de GFI persiste tras borrar el fallo del Envoy, póngase en contacto con su instalador o consulte la Guía de solución de problemas en <a href="http://www.enphase.com/support">http://www.enphase.com/support</a></p> <p>Para obtener ayuda, póngase en contacto con Atención al cliente de Enphase Energy en <a href="mailto:support@enphase.com">support@enphase.com</a>.</p>
Perfil de red incompatible	<p><b>Acción recomendada:</b> Los microinversores podrían necesitar una actualización de software a fin de admitir el perfil de red seleccionado. (El perfil de red seleccionado define los parámetros de funcionamiento que son compatibles con su servicio de suministro). Si la actualización de software del microinversor no se inicia automáticamente unos minutos después de que Envoy haya descubierto todos los microinversores, póngase en contacto con Atención al cliente de Enphase Energy. Tenga en cuenta que Envoy requiere un mínimo de 3 barras para comunicarse de forma eficaz con los microinversores para realizar la actualización de software.</p> <p><b>Descripción:</b> Este mensaje se muestra cuando el perfil de red seleccionado es incompatible con el hardware o el software del microinversor. Este fallo puede afectar a la capacidad de su sistema para generar energía.</p> <p><b>Si el fallo persiste, realice lo siguiente:</b> Póngase en contacto con Atención al cliente de Enphase Energy (<a href="mailto:support@enphase.com">support@enphase.com</a>).</p>

Mensaje mostrado en las pantallas Incidencias e Inventario	Descripción
No hay red	<p><b>Acción recomendada:</b> En la mayoría de los casos no es necesario llevar a cabo ninguna acción. Esto ocurrirá si tiene lugar una interrupción eléctrica en su zona y si el sistema ha detenido la producción. La producción solar se reanudará cuando el proveedor de electricidad restablezca el suministro en su zona. Verifique que los disyuntores del conjunto de paneles fotovoltaicos estén en posición ON en el centro de carga. Si todos los disyuntores están activos, el fallo debería borrarse por sí solo.</p> <p><b>Descripción:</b> El microinversor ha detectado inestabilidad de la red. En la mayoría de los casos, esto indica un problema con el servicio de suministro (p. ej., una interrupción eléctrica). En otros casos, podría tratarse de un falso positivo y un microinversor podría estar informando erróneamente de inestabilidad de la red. En este caso podría resultar necesario actualizar el software del microinversor para ayudar a resolver este problema.</p> <p><b>Si el fallo persiste, realice lo siguiente:</b> Si persisten las incidencias No hay red, póngase en contacto con su instalador o consulte la Guía de solución de problemas en <a href="http://www.enphase.com/support">http://www.enphase.com/support</a>.</p>
Inestabilidad de la red	<p><b>Descripción:</b> El microinversor no está produciendo energía debido a uno o más de los fallos siguientes: Frecuencia de CA fuera del intervalo, Tensión de CA fuera de intervalo o No hay red. Tenga en cuenta que Inestabilidad de la red permanecerá durante unos cinco minutos después de que se borren los fallos subyacentes. No se producirá energía durante ese tiempo.</p> <p><b>Acción recomendada:</b> No es necesario llevar a cabo ninguna acción a menos que el fallo persista. Si el fallo persiste, póngase en contacto con Atención al cliente de Enphase Energy.</p>
Compensación de la red alta	<p><b>Acción recomendada:</b> No es necesario llevar a cabo ninguna acción a menos que el fallo persista.</p> <p><b>Descripción:</b> La corriente media que recibe la red es demasiado alta para el perfil de red configurado.</p> <p>Cuando el microinversor funciona normalmente, la red no recibe corriente de CC. Si la corriente de CC es demasiado alta, puede que haya un problema con el microinversor.</p> <p><b>Si el fallo persiste:</b> Póngase en contacto con su instalador o consulte la Guía de solución de problemas en <a href="http://www.enphase.com/support">http://www.enphase.com/support</a>.</p>
Compensación de la red baja	<p><b>Acción recomendada:</b> No es necesario llevar a cabo ninguna acción a menos que el fallo persista.</p> <p><b>Descripción:</b> La tensión media que recibe la red es demasiado baja para el perfil de red configurado.</p> <p>Cuando el microinversor funciona normalmente, la red no recibe corriente de CC. Si la corriente de CC es demasiado baja (negativa), puede que haya un problema con el microinversor.</p> <p><b>Si el fallo persiste:</b> Póngase en contacto con su instalador o consulte la Guía de solución de problemas en <a href="http://www.enphase.com/support">http://www.enphase.com/support</a>.</p>
Aplicación de perfil de red completada	<p><b>Descripción:</b> Envoy ha completado un cambio en el perfil de red de los microinversores. No es necesario llevar a cabo ninguna acción.</p>
Error de hardware	<p><b>Acción recomendada:</b> Póngase en contacto con su instalador para acordar la instalación de un microinversor de sustitución.</p> <p><b>Descripción:</b> Se ha producido un error de hardware que impide la conversión de potencia.</p>

Mensaje mostrado en las pantallas Incidencias e Inventario	Descripción
Problema de enlace de IUP	<p><b>Acción recomendada:</b> No es necesario llevar a cabo ninguna acción a menos que el fallo persista.</p> <p><b>Descripción:</b> El IUP (microprocesador interno) es el enlace de comunicaciones interno entre las dos partes de un microinversor D380. El mensaje indica que Envoy detecta un problema de comunicaciones con los D380 indicados.</p> <p><b>Si el fallo persiste:</b> Póngase en contacto con Atención al cliente de Enphase en <a href="mailto:support@enphaseenergy.com">support@enphaseenergy.com</a> para una actualización de software. Si el D380 no responde a la actualización, deberá sustituirlo.</p>
Módulo añadido	<p><b>Descripción:</b> Envoy ha detectado un nuevo microinversor y se ha asociado a él. No es necesario llevar a cabo ninguna acción.</p>
Fallo del microinversor al informar	<p><b>Acción recomendada:</b> Ignore los casos ocasionales de este error. La comunicación suele recuperarse en el siguiente ciclo de informes.</p> <p>Si no se recuperan las comunicaciones de forma inmediata, asegúrese de que el Envoy está conectado muy cerca del centro de carga. Además, si hay otros dispositivos que compartan la toma con Envoy, elimínelos de esta para mejorar la intensidad de la señal.</p> <p>Si el Envoy de Enphase se ha reubicado recientemente o si se han añadido nuevos dispositivos o aparatos al circuito, es posible que esta nueva situación no sea adecuada para la comunicación de línea eléctrica. Es posible que haya que reubicar el Envoy para mejorar la intensidad de la señal y reducir el ruido de interferencia de las líneas eléctricas.</p> <p>Para determinar la idoneidad de la ubicación del Envoy para la comunicación, lleve a cabo una comprobación de las comunicaciones manteniendo pulsado el botón de menú del Envoy hasta que la pantalla LCD muestre "Activar comprobación de comunicación" y, a continuación, suelte el botón de menú. Envoy enviará a continuación una señal a los microinversores. En 5 minutos, se mostrará un indicador del "nivel de comunicación" de 0 a 5 barras en la pantalla LCD del Envoy. El Envoy requiere un mínimo de 3 barras para comunicarse de manera eficaz con los inversores.</p> <p><b>Descripción:</b> El Envoy que informa de este fallo no puede comunicarse con los microinversores mediante las líneas eléctricas.</p> <p><b>Si el fallo persiste:</b> Consulte el apartado "Solución de problemas de comunicación de línea eléctrica" en la página 32, póngase en contacto con su instalador o consulte la Guía de solución de problemas en <a href="http://www.enphase.com/support">http://www.enphase.com/support</a>.</p>
La configuración de la red del microinversor ha fallado tras 5 intentos, se está intentando de nuevo.	<p><b>Descripción:</b> El cambio de perfil de red para los microinversores ha fallado tras 5 intentos. Envoy seguirá intentado cambiar el perfil de red.</p> <p><b>Acción recomendada:</b> No es necesario llevar a cabo ninguna acción.</p>
El fallo de configuración de la red del microinversor se ha borrado tras xx intentos.	<p><b>Descripción:</b> Se ha borrado el fallo del cambio de perfil para los microinversores. Se ha aplicado correctamente el perfil de red.</p> <p>xx = número de intentos</p> <p><b>Acción recomendada:</b> No es necesario llevar a cabo ninguna acción.</p>
Módulo en suspensión	<p><b>Descripción:</b> El microinversor está apagado durante la noche.</p> <p><b>Acción recomendada:</b> No es necesario llevar a cabo ninguna acción.</p>
No hay perfil de red	<p><b>Acción recomendada:</b> Pídale al instalador que utilice la interfaz de la pasarela Envoy para seleccionar un perfil de red para este sistema. Para obtener más información, consulte el apartado "Cambiar o ver el perfil de red" en la página 47</p> <p><b>Descripción:</b> El Envoy no se ha configurado con un perfil de red para los microinversores.</p>

Mensaje mostrado en las pantallas Incidencias e Inventario	Descripción
Sobretemperatura	<p><b>Descripción:</b> El microinversor está demasiado caliente y no está produciendo energía. Este fallo poco frecuente suele borrarse sin intervención.</p> <p><b>Acción recomendada:</b> No es necesario llevar a cabo ninguna acción a menos que el fallo persista. Si el fallo persiste, póngase en contacto con Atención al cliente de Enphase Energy.</p>
Generación de energía desconectada por comando	<p><b>Descripción:</b> El microinversor no está generando energía por orden del usuario. Este fallo poco habitual solo ocurrirá durante procedimientos aislados de solución de problemas llevados a cabo por personal de Enphase.</p> <p><b>Acción recomendada:</b> No es necesario llevar a cabo ninguna acción.</p>
Encendido tras restablecimiento	<p><b>Descripción:</b> El microinversor se ha encendido después de haberse desconectado la CC.</p> <p><b>Acción recomendada:</b> No es necesario llevar a cabo ninguna acción.</p>
Error del RGM	<p><b>Descripción:</b> El medidor de precisión (RGM) compatible con Enphase ha fallado.</p> <p><b>Acción recomendada:</b> Póngase en contacto con su instalador para acordar la instalación de un medidor de sustitución.</p>
Advertencia de calidad de la potencia de RGM	<p><b>Descripción:</b> El medidor de precisión (RGM) compatible con Enphase informa de que la tensión de CA procedente del <u>proveedor de electricidad</u> es demasiado baja o demasiado alta según lo especificado en los estándares regionales aplicables. Normalmente, se trata de un fallo temporal que se borrará cuando la calidad de la potencia del <u>proveedor de electricidad local</u> vuelva a ser la habitual.</p> <p><b>Acción recomendada:</b> No es necesario llevar a cabo ninguna acción a menos que el fallo persista. Si este fallo persiste, póngase en contacto con su instalador.</p>
Apagado	<p><b>Descripción:</b> El Envoy se ha apagado (se ha desconectado de la alimentación de CA).</p> <p><b>Acción recomendada:</b> Vuelva a conectar la alimentación de CA al Envoy.</p>
Inicio	<p><b>Descripción:</b> El Envoy se ha vuelto a encender (se ha vuelto a conectar a la alimentación de CA).</p> <p><b>Acción recomendada:</b> No es necesario llevar a cabo ninguna acción.</p>
Perfil de red transiente	<p><b>Acción recomendada:</b> No es necesario llevar a cabo ninguna acción. Este fallo se borrará una vez completada la prueba de perfil de red.</p> <p><b>Descripción:</b> El sistema se encuentra actualmente en modo de prueba.</p>

## Datos técnicos

<b>Interfaz de comunicaciones</b>	
Línea eléctrica	Tecnología propia de Enphase
Ethernet	10/100 con detección y negociación automáticas
USB (uno o dos puertos, en función del modelo del Envoy)	Interfaz USB 2.0 con detección y negociación automáticas
Capacidad de supervisión	Los modelos (SKU) ENV-120-01 y ENV-120-02 pueden supervisar hasta 600 microinversores Enphase.
<b>Requisitos de alimentación</b>	
Toma de CA	120 V CA, 60 Hz
Consumo eléctrico	Típico: 2,5 W; máximo: 7 W
<b>Datos mecánicos</b>	
Dimensiones (AN x AL x PR)	8,8" x 4,4" x 1,7" (222,5 mm x 112 mm x 43,2 mm)
Peso	12 oz (340g)
Intervalo de temperatura ambiente	De -40 °C a +65 °C (de -40 °F a 149 °F)
Refrigeración	Convección natural, sin ventilador
Clasificación ambiental de la carcasa	Interior: NEMA 1
<b>Funciones</b>	
Periodo estándar de garantía	2 años
Conformidad	UL 60950-1, EN 60950-1, CSA22.2 n.º 60950-1 e IEC 60950-1, FCC Parte 15 Clase B, CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)
Precisión de medición	La precisión de medición del Envoy se califica en un +/- 5 % o menor.
Admisible por el CSI	Envoy está incluido en la <a href="#">Lista de medidores de rendimiento del sistema admisibles</a> dentro del programa del CSI.
API	Datos de producción