



**EMAT**  
Materiales Fotovoltaicos



**HUAWEI**

**¡NOS MUEVE LA  
BUENA ENERGÍA!**







**EMAT**  
Materiales Fotovoltaicos



**HUAWEI**

# NOVEDADES

## ONE STOP SHOP



**Inversores Híbridos Trifásicos**





**EMAT**  
Materiales Fotovoltaicos



**HUAWEI**

# NOVEDADES

## ONE STOP SHOP



Accesorios y repuestos para equipos y baterías



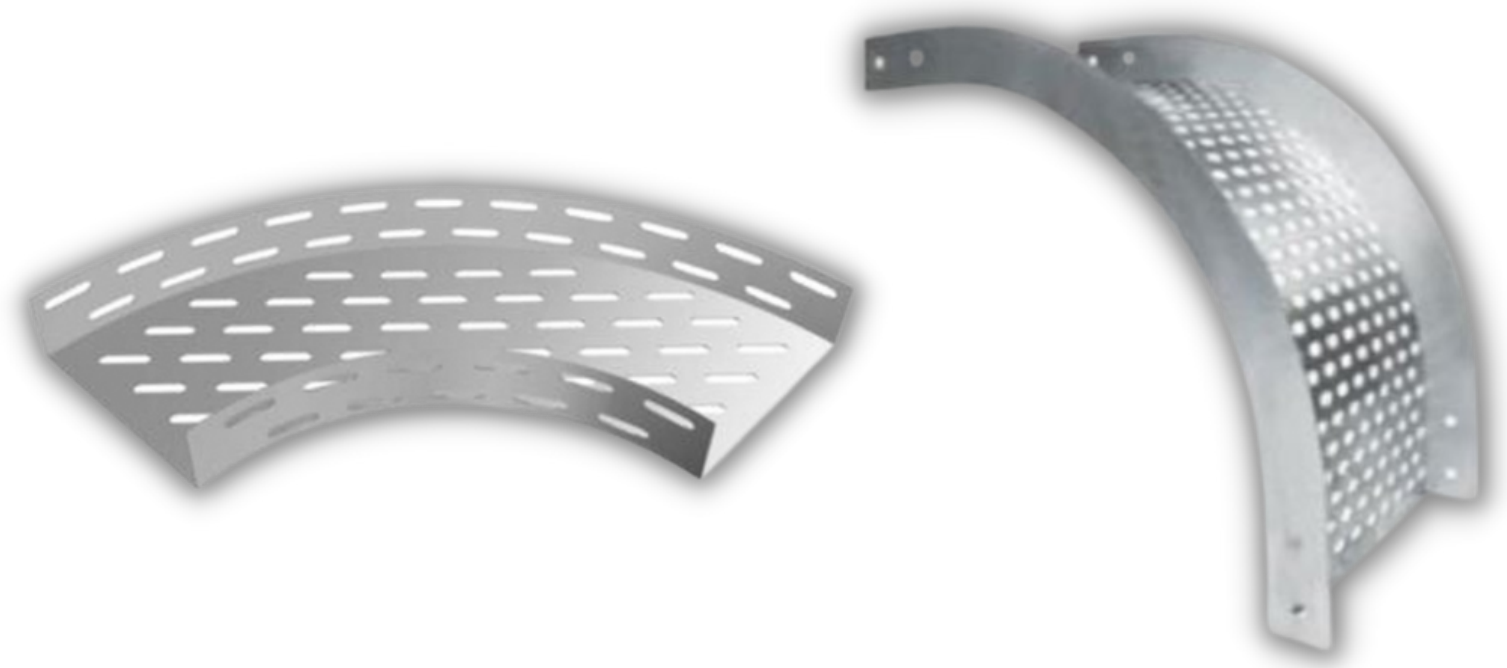
**EMAT**  
Materiales Fotovoltaicos



**HUAWEI**

# **NOVEDADES**

## **ONE STOP SHOP**



**Nuevas curvas para canalizaciones**





**EMAT**  
Materiales Fotovoltaicos



# CASOS DE ÉXITO

EMAT - HUAWEI - PARTNERS INSTALADORES

Enero 2022

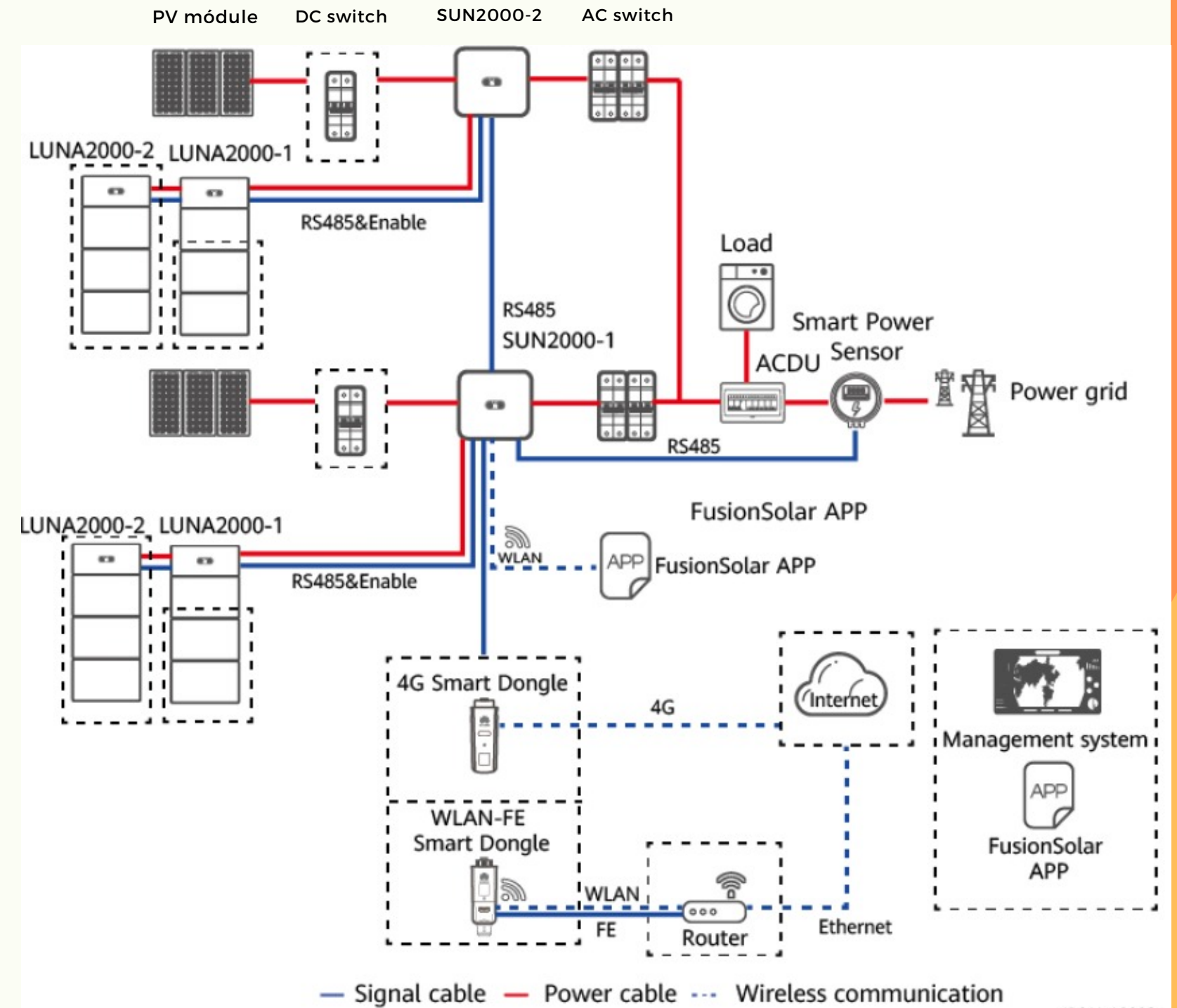


**Categoría:** Topología de conexión

**Situación:** Equipos monofásicos con baterías en cascada, no toman “Inyección 0”

## Antecedentes:

- Este proyecto requería 8kW en monofásico y respaldo en baterías (20kWh).
- Por exceder la máxima potencia de la serie residencial, se necesitaron 2 inversores en cascada, cada uno con un banco de baterías.
- Al hacer puesta en marcha y pruebas correspondientes en modo 100% OnGrid funcionó perfecto, al dejarlo con “Inyección 0” se apagaba el inversor esclavo.

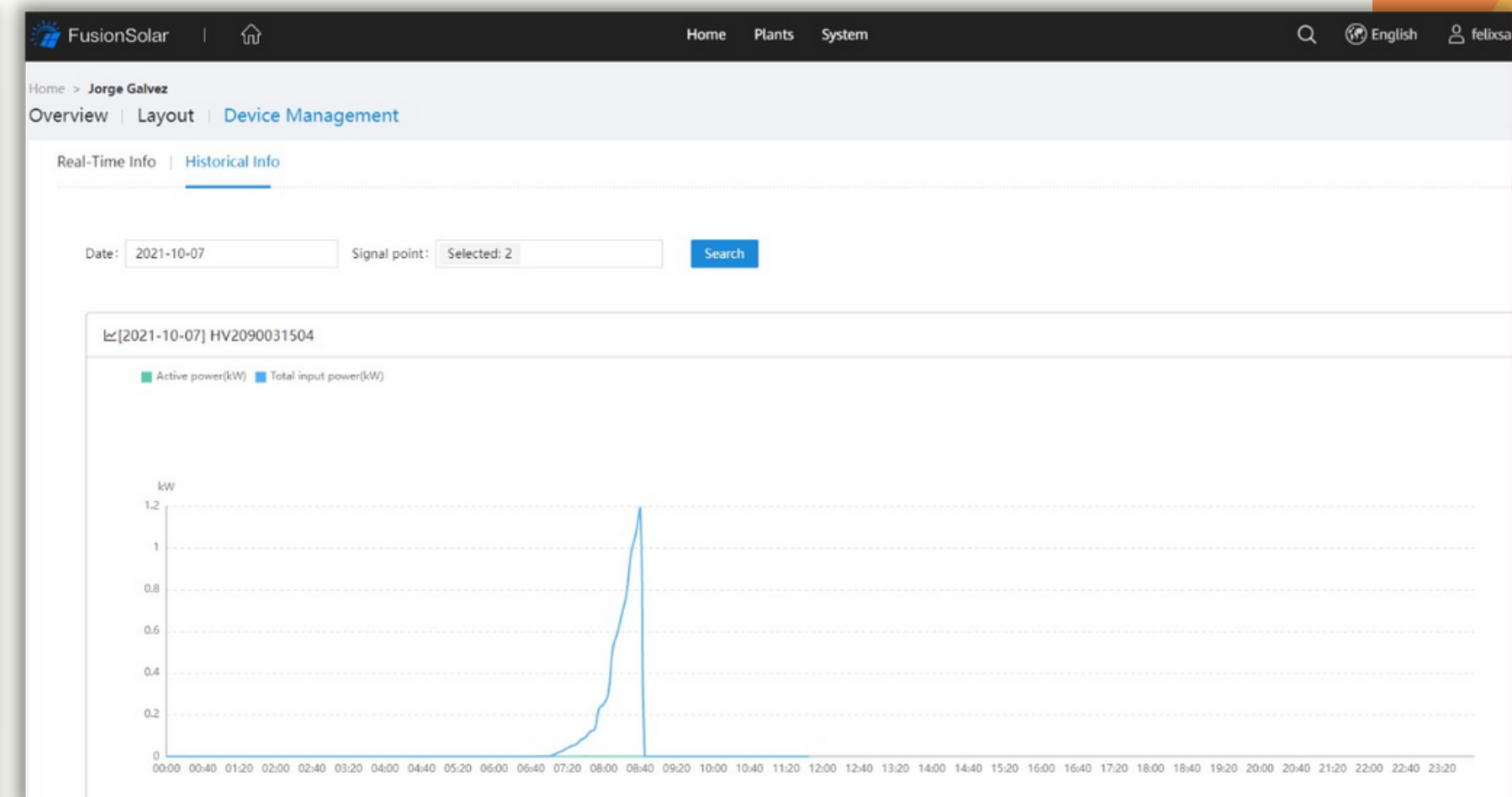
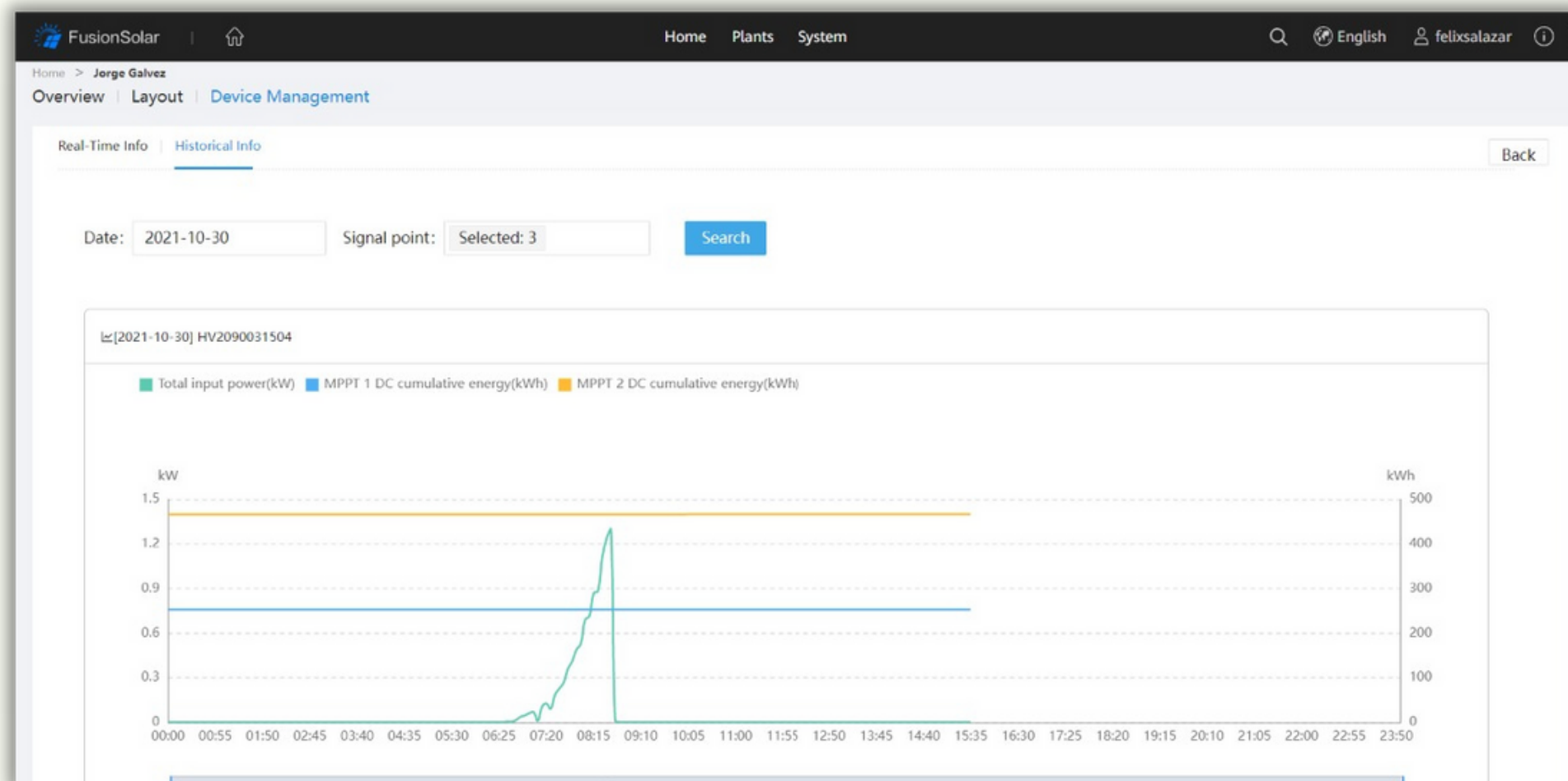




**Categoría:** Topología de conexión  
**Situación:** Equipos monofásicos con baterías en cascada, no toman “Inyección 0”

## Antecedentes

Visto desde el portal Fusion Solar

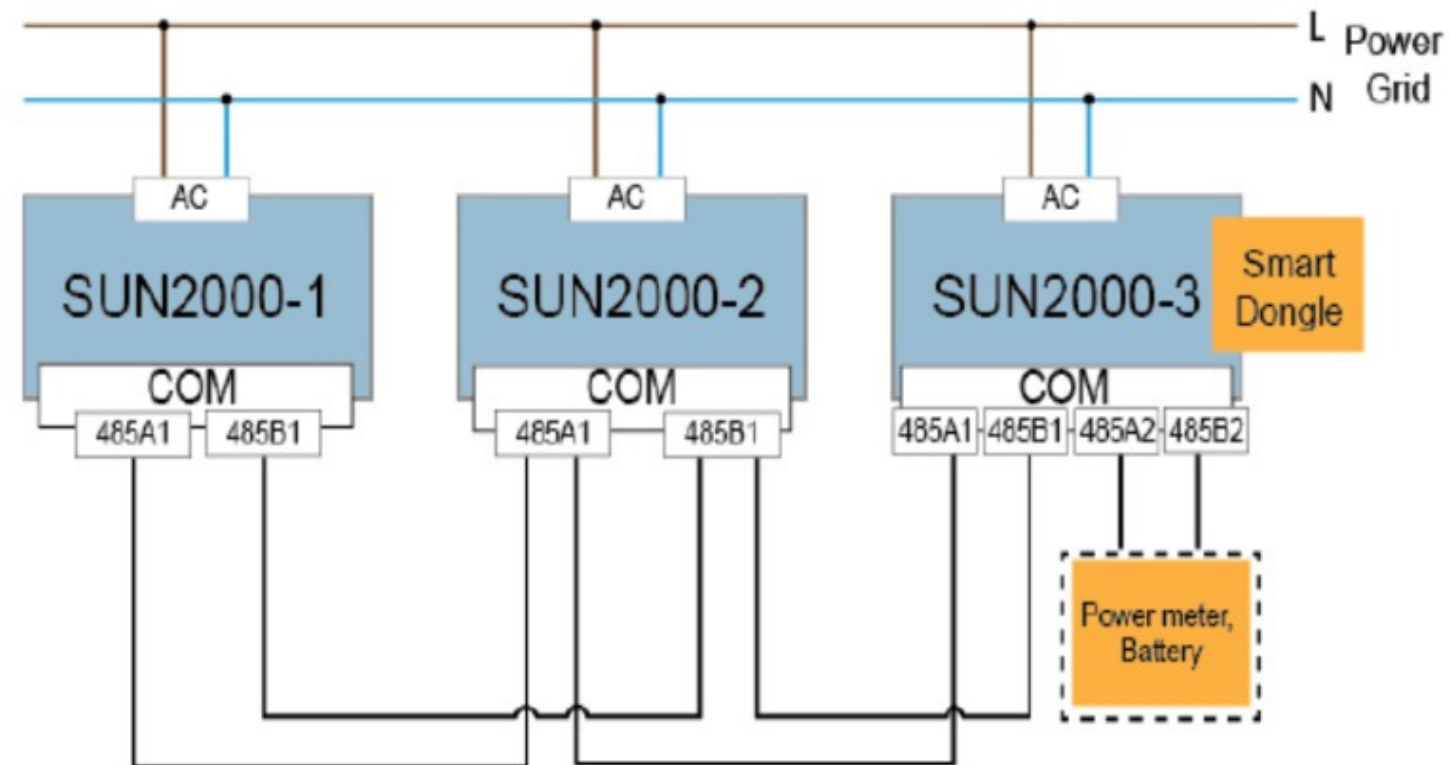




**Categoría:** Topología de conexión

**Situación:** Equipos monofásicos con baterías en cascada, no toman “Inyección 0”

## Solución



All the settings should be made in the master inverter. The slave inverters will be set automatically in batch through the master inverter.  
Please note that for export limitation settings the S-Dongle is mandatory to be installed to the master inverter.



**Categoría:** Comunicaciones

**Situación:** Fusion Solar no funciona correctamente desde web o app móvil

## Antecedentes

- Cliente instalador con varias plantas operativas correctamente, pero sin lograr monitoreo remoto (local sí)
- El monitoreo no se logra desde un lugar específico, indiferentemente el dispositivo o plataforma de acceso.





**Categoría:** Comunicaciones

**Situación:** Fusion Solar no funciona correctamente desde web o app móvil

## Solución

- Se descartó que fuera un tema de la red local del sitio con dificultades (configuración de routers, firewall, etc)
- Se contactó al proveedor local de internet y tenía bloqueo de puertos que no permitían acceso a Fusion Solar (web y app móvil)






**Categoría:** Comunicaciones

**Situación:** No se logra monitorear planta desde SmartLogger 3000A WLAN

## Antecedentes

- 2 planta FV instaladas, certificadas y generando a pleno sin posibilidad de monitoreo remoto.
- Una planta con equipos en cascada: 12kTL + 15kTL y otra con un 36kTL.

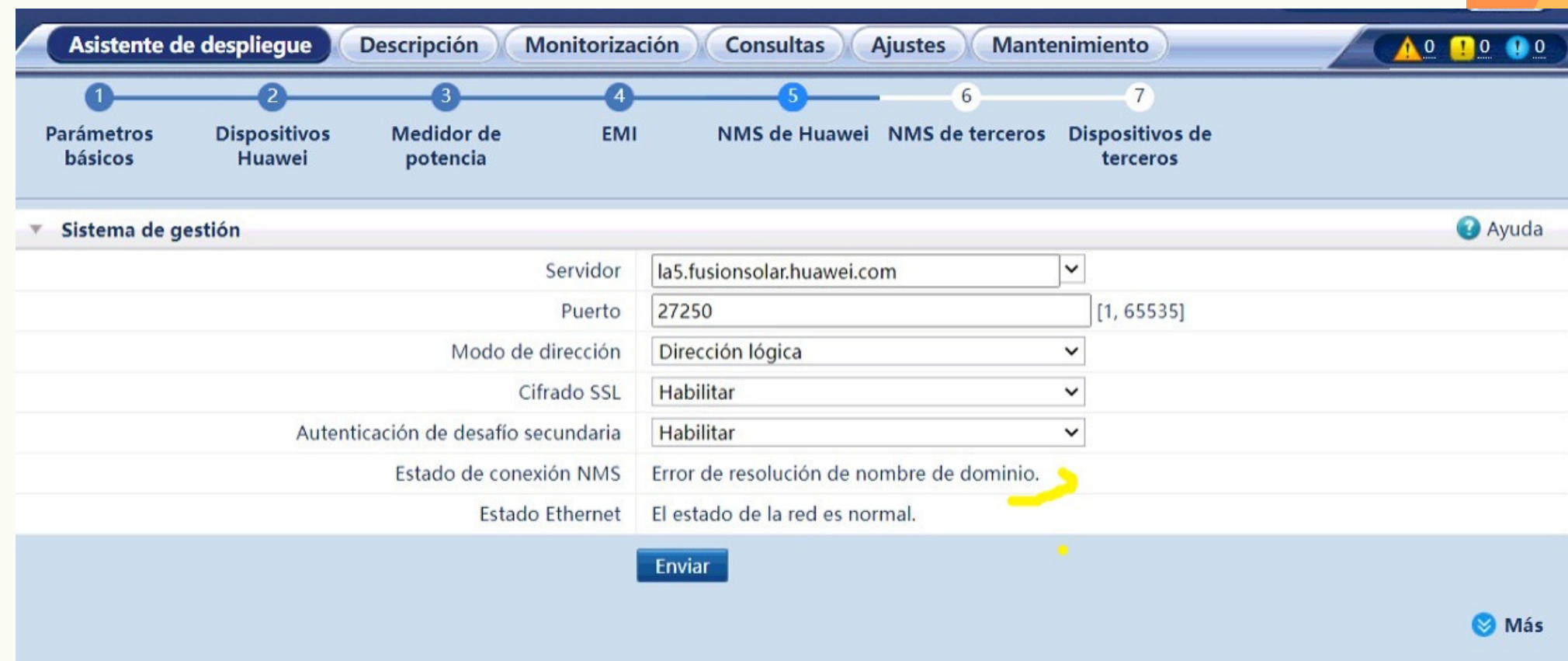


Asistente de despliegue | Descripción | Monitorización | Consultas | Ajustes | Mantenimiento

1 Parámetros básicos | 2 Dispositivos Huawei | 3 Medidor de potencia | 4 EMI | 5 NMS de Huawei | 6 NMS de terceros | 7 Dispositivos de terceros

Gestión dispositivos | Cantidad de inversores: 2 | Cantidad de PID: 0 | Cantidad de STS: 0

<input type="checkbox"/> Todo	N.º	Dispositivo	Puerto	Dirección com	Dirección lógica	SN	Estado dispo
<input type="checkbox"/>	1	15KTL-M0(COM1-11)	1	11	1	HV2040107998	
<input type="checkbox"/>	2	12KTL-M0(COM1-12)	1	12	2	HV19B0085095	



Asistente de despliegue | Descripción | Monitorización | Consultas | Ajustes | Mantenimiento

1 Parámetros básicos | 2 Dispositivos Huawei | 3 Medidor de potencia | 4 EMI | 5 NMS de Huawei | 6 NMS de terceros | 7 Dispositivos de terceros

Sistema de gestión | Ayuda

Servidor	la5.fusionsolar.huawei.com	
Puerto	27250	[1, 65535]
Modo de dirección	Dirección lógica	
Cifrado SSL	Habilitar	
Autenticación de desafío secundaria	Habilitar	
Estado de conexión NMS	Error de resolución de nombre de dominio.	
Estado Ethernet	El estado de la red es normal.	

Enviar

Más

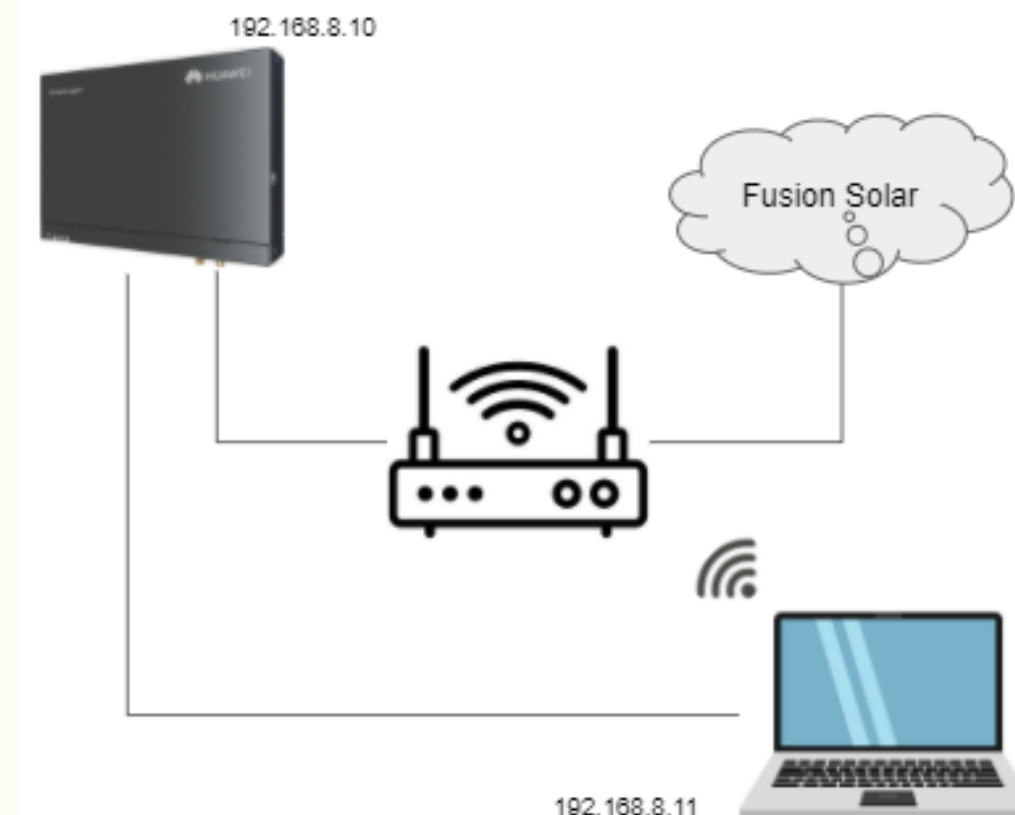


**Categoría:** Comunicaciones  
**Situación:** No se logra monitorizar planta desde SmartLogger 3000A WLAN

## Solución

- Verificar la red local de comunicaciones para todos los equipos involucrados.

Puerto conectado	Concepto	Valor predeterminado del SmartLogger	Ejemplo de configuración de ordenador
Puerto LAN	Dirección IP	192.168.8.10	192.168.8.11
	Máscara de subred	255.255.255.0	255.255.255.0
	Gateway predeterminado	192.168.8.1	192.168.8.1
Puerto WAN	Dirección IP	192.168.0.10	192.168.0.11
	Máscara de subred	255.255.255.0	255.255.255.0
	Gateway predeterminado	192.168.0.1	192.168.0.1





**Categoría:** Comunicaciones

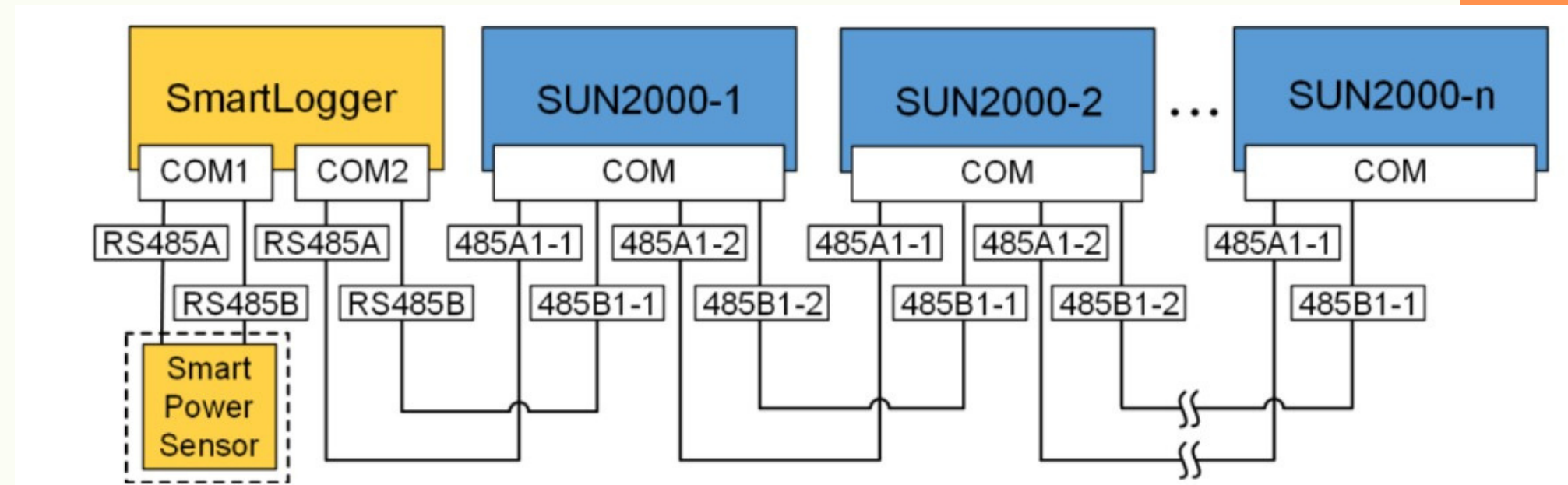
**Situación:** No se logra  
monitorear planta desde  
SmartLogger 3000A WLAN

## Solución

- Actualizar firmware de inversores y SmartLogger a su última versión.
- Chequear pin a pin la conexión física de inversores en cascada y hacia SmartLogger 3000
- Intentar con los puertos: 27250, 16100 16200
- Verificar el protocolo de conexión en Modbus
- Servidor web: [la5.fusionsolar.huawei.com](http://la5.fusionsolar.huawei.com)
- Intentar con los DNS propios de la red local o los de Google (8.8.8.8 y 8.8.4.4)
- Una vez NMS diga Conectado, se puede registrar la planta en Fusion Solar

**Categoría:** Comunicaciones  
**Situación:** No se logra monitorear planta desde SmartLogger 3000A WLAN

## Solución



Asistente de despliegue | Descripción | Monitorización | Consultas | Ajustes | Mantenimiento

1 Parámetros básicos | 2 Dispositivos Huawei | 3 Medidor de potencia | 4 EMI | 5 NMS de Huawei | 6 NMS de terceros | 7 Dispositivos de terceros

Sistema de gestión Ayuda

Servidor	la5.fusionsolar.huawei.com	
Puerto	27250	[1, 65535]
Modo de dirección	Dirección lógica	
Cifrado SSL	Habilitar	
Autenticación de desafío secundaria	Habilitar	
Estado de conexión NMS	Error de resolución de nombre de dominio.	
Estado Ethernet	El estado de la red es normal.	

**Enviar**

Más

Asistente de despliegue | Descripción | Monitorización | Consultas | **Ajustes** | Mantenimiento

RS485

RS485	Protocolo	Vel trans baudio	Paridad	Bit de parada	Dirección inicio	Dirección de fin
RS485-1(COM1)	Modbus-Slave	9600	Ninguno	1	1 [1, 247]	247 [1, 247]
RS485-2(COM2)	Modbus	9600	Ninguno	1	1 [1, 247]	247 [1, 247]
RS485-3(COM3)	Modbus	9600	Ninguno	1	1 [1, 247]	247 [1, 247]

**Enviar**

⌵ Ajustes comunicación nocturna

⌵ Grabaciones




**Categoría:** Comunicaciones  
**Situación:** No funciona Smart Dongle 4G

## Antecedentes

- Se instala Dongle 4G con SIM Card pero al hacer la puesta en marcha del dongle no accede a internet





The screenshot shows the 'Comunicación 4G' settings. Under 'Ajustes de parámetros del Dongle', the 'Modo APN' is set to 'Automático', 'Modo de red' is 'Selección automática de 4G/3G/2G', and the 'PIN' field is empty. A red box highlights the 'Modo APN' and 'Modo de red' settings. A hand icon is pointing at the 'Siguiente' button.

Parámetro	Descripción
Modo APN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configure los parámetros de la tarjeta SIM. Solicite los parámetros al operador de la tarjeta SIM.</li> <li>• Cuando el parámetro <b>Modo APN</b> se configura como <b>Automático</b> por defecto, los parámetros <b>APN</b>, <b>Número de acceso telefónico de APN</b>, <b>Nombre de usuario de APN</b> y <b>Contraseña de usuario de APN</b> no aparecen en la pantalla. Cuando <b>Modo APN</b> se configura como <b>Manual</b>, los parámetros relacionados con la APN aparecen en la pantalla. Usted podrá configurar estos parámetros.</li> </ul>
APN	
Número de acceso telefónico de APN	
Nombre de usuario de APN	
Contraseña de usuario de APN	
PIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalmente, el código PIN se encuentra en la parte posterior de una tarjeta SIM.</li> <li>• Si la marcación automática se ha realizado correctamente, los parámetros de 4G no aparecen en la pantalla.</li> </ul>

**Categoría:** Comunicaciones

**Situación:** No funciona

Smart Dongle 4G

## Solución

- El plan contratado con la operadora móvil debe ser de telefonía móvil y no Banda Ancha Móvil (BAM).
- Validar que efectivamente el plan se encuentre activo.
- Tener cobertura en la localidad
- El equipo debe estar registrado ante la Subtel







## FusionSolar Comercial e Industrial Inversores hasta 100KTL



**SUN2000-12 / 15/17 / 20KTL-M0 / M2**  
(Inversor trifásico)

**MPPT / Entradas:** 2/4

**Puesta en servicio local:**

- Incorporado WLAN

**Comunicación:**

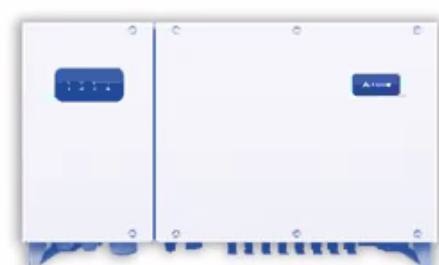
- Smart Dongle-WLAN-FE (opcional)
- Smart Dongle-4G (opcional)
- SmartLogger3000A (opcional)

**AFCI:** sí

**Recuperación de PID:** Sí (SUN2000-12 / 15/17 / 20KTL-M2)

**Adaptación del optimizador :** Sí (SUN2000-12 / 15/17 / 20KTL-M2)

**Onda Control Interfaz:** sí



**SUN2000-29.9KTL / 33KTL-A / 36KTL**  
(Inversor trifásico)

**MPPT / Entradas:** 4/8

**Local puesta en servicio:**

- Adaptador WLAN USB

**Comunicación:**

- SmartLogger3000A (RS485 / AC MBUS)

**AFCI:** SUN2000-36KTL (solo algunos números de lista de materiales))



**SUN2000-50 / 60KTL-M0**  
(Inversor trifásico)

**MPPT / Entradas:** 6/12

**Local puesta en servicio:**

- Adaptador WLAN USB

**Comunicación:**

- SmartLogger3000A (RS485 / AC MBUS)

- Smart Dongle-4G (opcional)



**SUN2000-100KTL-M1**  
(Inversor trifásico)

**MPPT / Entradas:** 20/10

**Puesta en servicio local:**

- USB WLAN adaptador

**Comunicación:**

- SmartLogger3000A (RS485 / AC MBUS)

- Smart Dongle-4G (opcional)

**AFCI:** disponible solo para algunos números de lista de materiales (se publicará en Tercer trimestre 2020)

**Recuperación de PID:** disponible solo para algunos números de lista de materiales (que se publicará en el tercer trimestre de 2020)

**Categoría:** Eléctrico

**Situación:** Led indicador DC en rojo intermitente Smart Dongle 4G

## Antecedentes

- Inversor residencial monofásico que indica falla del lado DC. Se observa destellos en color rojo.
- No hay generación de energía.





**Categoría:** Eléctrico

**Situación:** Led indicador DC en rojo intermitente

## Solución

- Según la sección troubleshooting en el manual del equipo se indican posibles soluciones para este caso:

Blinking red at short intervals (on for 0.2s and then off for 0.2s)	-	There is a DC environmental alarm, such as an alarm indicating that High String Input Voltage, String Reverse Connection, or Low Insulation Resistance.
---	---	---

Ejemplo de posibles causas de falla en aislamiento:



Se requiere un medidor de Resistencia de Aislamiento:



**Categoría:** Eléctrico

**Situación:** Interruptor diferencial de tablero FV se dispara

## Antecedentes

Interruptor diferencial del tablero FV se dispara eventualmente.



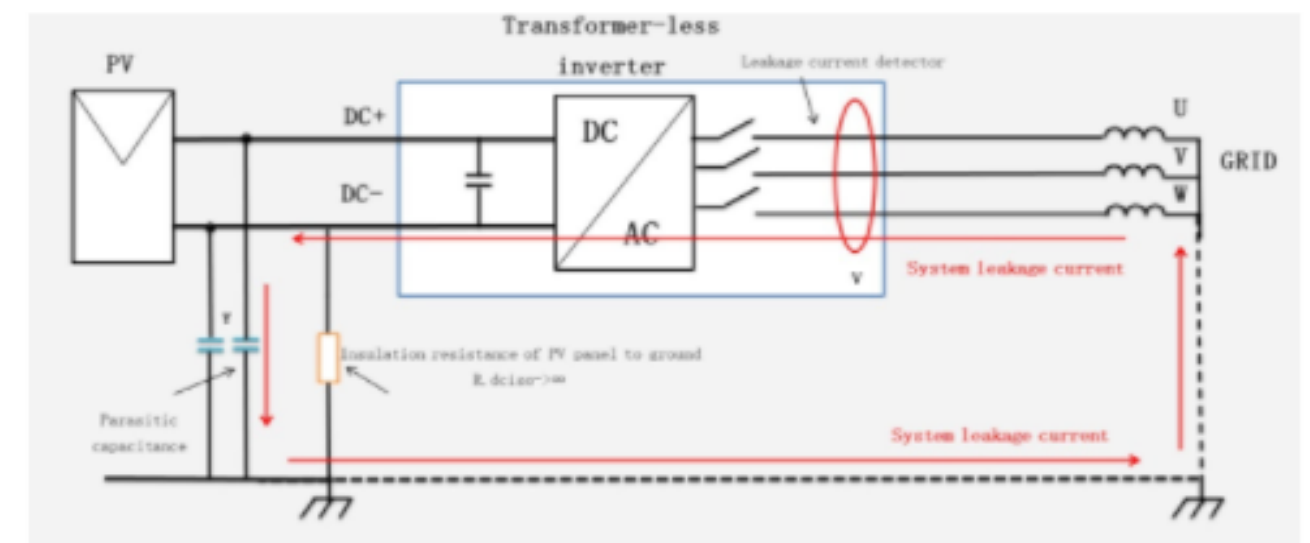


**Categoría:** Eléctrico

**Situación:** Interruptor diferencial de tablero FV se dispara

## Posibles Soluciones

- Verificar el cableado del lado DC de la instalación.
- Verificar el SPAT del lado DC de la instalación.
- Verificar los niveles de humedad ambiental.
- Descartar presencia de alta corriente de fuga debida a capacitancia parásita.



### How can I measure if there is leakage current of PV module?

Created: Jul 8, 2019 13:30:17 419 0 2 0 1

[View the author #1](#)

Step1: You need have one Multi-meter can measure the voltage up to 1000V ( 1500V for 1500V system ) .  
Step2: Test the voltage between PV+ to PE (Inverter Grounding point or GND point)  
Step3: Test the voltage between PV- to PE (Inverter Grounding point or GND point)  
Step4: Test the voltage between PV+ to PV-

if  $V_{pv+to PE} + V_{pv-to PE} = V_{pv+ to pv-}$ , there is some point short circuit.  
if  $V_{pv+to PE} < 70$  and  $V_{pv-to PE} < 70$  might be normal for the system.  
if  $V_{pv+to PE} +$  is more than 200V, the maximum value is equal to  $V_{pv+ to pv-}$ , there might be some point have leakage current.

**Categoría:** Comunicaciones

**Situación:** Restauración de clave para ingreso al inversor

## Antecedentes

- No se puede acceder al inversor, se necesita hacer restauración de clave.

## Solución

- Se hace secuencia de reset para el inversor, aplica para las series:

SUN2000-(3kTL-12kTL)-M1

SUN2000-(8kTL-20kTL)-M2

SUN2000-(3kTL-20kTL)-M0

SUN2000-(2kTL-6kTL)-L1



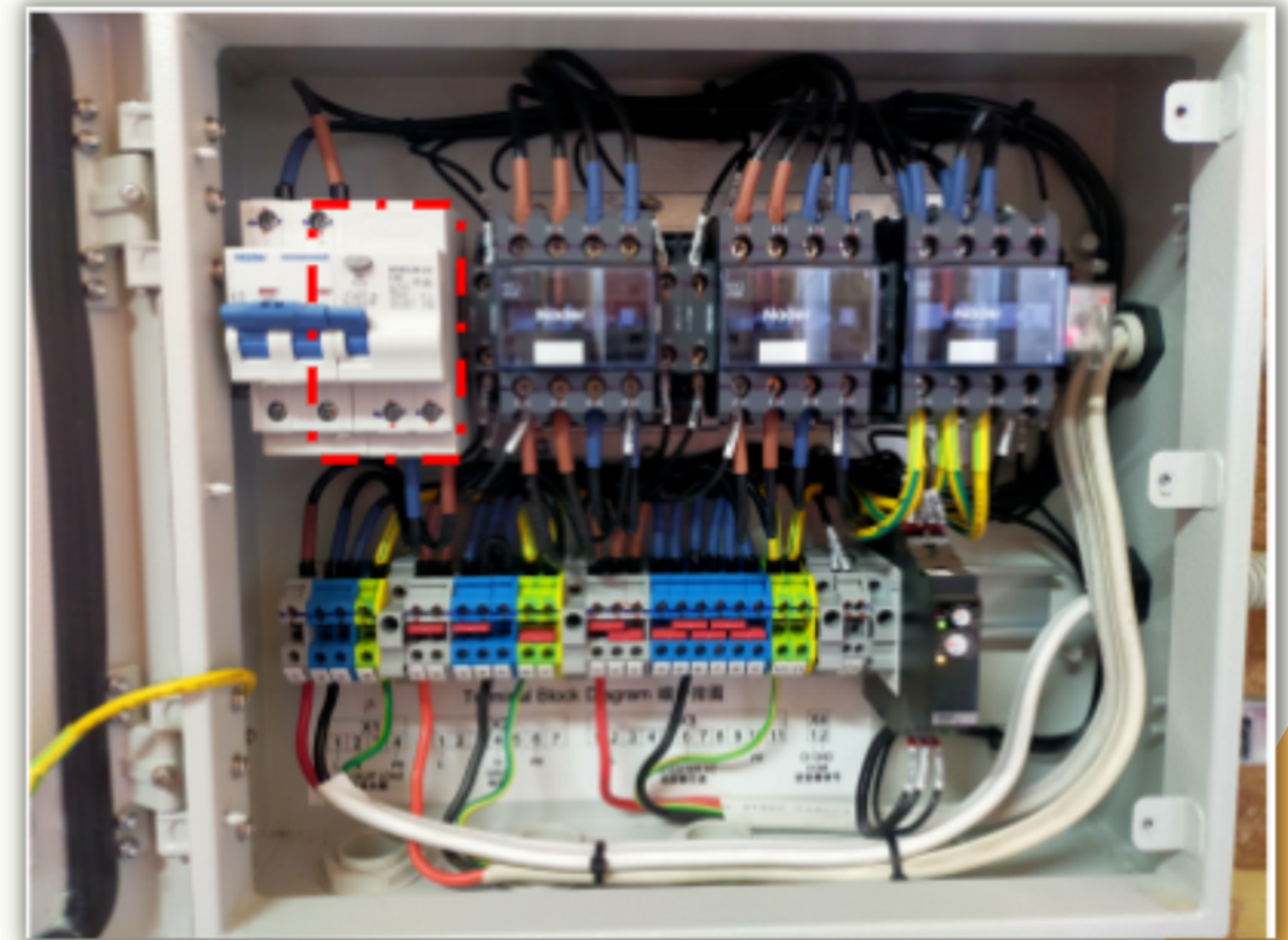


**Categoría:** Eléctrico

**Situación:** Diferencial del Back Up Box se dispara - SPAT

## Antecedentes

- Instalación residencial monofásica con sistema de baterías
- El interruptor diferencial interno en el Back Up Box se dispara constantemente
- No parte el sistema de respaldo (baterías) debido al Back Up Box



**Categoría:** Eléctrico

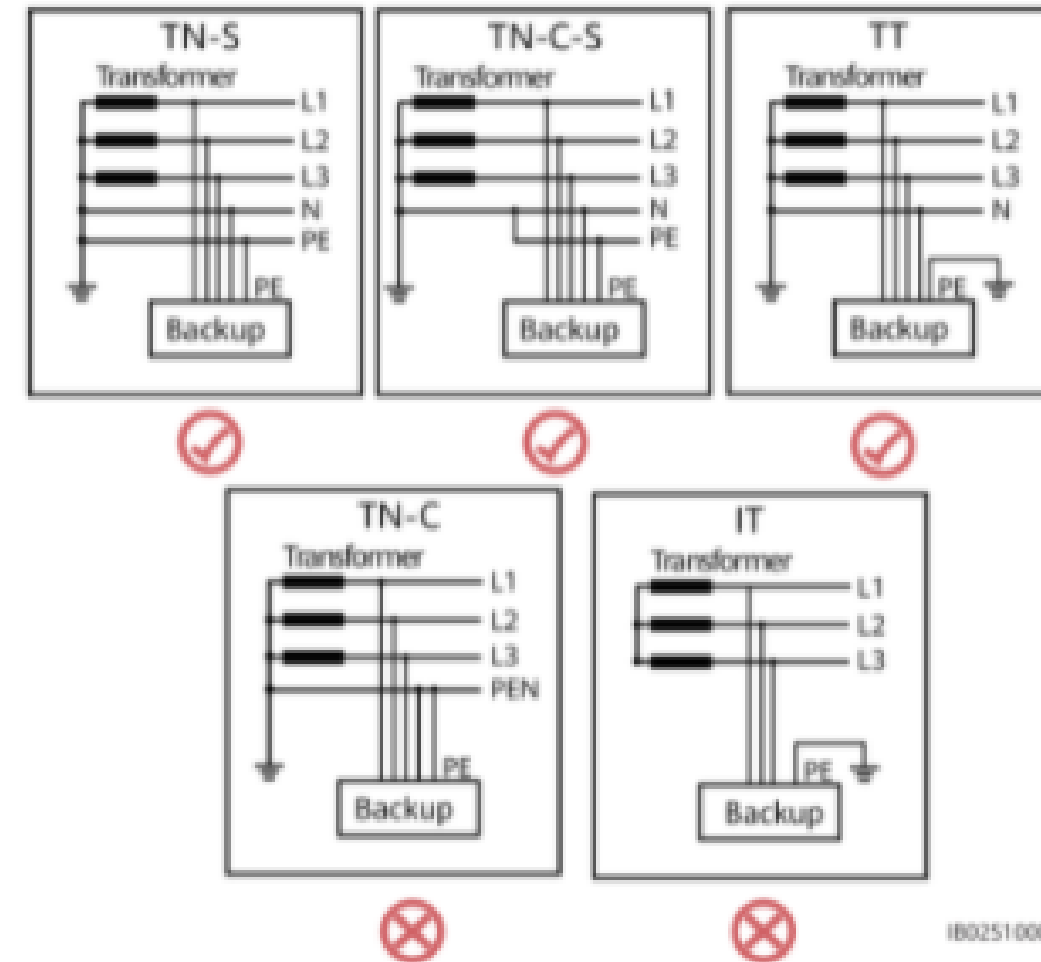
**Situación:** Diferencial del Back Up Box se dispara - SPAT

## Solución #1

- El diferencial del BackUp Box tiene una sensibilidad de 30mA.
- Si la instalación existente es muy antigua o no es la más adecuada se disparará el diferencial. Debe revisarse.
- Debe asegurarse que el SPAT de la BackUp Box sea según los tipos de redes soportados; como lo indicado en la Guía de Instalación.

### Supported Grid Types

The Backup Box supports the following grid types: TN-S, TN-C-S and TT. When the inverter is in three-phase, three-wire mode, the Backup Box does not support off-grid operation.





**Categoría:** Eléctrico

**Situación:** Diferencial del Back Up Box se dispara - SPAT

## Solución #2

En caso de revisarse el tipo de red de la casa y el SPAT y seguir la falla se puede optar a la remoción del diferencial interno. Siguiendo las consideraciones apropiadas.

### Consideracion Backup Box

El breaker también trae un diferencial de 30mA, si detecta una corriente residual de esa cantidad entonces va a botarse esto es porque la instalación eléctrica no es la más adecuada, no está aterrizada, esta vieja, etc. entonces lo más fácil es quitarla.



**Categoría:** Comunicaciones

**Situación:** Batería LUNA sin comunicación al inversor

## Procedimiento

- Se reconocía el DC/DC pero no daba información de la carga de la batería
- Se hicieron pruebas locales, actualización de firmwares y reconexión del sistema.
- Se elevó el caso a TAC México y se contactaron con el área técnica Huawei China, revisaron el registro LOG y determinaron que era falla del módulo LUNA y aplicación de garantía.
- Huawei envió batería a la dirección del cliente y luego de probar que era el módulo LUNA el cliente envió el defectuoso a bodegas Huawei Chile.
- Tiempo de gestión: 4 semanas





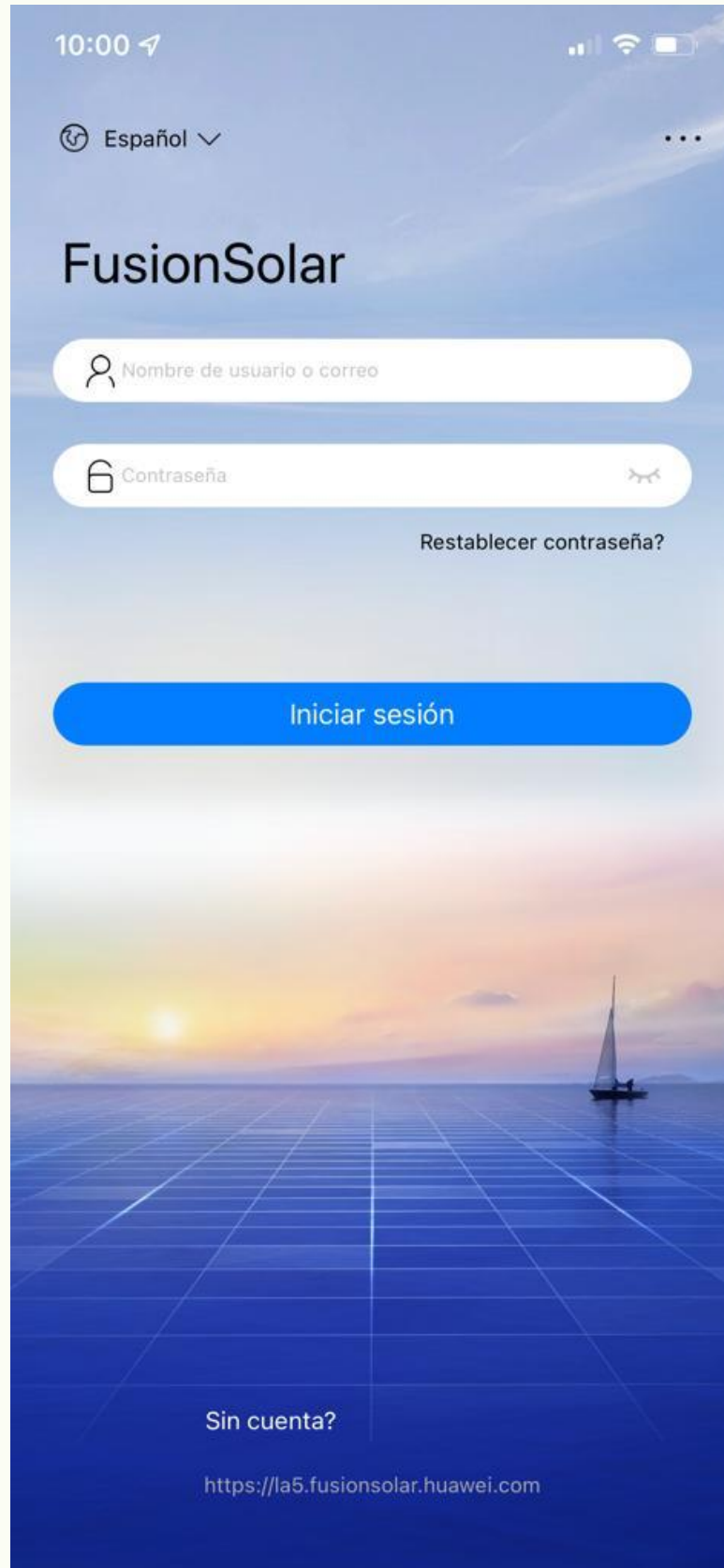
**Categoría:** Comunicaciones

**Situación:** Puesta en marcha de Inversor  
100kTL desde un Smart Dongle 4G

## Procedimiento

- Es posible hacer el comisionamiento y puesta en marcha de los **inversores de 100kTL** utilizando los dispositivos de conectividad inalámbrica **Smart Dongle tanto en su versión 4G como la versión WLAN (incluida con el equipo)**.
- Para ello es necesario disponer de la aplicación FUSION SOLAR y tener un usuario registrado en el servidor [la5.fusionsolar.huawei.com](http://la5.fusionsolar.huawei.com)
- Posteriormente, **realizar la conexión al inversor a través del Smart Dongle**, seleccionándolo en la lista de dispositivos al ingresar a la pantalla de comisionamiento en la aplicación.
- Es importante no intentar realizar la conexión a través de la pantalla de código QR sino desde la opción Conexión manual, para poder ingresar a la selección de equipo a conectar.

# CASO #10



- Una vez dentro se pueden configurar normalmente los parámetros de la central, (código de red, fecha, hora, parámetros de protección etc.)
- En caso de tener dos o más inversores, podemos acceder a las configuraciones para el reconocimiento en cascada de los equipos, en ese caso, debemos **seleccionar el protocolo de comunicación RS485** y la aplicación automáticamente detectará todos los equipos conectados.
- **Es importante en el caso de tener equipos en cascada, instalar el Smart Dongle en el equipo que se establecerá como maestro**
- Si se posee la versión 4G del Smart Dongle, es posible que se deban configurar manualmente los parámetros de red desde el menú de opciones.

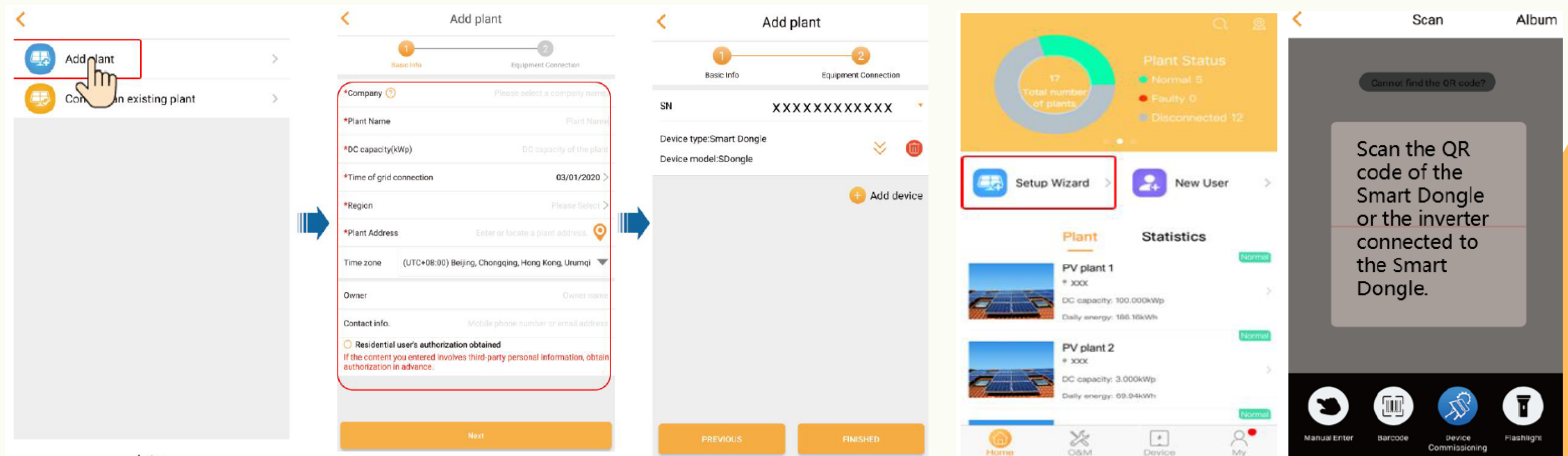




# CASO #10

Settings	Comm. Parameters	4G/GPRS
Grid Parameters	RS485_1	Module status Not connected
Protection Parameters	RS485_2	Monthly traffic package(MB) 100.00
Feature Parameters	MBUS	Monthly used traffic calibration(MB)
Grid-tied Point Control	Management system	Network mode
User Parameters	4G/GPRS	4G/3G/GPRS automatic selection
Comm. Parameters	WLAN	APN mode
Tracking System	Dongle	Automatic
File Save Path		PIN
PV plant configuration		

- Por último, efectuamos la creación de la planta en el sistema para poder monitorear de manera remota la central, a través de la aplicación o el portal web de Huawei.
- Una vez creada la central en el sistema, ingresamos nuevamente a la pantalla de puesta en marcha, escaneamos los códigos QR de los inversores para asociar su número de serie a la planta creada y estamos listos para operar y monitorear el sistema por completo.



The image displays a sequence of five screenshots from the Huawei solar monitoring application, illustrating the process of adding a plant and scanning a QR code.

- Home Screen:** The 'Add plant' option is highlighted with a red box and a hand icon pointing to it.
- Add plant - Basic Info:** A form for entering plant details. Fields include Company, Plant Name, DC capacity (kWp), Time of grid connection (03/01/2020), Region, Plant Address, Time zone, Owner, and Contact info. A red box highlights the form fields.
- Add plant - Equipment Connection:** A screen for entering device information. Fields include SN (XXXXXXXXXXXX), Device type (Smart Dongle), and Device model (SDongle). A red box highlights the SN field.
- Plant Status and Statistics:** A dashboard showing the total number of plants (17) and their status (Normal: 5, Faulty: 0, Disconnected: 12). A red box highlights the 'Setup Wizard' button.
- Scan QR Code:** A screen for scanning a QR code. A red box highlights the 'Scan' button. A text overlay reads: "Scan the QR code of the Smart Dongle or the inverter connected to the Smart Dongle."





# CONTACTO

 +56 9 3305 0429

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

 [ematchile.com](http://ematchile.com)

**EMAT Chile**



**Comercial:** Francisco Noguera 200, piso 10, Providencia, Santiago  
**Logística:** San Nicolás 860, Bodega 7, San Miguel, Santiago.