



Instructivo: Deploy BMS Andes

# Descripción

- El documento a continuación presenta los pasos necesarios para inicializar y configurar un nuevo BMS.

# Palabras clave

- Deploy (*Deployment*): Acción de configurar e inicializar y configurar un dispositivo por primera vez con la finalidad de destinarlo a su uso final.
- Aprovisionamiento (*Provisioning*): Envío de credenciales WiFi (*SSID & Password*) al dispositivo.
- Prueba de posesión (PoP, *Proof of Possesion*): Clave única correspondiente a cada dispositivo. Permite un acceso seguro a cada uno de los dispositivos aprovisionables via BLE.

# Requisitos

- Dispositivo Android o iOS.
- Aplicación ESP BLE Provisioning ([Android](#), [iOS](#)).
- Acceso administrador a [Andes BMS App](#).
- BMS correctamente instalado.
- 50% de carga en battery pack (voltaje nominal celdas).

# Pasos

1. Inicialización BMS.
2. Aplicación *ESP BLE Provisioning* (via Bluetooth).
3. Identificación dispositivos disponibles para aprovisionamiento.
4. Configuración credenciales WiFi del dispositivo.
5. Conexión a internet.
6. Configuración parametros BMS.
7. Reseteo aprovisionamiento para posterior configuración en cliente.

# Inicialización del BMS

- Al concretar una correcta instalación, corresponde energizar el dispositivo BMS por primera vez (+12 V en puerto de alimentación).

# Aplicación *ESP BLE Provisioning*

- Tras energizar el BMS y al ingresar a la aplicación de aprovisionamiento, podrá identificar un nuevo dispositivo esperando las credenciales de la red WiFi a la que se conectará.

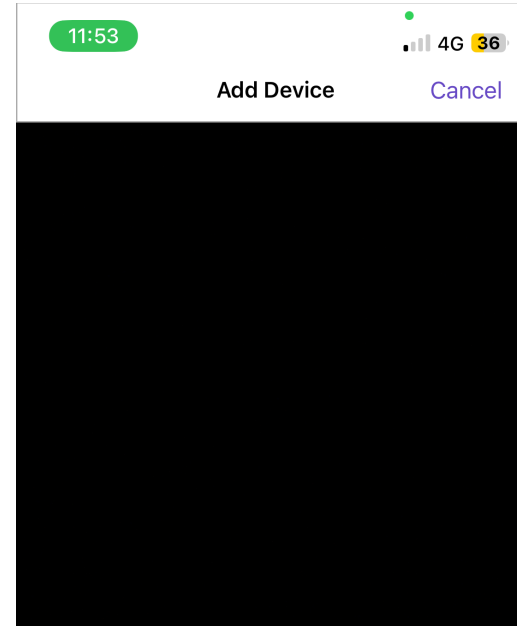


# Aplicación *ESP BLE Provisioning*



Provision Device

Powered by ESPRESSIF  
App Version - v2.1.0 (4668cda)



Looking for QR Code

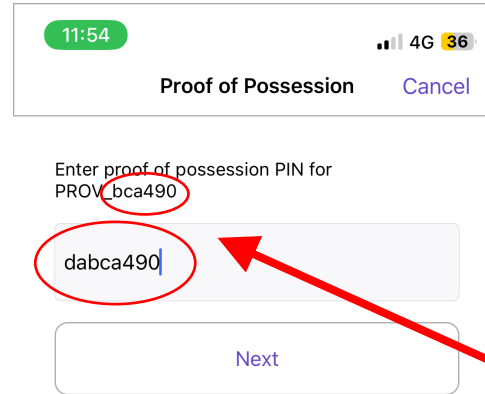
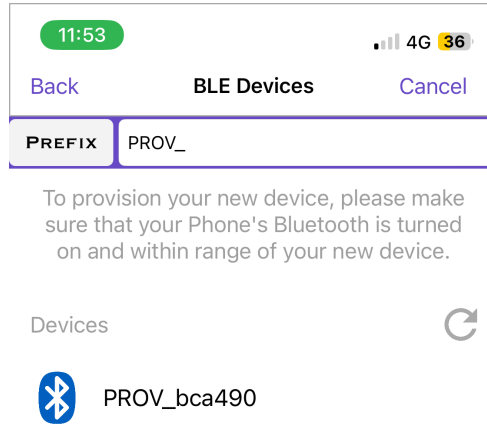
Please position the camera to point at  
the QR Code.

I don't have a QR code





# Identificación dispositivos disponibles



# Identificación dispositivos disponibles



Enter proof of possession PIN for  
PROV\_bca490

dabca490

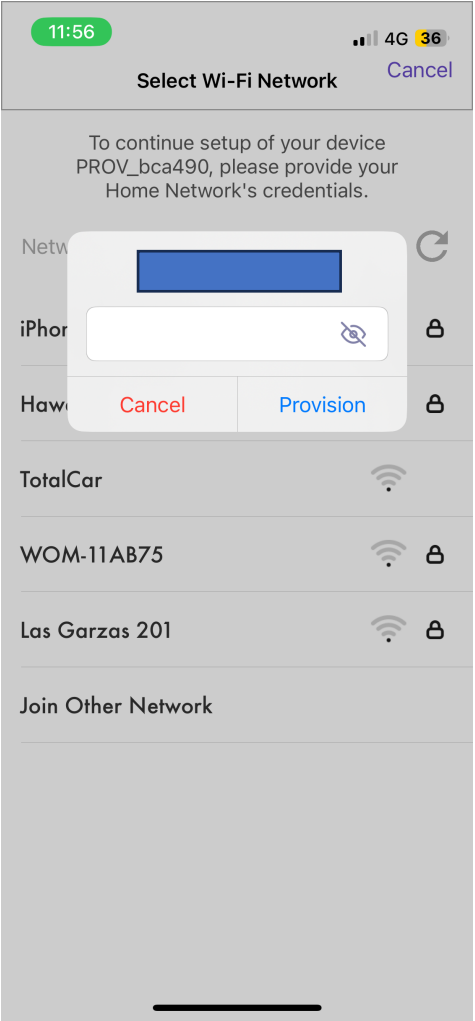
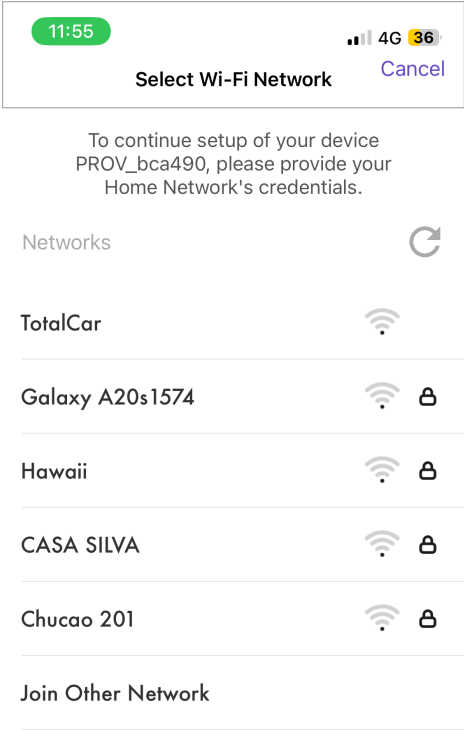
next



- La prueba de posesión de cada dispositivo corresponde a los últimos 8 dígitos de su MAC.
- Ejemplo
- Últimos 6 dígitos -> "bca490"
- 2 dígitos anteriores -> "da"
- PoP -> "dabca490"

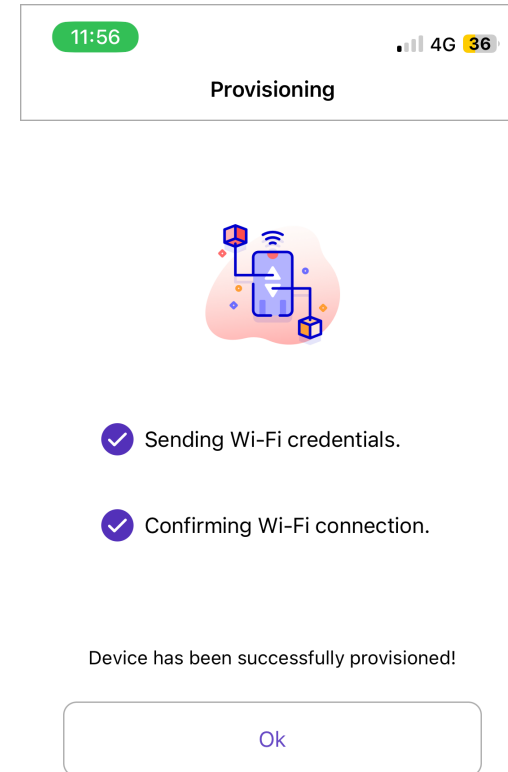


# Configuración credenciales Wifi del dispositivo



# Conexión a internet

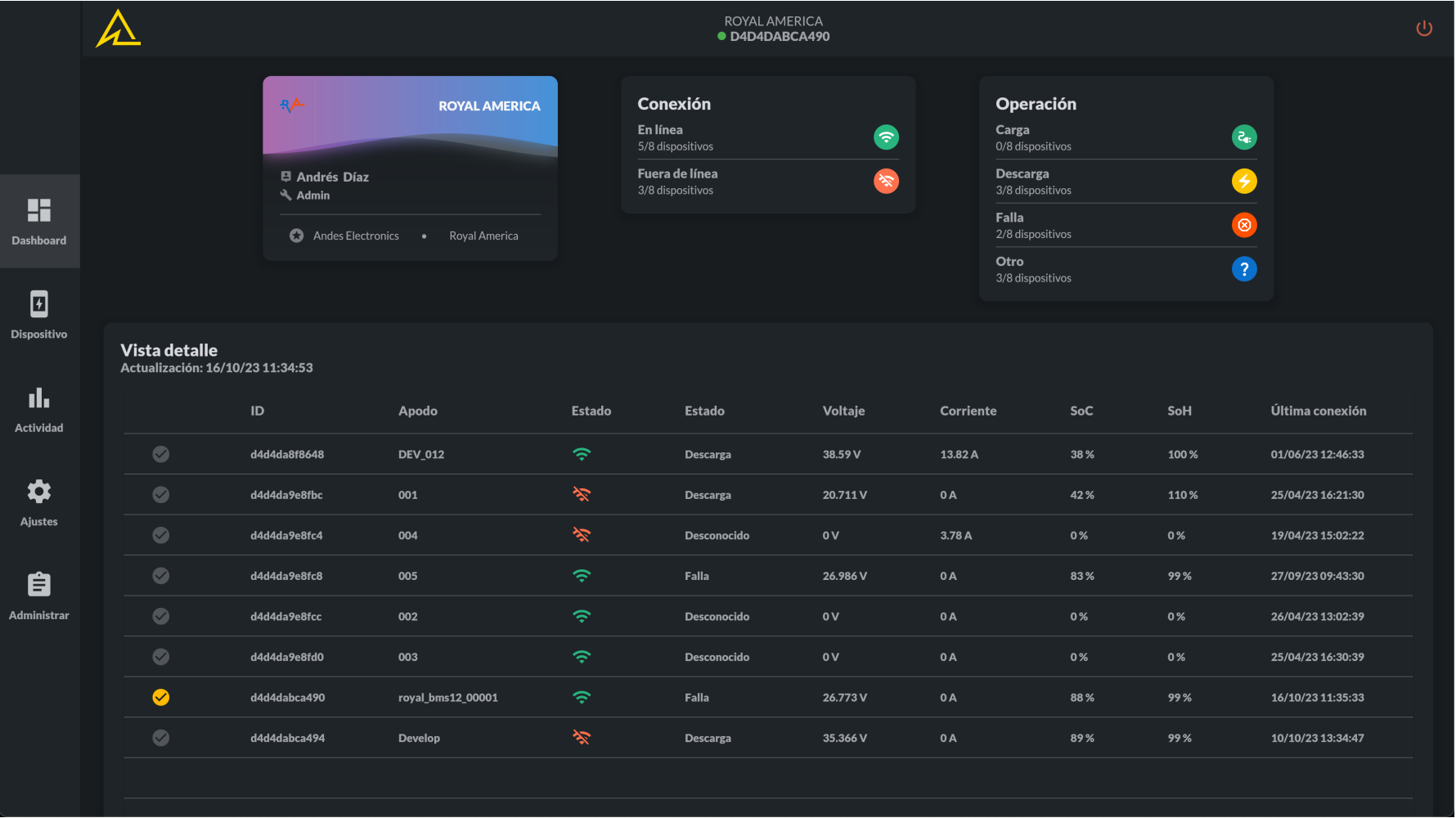
- La captura representa un correcto aprovisionamiento del dispositivo y su posterior conexión a internet.



# Configuración parámetros del BMS

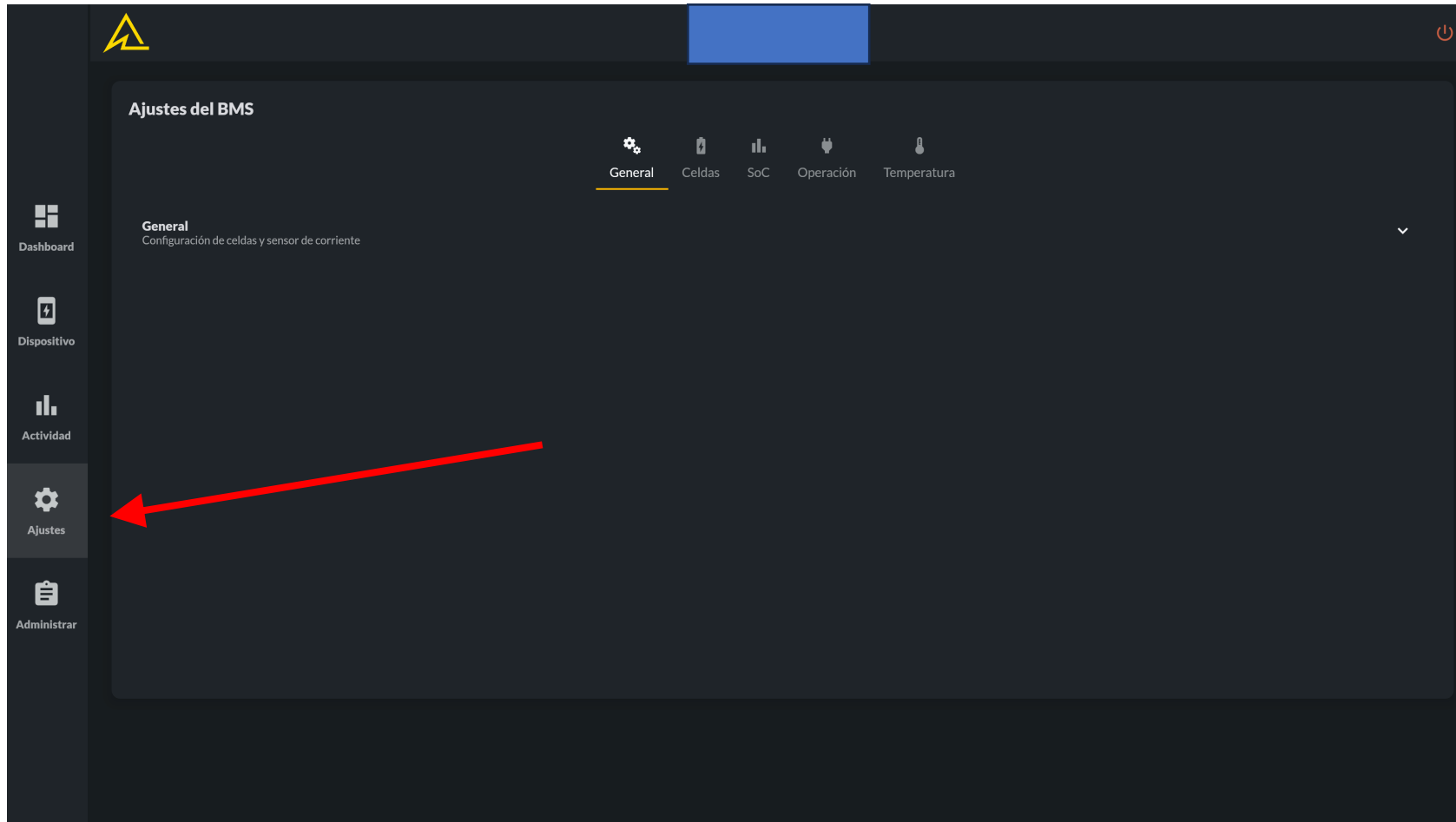
- De fábrica, el BMS se inicializa con las configuraciones correspondientes a un pack de 8 celdas LFP en serie y 400 Ah.
- Para la modificación de la configuración del dispositivo se debe utilizar la aplicación Andes BMS.

# Configuración parámetros del BMS



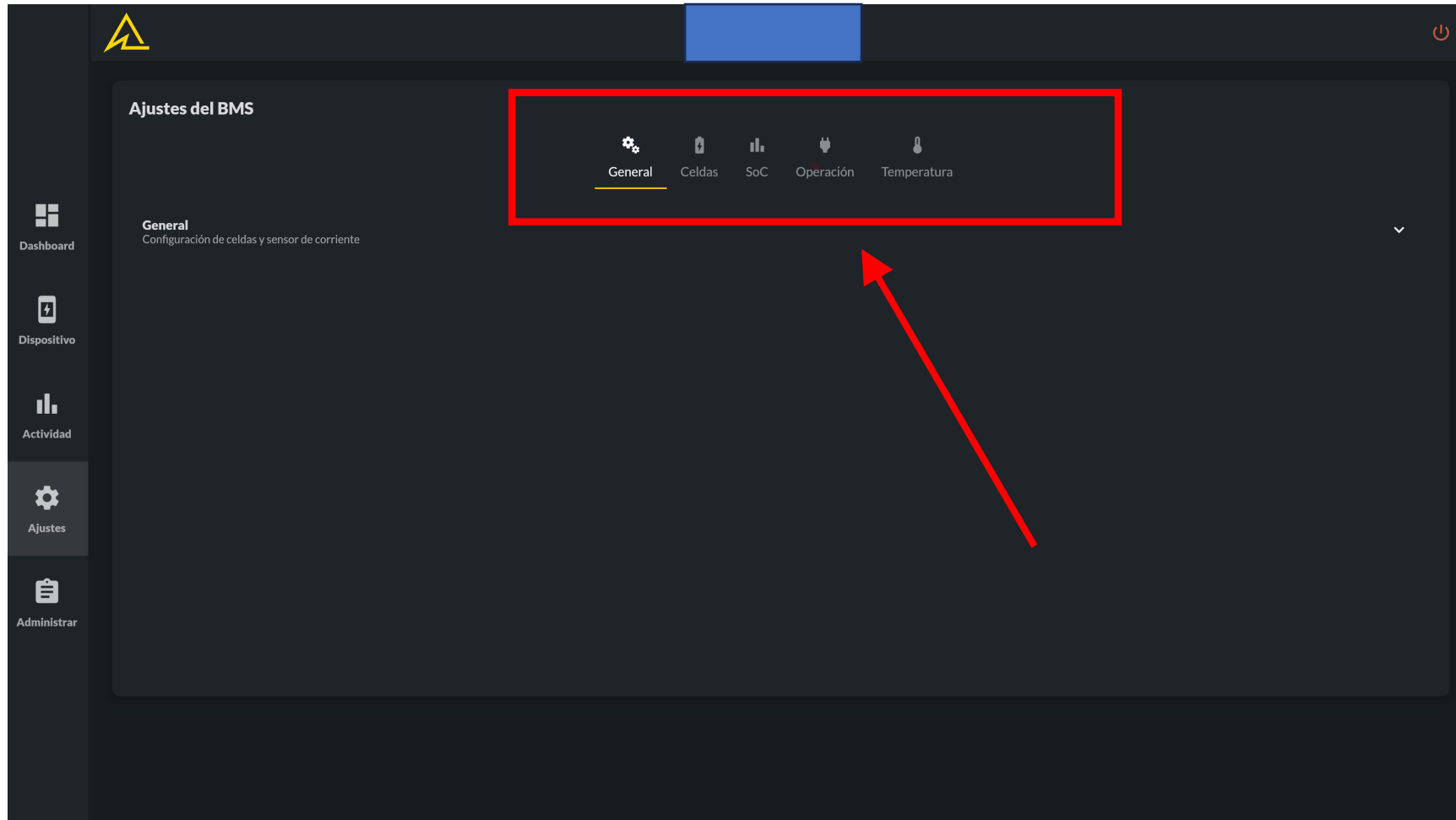
# Configuración parámetros del BMS

- Boton "Administrar" en barra de navegación



# Configuración parámetros del BMS

- Botones barra de navegación para administración

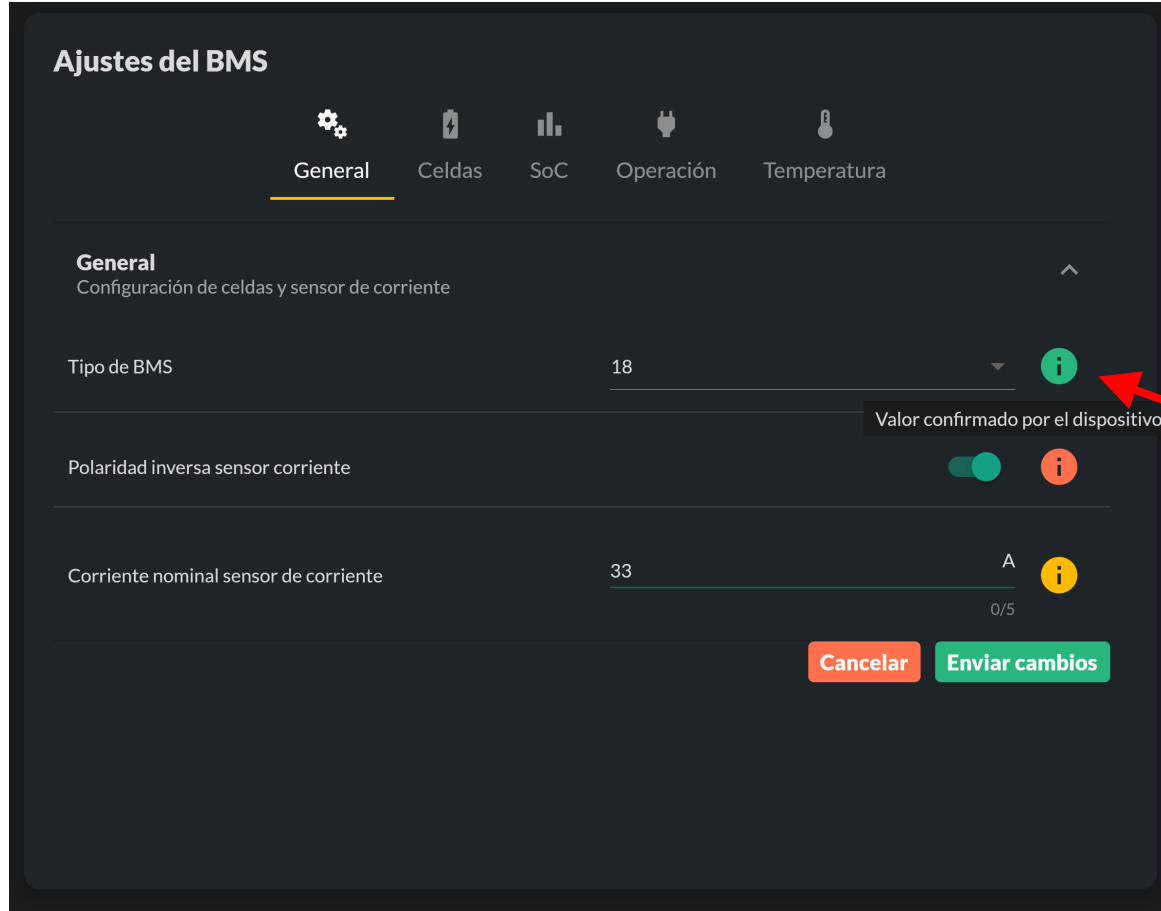




# Configuración parámetros del BMS

- Los colores presentes en la interfaz de la aplicación representan diferentes estados de las configuraciones.

# Configuración parámetros del BMS



- Configuración Aplicada y confirmada por el dispositivo

# Configuración parámetros del BMS

**Ajustes del BMS**

General Celdas SoC Operación Temperatura

**General**  
Configuración de celdas y sensor de corriente

Tipo de BMS 18 ⓘ

Polaridad inversa sensor corriente ☒ ⓘ

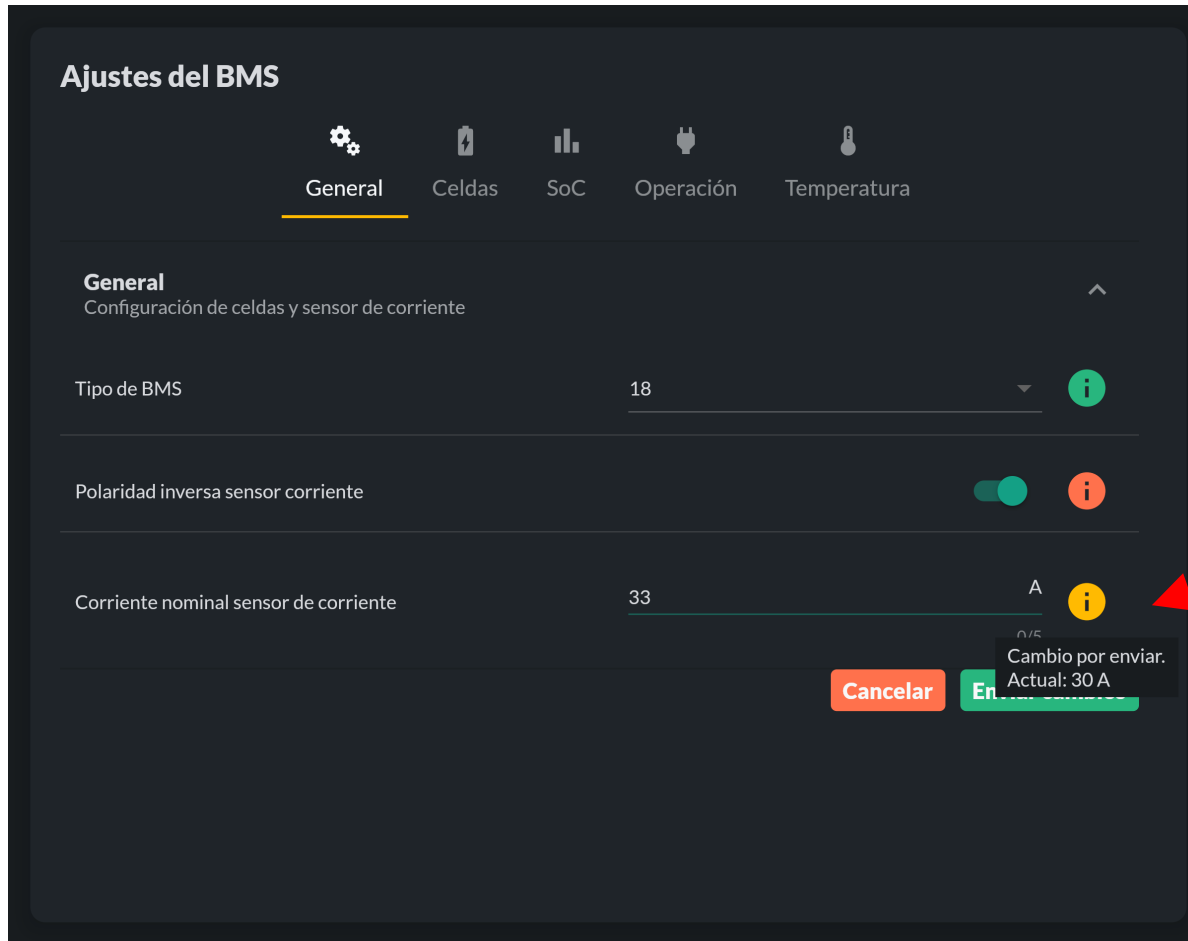
Corriente nominal sensor de corriente 33 ⓘ  
0/5

Cancelar Enviar cambios

Cambio por ejecutar en el dispositivo.  
Actual: Deshabilitado

- Configuración aplicada, no confirmada por el dispositivo

# Configuración parámetros del BMS



- Configuración no aplicada

# Configuración parámetros del BMS

- Una vez modificados todos los parámetros a configurar, se envían al dispositivo a través del botón “Enviar cambios”.

Cancelar

Enviar cambios

# Reseteo aprovisionamiento

- Tras la configuración del dispositivo durante la etapa de fabricación del paquete de baterías, el aprovisionamiento de las credenciales debe ser reiniciado para su posterior configuración con la red WiFi del cliente final.

# Reseteo aprovisionamiento

- Remoto -> mediante boton en aplicación Andes BMS, SIN necesidad de un adaptador CAN-BUS, CON conexión a internet.
- Local -> mediante boton en aplicación Andes BMS, CON necesidad de un adaptador CAN-BUS, SIN conexión a internet.



Instructivo Andes Environment