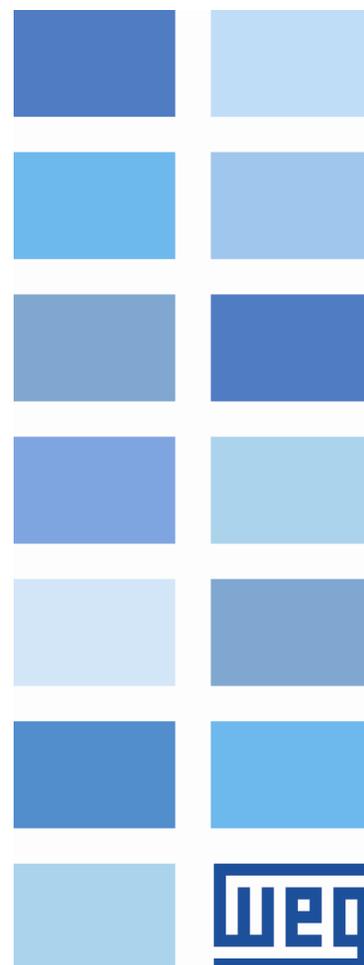


# WEGScan

CFW900

## Manual





# **Manual de WEGScan**

Serie: CFW900

Idioma: Español

Documento: 10009822794 / 02

Fecha de la Publicación: 08/2023

La información abajo describe las revisiones ocurridas en este manual.

<b>Versión</b>	<b>Revisión</b>	<b>Descripción</b>
-	R00	Primera edición.
-	R01	Corrección de errores y actualización de nombres.
-	R02	Revisión general.

## Índice

<b>1 INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
1.1 ABREVIACIONES Y DEFINICIONES .....	1
1.2 VISIÓN GENERAL - WEGSCAN Y CFW900 .....	2
<b>2 CONEXIÓN CON LA PLATAFORMA MFM</b> .....	<b>3</b>
2.1 INSTALACIÓN DO CONVERTIDOR CFW900 .....	3
2.2 REQUISITOS DE CONEXIÓN A INTERNET .....	3
2.3 MODO STANDALONE - CONEXIÓN DIRECTA A LA PLATAFORMA .....	3
2.4 MODO BRIDGE - CONEXIÓN UTILIZANDO EL WEGSCAN 1000 COMO PUENTE .....	4
<b>3 CONFIGURACIÓN DEL INVERSOR EN LA PLATAFORMA MFM</b> .....	<b>5</b>
<b>4 OTRAS OPERACIONES DEL ASISTENTE DE SERVICIO EN LA NUBE</b> 13	
4.1 ELIMINAR .....	13
4.2 ACTUALIZAR .....	13
<b>5 DASHBOARD DE MONITOREO</b> .....	<b>14</b>
5.1 ACCESO .....	14
5.2 FUNCIONALIDADES .....	14
5.3 BACKUP DE PARÁMETROS .....	15

# 1 INTRODUCCIÓN

Este documento aborda los conceptos y configuraciones generales para la comunicación y el monitoreo de la línea de inversores CFW900 con la plataforma WEG Motion Fleet Management.

Para complementar las informaciones contenidas en este documento, consulte también los contenidos relacionados a los siguientes documentos:

- Manual del usuario de convertidores de frecuencia CFW900;
- Manual de programación de convertidor de frecuencia CFW900;
- Manual del usuario WEGScan 1000;
- Manual de la plataforma WEG Motion Fleet Management.

Todos los manuales están disponibles para download en la central de downloads del sitio de WEG ([www.weg.net](http://www.weg.net)).

Algunos procedimientos descritos en este manual podrán sufrir alteraciones que no perjudicarán el entendimiento del usuario.

## 1.1 ABREVIACIONES Y DEFINICIONES

- MFM WEG Motion Fleet Management. Plataforma de servicio de nube utilizada en las aplicaciones de IoT de WEG.
- Drive Convertidor de frecuencia.
- Ativo Dispositivo que normalmente tiene un buen valor agregado (convertidor de frecuencia CFW900, por ejemplo..)
- Atributo Normalmente un atributo consiste en solamente una variable monitoreada por el WEGScan publicada en el MFM, no obstante, hay situaciones en las que una variable es subdividida en más de un atributo, como por ejemplo: último valor, valor medio, valor mínimo y valor máximo.
- DHCP Dynamic Host Configuration Protocol. Protocolo que permite que dispositivos recientemente conectados a una red obtengan una dirección IP automáticamente.
- DNS Sistema responsable por la traducción de direcciones IP a nombre de dominios, y viceversa.
- Ethernet Arquitectura de interconexión para redes locales (IEEE 802.3).
- Firmware Conjunto de instrucciones operacionales que son programadas directamente en el hardware de equipos electrónicos.
- Gateway Dispositivo electrónico que permite el flujo de datos entre diversas redes de comunicación.
- Hardware Equipo o dispositivo.
- IoT Internet of Things (internet de las cosas). Tecnología que permite comunicación máquina a máquina, utilizando la conexión con la internet.
- IP Internet Protocol. Protocolo utilizado en la internet para envío de datagramas entre dispositivos en red.
- Login Acción para que el usuario acceda al sistema. Normalmente es necesario ingresar un nombre de usuario y una contraseña.
- Logout Acción que finaliza la conexión del usuario con el sistema.
- MQTT Message Queuing Telemetry Transport. Protocolo de transporte que utiliza la topología publicación/inscripción para transferencia de mensajes leves entre dispositivos

- Pop-up            Ventana de proporción menor a una pantalla, que se localiza encima de la ventana principal.
- Planta            Instalación fabril.
- RS-485           Estándar de interfaz para comunicación serial de modo asíncrono.
- Site              Conjunto de plantas.
- Software         Programa o conjunto de instrucciones ejecutado por un microcontrolador o por un microprocesador.
- TLS              Transport Layer Security. Protocolo de seguridad.
- URL              Uniform Resource Locator. Dirección web de un recurso disponible en una red.
- Web              World Wide Web. Sistema hipertextual que opera a través de internet.
- WLAN            Wireless Local Area Network (red local sin cable).

## 1.2 VISIÓN GENERAL - WEGSCAN Y CFW900

WEGScan 1000 es el dispositivo encargado de recopilar y transmitir datos de los convertidores de baja tensión a la plataforma WEG Motion Fleet Management (MFM). Haciendo posible el monitoreo de informaciones de activos, colaborando con el mantenimiento de éstos. Lo convertidor de frecuencia CFW900 tiene funcionalidad WEGScan incorporada pero también se puede conectar a la plataforma de computación en la nube junto con WEGScan 1000. Las dos configuraciones de conexión del CFW900 a la plataforma son:

- **Modo Standalone:** Conexión directa del convertidor a internet, a través del puerto Ethernet integrado en el convertidor, para publicación directa de datos en la plataforma WEG MFM;
- **Modo Bridge:** Conexión del inversor a través del gateway WEGScan 1000 responsable del puente entre la red local, donde está instalado el inversor, y la plataforma WEG MFM;

Algunas de las posibles funcionalidades relacionadas con el intercambio de datos entre el CFW900 y la plataforma MFM son:

### 1. Monitoreo remoto:

- Supervise las variables y el estado general de la unidad de forma remota;
- Acceso a datos y análisis críticos en tiempo real;
- Asistencia en la toma de decisiones respecto al mantenimiento predictivo con la reducción del tiempo de inactividad de las máquinas.

### 2. Análisis de datos:

- Ayuda en la optimización y el rendimiento del equipo.;
- Permite el análisis de datos avanzado para identificar tendencias, fallas recurrentes y oportunidades de mejora.
- Muestreo de datos cada 5 minutos;
- Almacenamiento de los datos por hasta 30 días, en caso de desconexión con el MFM\*.

### 3. Diagnóstico erróneo:

- Detección de fallas potenciales antes de que ocurran;
- Análisis de datos históricos y patrones operativos para identificar anomalías que puedan indicar problemas.

\* Si el inversor está equipado con una tarjeta de memoria micro SD. Sin la tarjeta de memoria, los datos se almacenan hasta 24 horas en la memoria volátil de lo drive.

## 2 CONEXIÓN CON LA PLATAFORMA MFM

Este manual contiene las informaciones necesarias para una correcta instalación, configuración y uso del WEGScan. El documento fue desarrollado para uso de profesionales con capacitación o cualificación técnica adecuadas para operar este tipo de producto. No seguir las instrucciones del manual del producto puede ocasionar accidentes operacionales, daños al dispositivo, además de la cancelación de la garantía. La correcta definición de las características del ambiente y de la aplicación es de responsabilidad del usuario.

### 2.1 INSTALACIÓN DO CONVERTIDOR CFW900

La instalación del convertidor de frecuencia CFW900 debe seguir las recomendaciones descritas en el manual del usuario del CFW900.

### 2.2 REQUISITOS DE CONEXIÓN A INTERNET

Una vez instalada en la aplicación, es necesario proporcionar una conexión para la publicación de datos operativos a la plataforma MFM. Esta conexión debe tener unos requisitos y liberaciones.



**¡NOTA!**

Para liberar direcciones, puertos y acceso a Internet, consulte al equipo de TI responsable de la red.

- La red del usuario no debe tener VPN o PROXY;
- Los puertos de la Tabla 2.2 y las direcciones de IP de la Tabla 2.1 deben ser accesibles.

*Tabla 2.1: Direcciones necesarios para la comunicación del WEGScan con el MFM*

Destino
<a href="https://broker.app.wnology.io">broker.app.wnology.io</a>

*Tabla 2.2: Puertos necesarios para la comunicación del WEGScan con el MFM*

Protocolo	Puerta
TCP	1883
TCP	8883

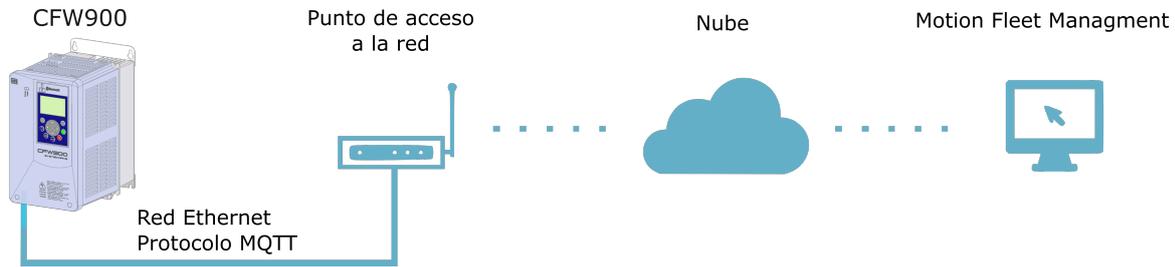
### 2.3 MODO STANDALONE - CONEXIÓN DIRECTA A LA PLATAFORMA

Si se dispone de conexión directa a internet para el convertidor de frecuencia CFW900, es posible conectar el cable Ethernet a un equipo que brinde ese acceso y programar el convertidor para publicar datos directamente en la plataforma MFM. Para garantizar la seguridad y la integridad de la conexión, el inversor utiliza el protocolo TLS (v1.2) para cifrar los datos transmitidos. Para esta forma de conexión, se requieren los siguientes pasos de configuración:

- Programe los parámetros de comunicación Ethernet en el producto:
  - C9.4.1: **Ethernet - Configuración Dirección IP: DHCP**
- Asegúrese de que los parámetros de fecha y hora del inversor estén configurados correctamente:
  - C11.1.1: **Configuración - Huso Horario**
  - C11.1.2: **Configuración - Fecha/Hora**
- Utilizando el software WPS, configure la función WEGScan en modo Standalone y descargue la configuración al producto. (Ver la sección 3).

- Conecte el puerto Ethernet del CFW900 al punto de acceso a la red disponible.

Una vez configurado, el producto podrá publicar datos en la plataforma MFM automáticamente.

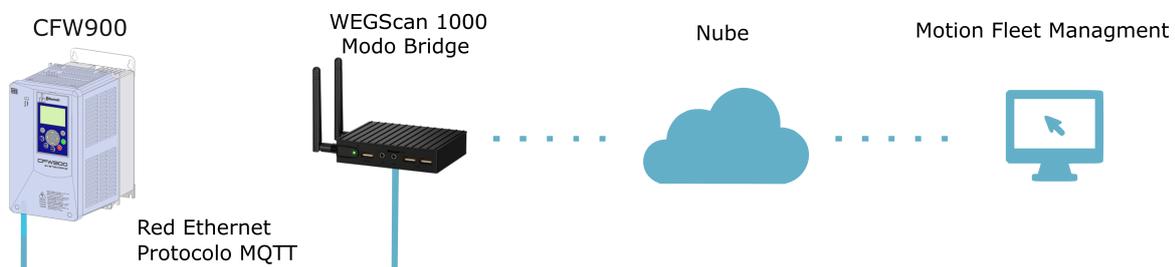


**Figura 2.1:** Diagrama de conexión directa del CFW900 con la plataforma

## 2.4 MODO BRIDGE - CONEXIÓN UTILIZANDO EL WEGSCAN 1000 COMO PUENTE

Si el convertidor de frecuencia CFW900 es utilizado en una aplicación o instalación sin conexión directa a internet, el WEGScan 1000 puede ser utilizado como puente de publicación de datos entre el convertidor y la plataforma MFM. En este caso, el inversor publica datos, a través del protocolo MQTT, al WEGScan 1000 utilizando una conexión de red local, y este último retransmite los datos a la plataforma. Los pasos para esta configuración se describen a continuación.

- Programe los parámetros de comunicación Ethernet en el producto:
  - C9.4.1: Ethernet - Configuración Dirección IP:** Parámetros
  - C9.4.2: Ethernet - Dirección IP:** La dirección configurada aquí depende del puerto Ethernet WEGScan 1000 elegido en el paso de configuración. Más detalles en la sección 3.
- Asegúrese de que los parámetros de fecha y hora del inversor estén configurados correctamente:
  - C11.1.1: Configuración - Huso Horario**
  - C11.1.2: Configuración - Fecha/Hora**
- Usando el software WPS, configure la función WEGScan en modo Bridge y descargue la configuración al producto. (Más detalles en la sección 3)
- Conecte la interfaz Ethernet del inversor al WEGScan 1000, oa la misma red local donde está instalado el WEGScan 1000;



**Figura 2.2:** Diagrama de conexión del CFW900 con la plataforma a través del WEGScan 1000 en modo bridge

### 3 CONFIGURACIÓN DEL INVERSOR EN LA PLATAFORMA MFM

Para configurar la función WEGScan en el CFW900, es necesario registrarse en la plataforma WEG Motion Fleet Management. El proceso de configuración del usuario, los sitios y los planos se especifican en el manual de MFM, disponible en <https://mfm.wnology.io>. Debe haber al menos una planta disponible para la configuración del inversor. Para los casos de conexión en modo Bridge, se espera que el gateway WEGScan 1000 ya esté configurado y registrado en la misma planta donde se agregará el inversor. Para más información sobre el WEGScan 1000, consulte su manual de configuración.

La configuración de la función WEGScan en el CFW900 se realiza a través del software WEG Programming Suite (WPS). Para realizar esta configuración, siga las instrucciones a continuación:

- Paso 1** Realice la conexión entre la computadora con conexión a internet y el convertidor CFW900. El convertidor puede conectarse a través de una interfaz USB o Ethernet.

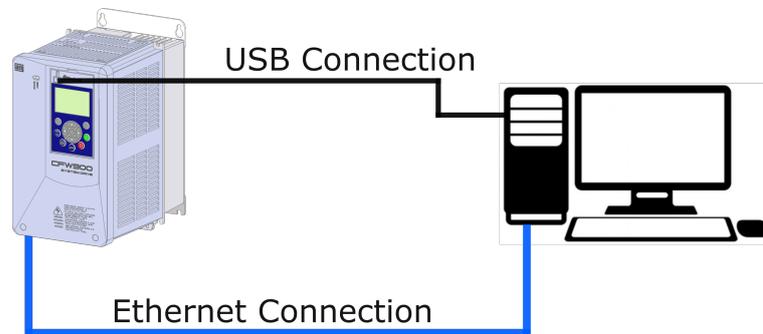


Figura 3.1: Formas de conexión para la configuración del CFW900

- Paso 2** En la computadora, abra el software WPS y cree un proyecto seleccionando el convertidor CFW900. Consulte la documentación del software WPS sobre la creación y configuración de equipos.

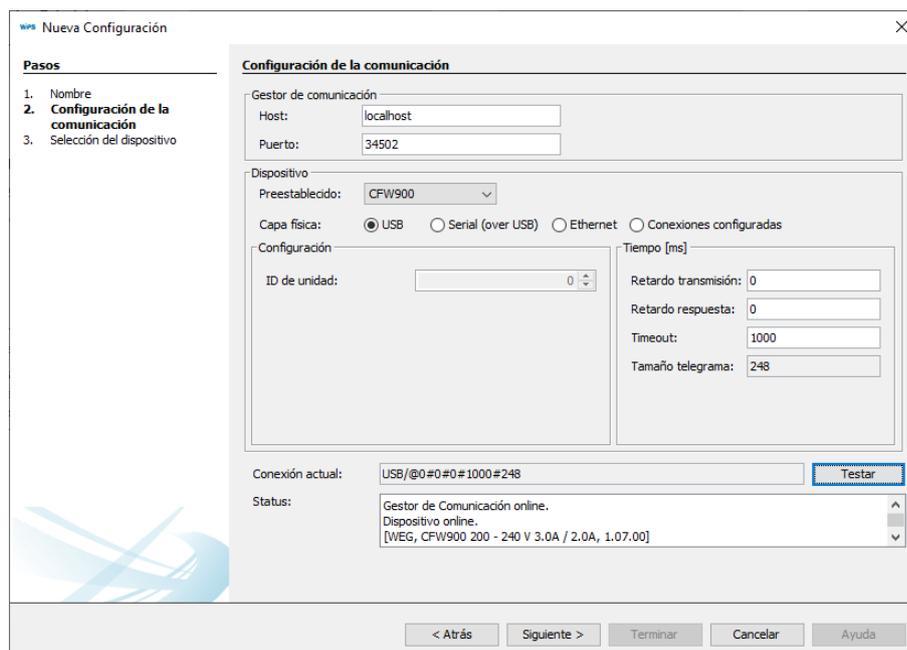
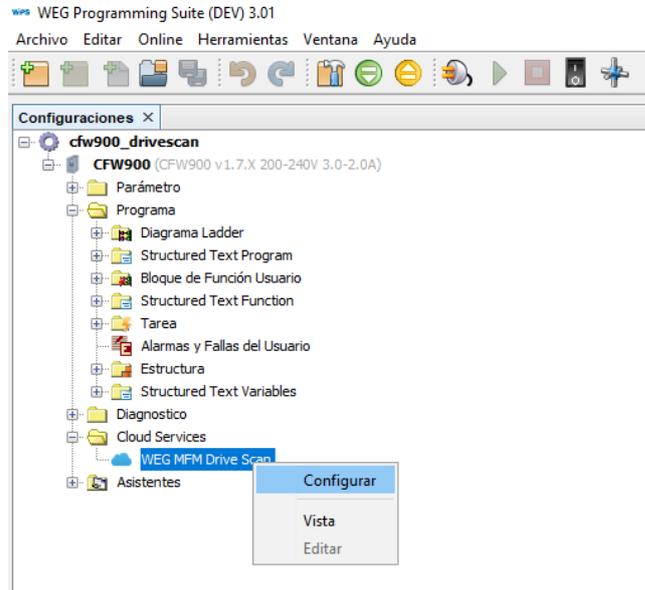


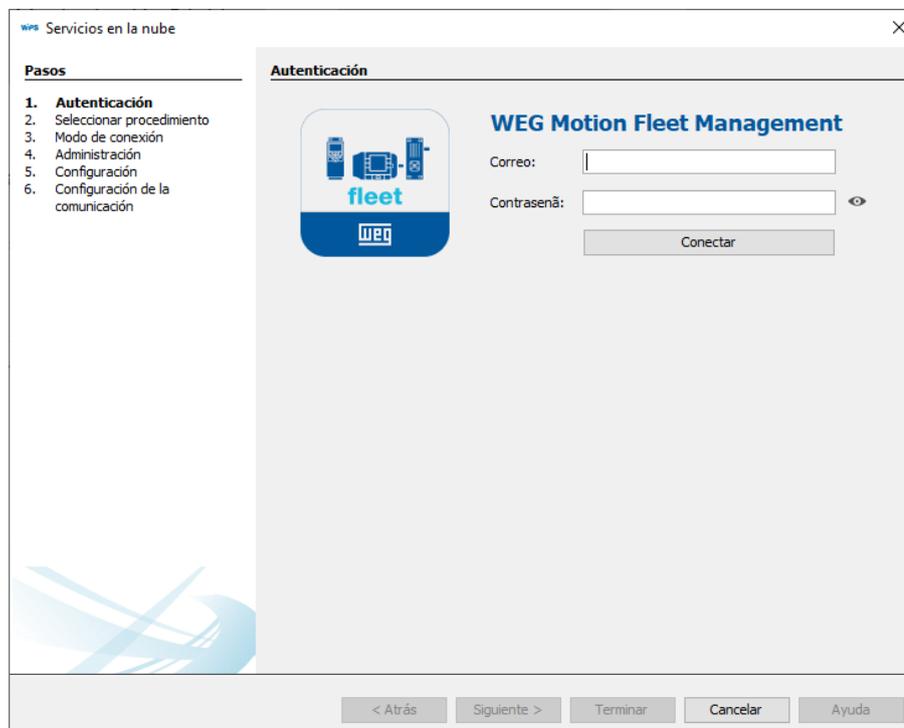
Figura 3.2: Creando proyecto en WPS

**Paso 3** Con el equipo creado, abra la opción “Cloud Services” en el árbol del proyecto. Haz clic derecho en “WEG MFM WEGScan” y seleccione la opción “Configurar”.



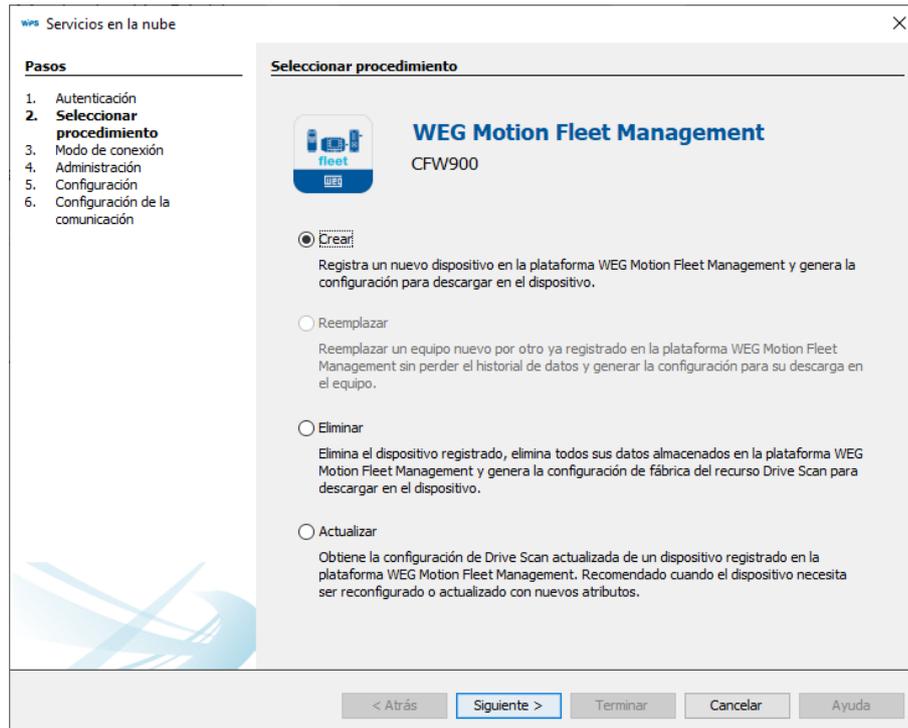
**Figura 3.3:** Abriendo la configuración de servicios en la nube

**Paso 4** Ingrese su correo electrónico y contraseña, tal como está registrado en la plataforma MFM.



**Figura 3.4:** Autenticación en la plataforma MFM

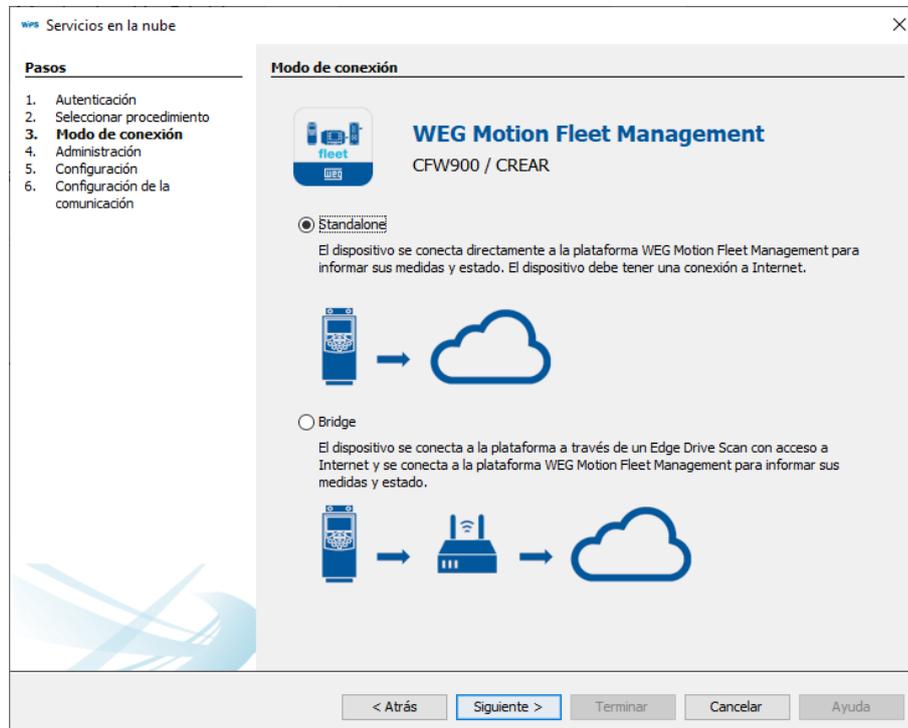
**Paso 5** Después de la autenticación, seleccione el procedimiento deseado para el inversor. Es posible crear o cambiar la configuración de los convertidores CFW900 disponibles para cada planta



**Figura 3.5:** Selección de la acción a realizar en la plataforma

**Paso 6**

Elija el modo de conexión: Modo Standalone, si la unidad está conectada directamente a Internet, o Modo Bridge, si se utiliza un WEGScan 1000 como puerta de gateway.



**Figura 3.6:** Selección de la forma de conectarse a la plataforma

**Paso 7 - Standalone**

En modo Standalone, seleccione la planta donde desea agregar el drive, defina el nombre utilizado para identificarlo en la plataforma y escriba el número de serie único del producto. Puede usar la herramienta de búsqueda para tomar una lectura en el convertidor y completar automáticamente el número de serie.

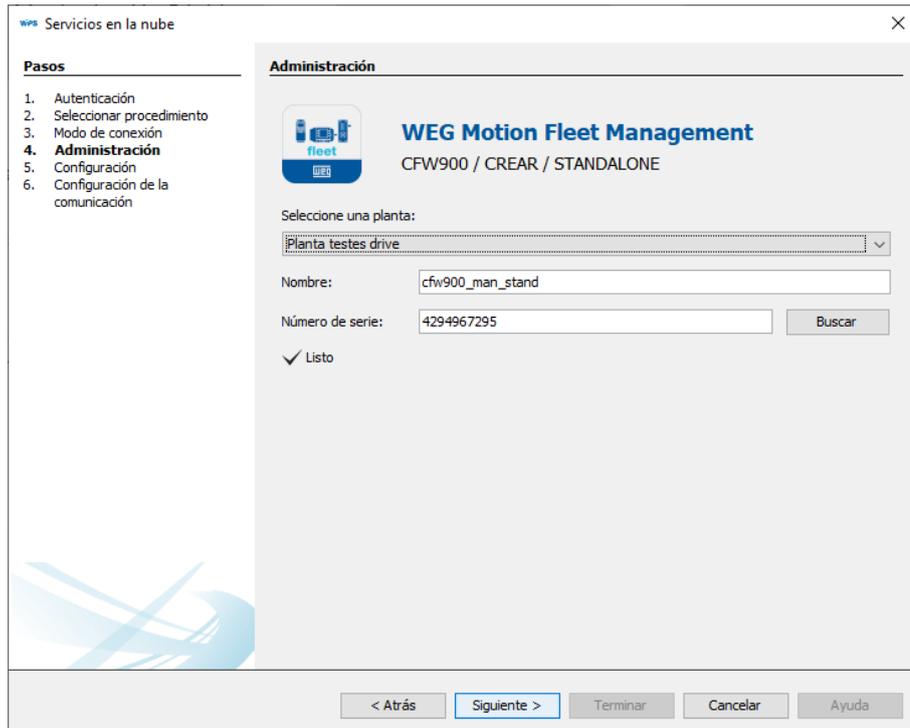


Figura 3.7: Creando dispositivo en la plataforma - Modo Standalone

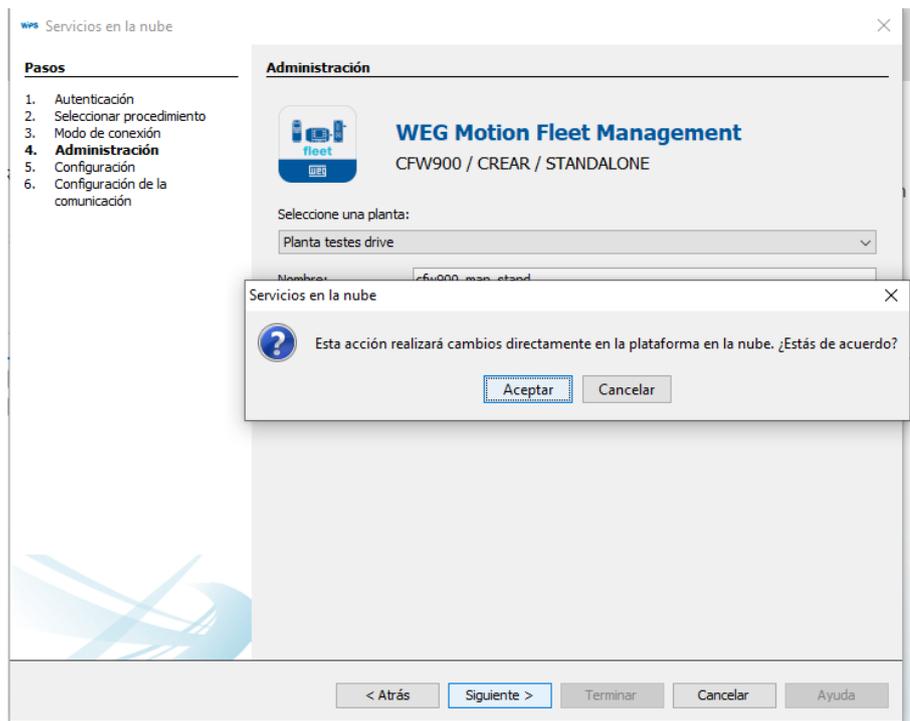


Figura 3.8: Confirmación de cambio de datos en la plataforma - Modo Standalone

**Paso 7 - En modo Bridge, seleccione la planta donde desea agregar el convertidor, elija lo gateway WEGScan 1000 ya registrada en la plataforma, defina el nombre utilizado para identificarlo y escriba el número de serie único del producto. Puede usar la herramienta de búsqueda para tomar una lectura en el drive y completar automáticamente el número de serie.**

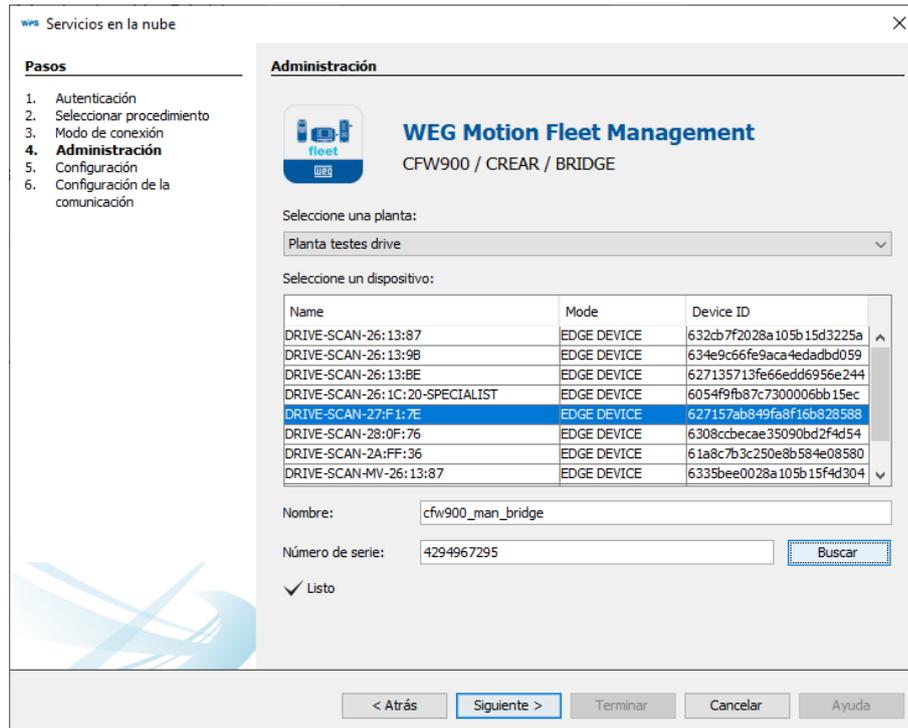


Figura 3.9: Creando dispositivo en la plataforma - Modo Bridge

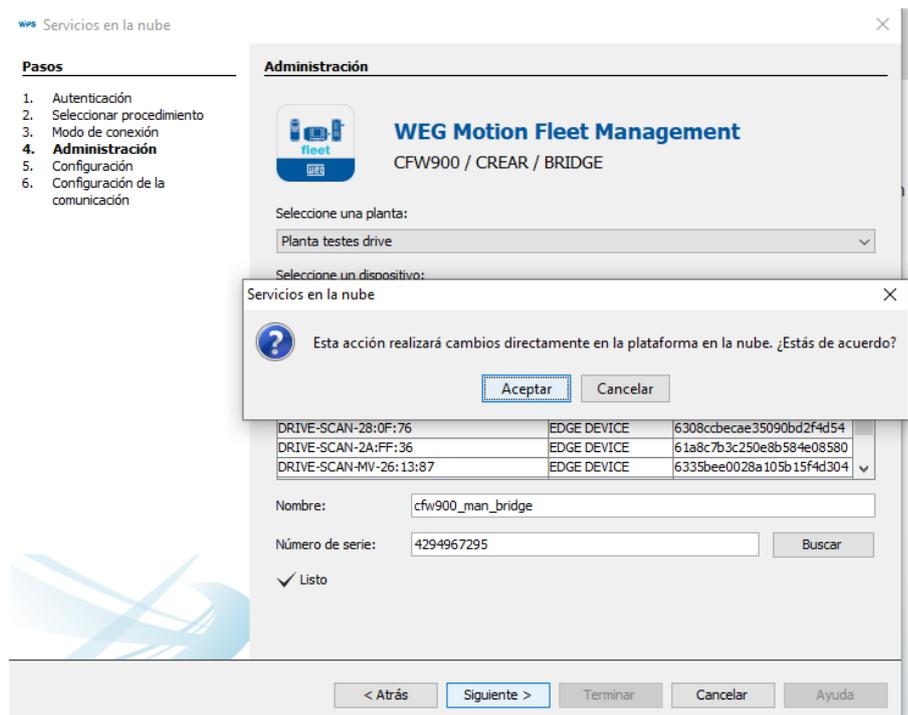


Figura 3.10: Confirmación de cambio de datos en la plataforma - Modo Bridge

**Paso 8 - Standalone** - Se mostrará una ventana con el resumen de la configuración del dispositivo para información.

**Configuración**

Habilitar servicio

Habilitar MQTT

Nombre del dispositivo: cfw900\_man\_stand

Serial Number: 4294967295

Nombre de planta: Planta testes drive

Modo de conexión: Standalone

Nombre del gateway (Brid...)

Selección de Broker: WEG MFM Broker

Url del Broker: broker.app.wnology.io

Puerta del Broker: 8883

Certificado

```
SF7dNvGIFSeUHM9h4ya7b6NnJSFd5t0dCy5oGzuCr+yDZ4XUmFF0sbmZgIn/f3gZ
XhIKYC6SQK5MNyosydcIyA5d9z2byuAJQGO3RoHnHcAP9Dc1ew91Pq7P8yF1m9/
qS3fuQL39ZeatTXaw2ewh0qpKJ4jyv9Cj2vhsE/zB+4ALIRZh8t5QZxq9EPX7mRB
VXyNwQKV3WkdwrmuWih0hKWbt5DHDAff9Yk2dDLWKMGwsAvgnEzDHNb842m1R0aB
L6KCq9NjRHDEjF8tM7qtj3u1cIuPhnPQCjY/MiQu12Z1v55jFH4gxQ+6iHdfG
jJxDah2nGN59PRbxYvniKkKj9
-----END CERTIFICATE-----
```

< Atrás **Siguiente >** Terminar Cancelar Ayuda

Figura 3.11: Información sobre la configuración de dispositivos en la plataforma - Standalone

**Paso 8 - Bridge** - Aparecerá una ventana con el resumen de la configuración del dispositivo. El usuario debe elegir la dirección del broker al que se conectará el convertidor. Las IP disponibles corresponden a las direcciones configuradas en el WEGScan 1000.

**Configuración**

Habilitar servicio

Habilitar MQTT

Nombre del dispositivo: cfw900\_man\_bridge

Serial Number: 4294967295

Nombre de planta: Planta testes drive

Modo de conexión: Bridge

Nombre del gateway (Brid...): DRIVE-SCAN-26:13:87

Selección de Broker: ETH1 - 192.168.1.20

Url del Broker: 192.168.1.20

Puerta del Broker: 1883

Certificado

< Atrás **Siguiente >** Terminar Cancelar Ayuda

Figura 3.12: Información sobre la configuración de dispositivos en la plataforma - Bridge


**¡NOTA!**

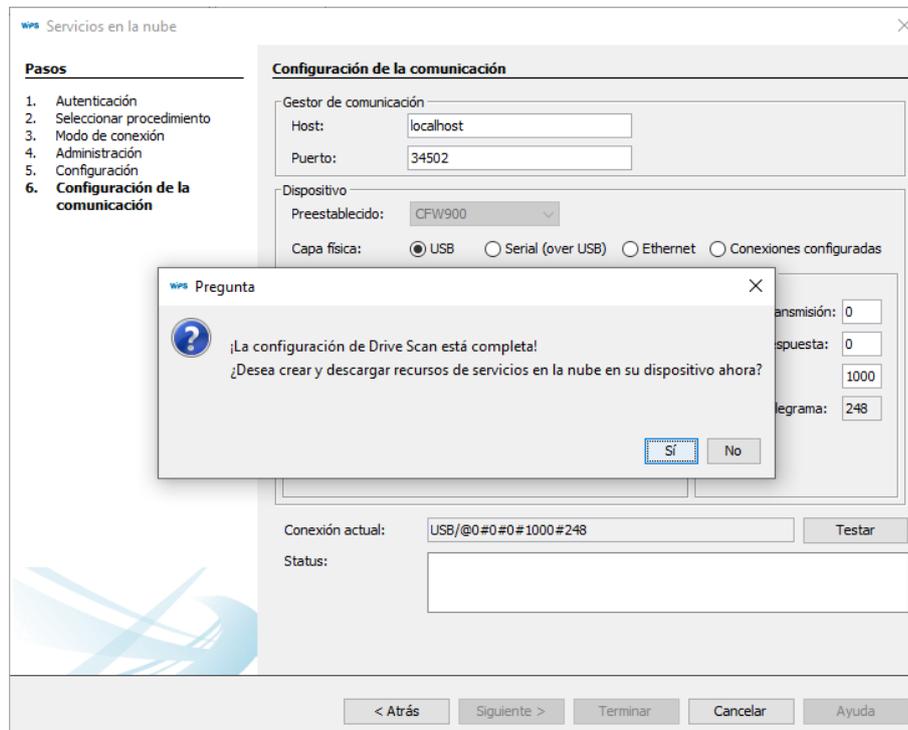
La dirección IP seleccionada de la interfaz Ethernet WEGScan 1000 influirá en la dirección IP que debe ser configurada en el parámetro C9.4.2 del CFW900. La Tabla 3.11 muestra cómo seguir la elección de IP en el inversor según los valores predeterminados para las interfaces WEGScan 1000.

**Tabla 3.11:** Elección de la dirección IP del convertidor en función de la dirección IP predeterminada de las interfaces WEGScan 1000

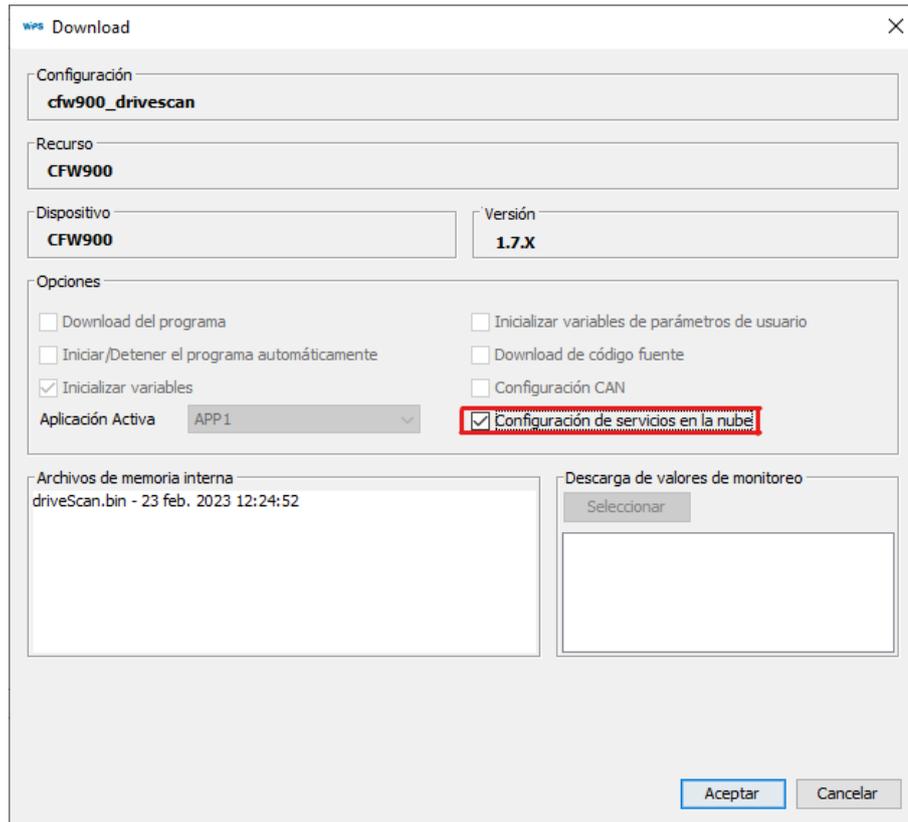
Dirección IP predeterminada del WEGScan 1000	Dirección IP del convertidor
ETH0 - 192.168.0.10	192.168.0.XX
ETH1 - 192.168.1.20	192.168.1.XX

**Paso 9**

Cuando haya terminado, el software debería pedirle que construya y descargue la nueva configuración en la unidad. En la ventana “Download”, asegúrese de que el campo “Configuración de servicios en la nube” esté marcado.



**Figura 3.13:** Diálogo para construir y descargar la configuración



**Figura 3.14:** Ventana de descarga de configuración del convertidor CFw900

**Paso 10**

Una vez que la configuración se descarga en el dispositivo, si la conexión del dispositivo a la plataforma está activa, debería comenzar a publicar datos según lo programado. Puede verificar el estado de la conexión WEGScan a través del parámetro S5.3.6: Ethernet - Estado MQTT.

## 4 OTRAS OPERACIONES DEL ASISTENTE DE SERVICIO EN LA NUBE

Además del proceso de creación de activos en la plataforma, el asistente de configuración de servicios en la nube de WPS le permite eliminar y actualizar convertidores previamente registrados.

### 4.1 ELIMINAR

Elimina el dispositivo registrado, borrando todos sus datos almacenados en la plataforma WEG Motion Fleet Management. Genera la configuración de fábrica del recurso para su descarga al dispositivo.

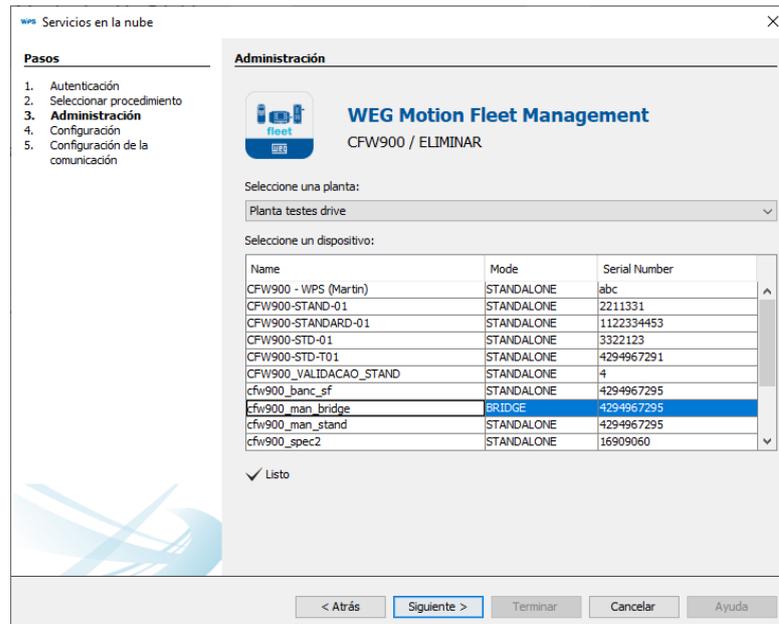


Figura 4.1: Proceso de eliminación del convertidor en la plataforma

### 4.2 ACTUALIZAR

Genera una configuración WEGScan a partir de un dispositivo registrado en la plataforma, posibilitando la reconfiguración o actualización de un dispositivo.

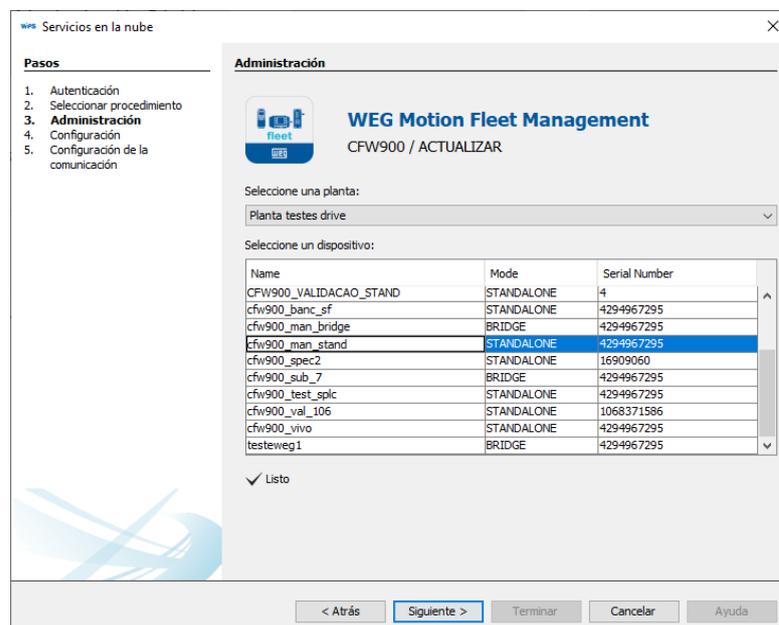


Figura 4.2: Proceso de actualización del convertidor en la plataforma

## 5 DASHBOARD DE MONITOREO

### 5.1 ACCESO

1. Acceda al sitio de la plataforma WEG Motion Fleet Management a través del link <http://mfm.wnology.io>,
2. Digite su e-mail y su login, seguido de la tecla <Enter>.
3. Haga clic en la pestaña lateral “Sistemas”, y continúe haciendo clic a cada subnivel, hasta encontrar su activo,
4. En la planta, seleccione el activo a ser monitoreado.

### 5.2 FUNCIONALIDADES

El monitoreo de activos a distancia permite al cliente enormes potenciales de reducciones de sus costos, principalmente cuando son evaluados aspectos relacionados a mantenimiento y a la productividad.

Los dashboards de los activos monitoreados por la plataforma WEG Motion Fleet Management evolucionan de forma constante, elevando la experiencia del usuario en la recepción de los datos recibidos.

En todos los dashboards, traeremos las informaciones directas sobre:

- Identificación de cada activo;
- Status del activo;
- Salud do ativo;
- Gráficos de los diversos atributos monitoreados;

El usuario también puede crear límites mínimos y máximos para diversas variables monitoreadas de cada activo, permitiendo que se tomen acciones cuando los valores sean sobrepasados. además de eso, son generadas alertas automáticamente cuando haya fallas en los activos.

La herramienta también posibilita registrar y agendar eventos de mantenimiento para cada activo que está siendo monitoreado. La herramienta también permite registrar y programar eventos de mantenimiento para cada uno de sus activos monitoreados. Parámetros enviados cíclicamente se enumeran en la tabla 5.1.

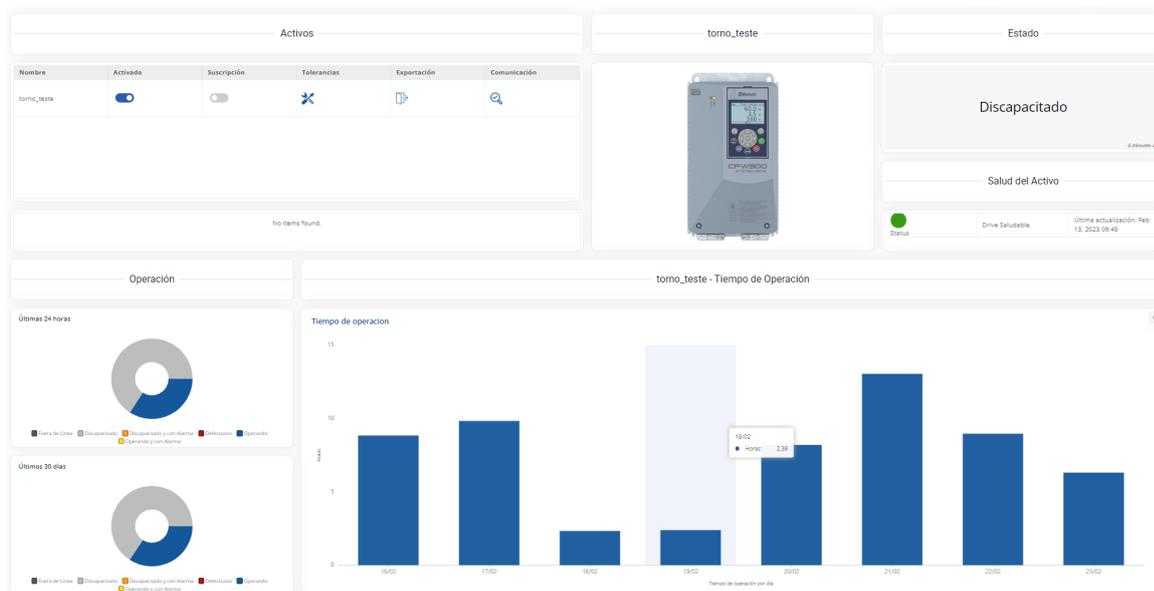


Figura 5.1: Dashboard de monitoreo do CFW900 en la plataforma MFM

### 5.3 BACKUP DE PARÁMETROS

Además de los dashboards de monitoreo, el convertidor de frecuencia CFW900 publica un respaldo diario con todos los parámetros de configuración que fueron alterados con respecto al valor predeterminado de fábrica. Se puede acceder a esta funcionalidad a través del menú de activos, como se muestra en la Figura 5.2.



Figura 5.2: Acceso a lo backup de parámetros

La página de Backup de Parámetros tiene un panel con un calendario que indica en qué días se publicó la lista, como se ve en la Figura 5.3. El respaldo se publica diariamente a las ocho de la mañana. El convertidor inversor también transmite lo backup en la primera conexión después de cargar una nueva configuración en el equipo.



Figura 5.3: Página del backup de parámetros

En la tabla es posible verificar los parámetros, sus descripciones, valores respectivos a una fecha de referencia y a la fecha actual (o fecha de la última lectura realizada). En el tablero, el usuario también es capaz de atribuir, a través del botón “Atribuir referencia”, una fecha de referencia para comparar los valores de los parámetros de la fecha escogida con los valores actuales.

Parámetro	Descripción	Referencia: 13/02/23 09:45:3	Actual: 23/02/2023 08:01	Estado: 0/830(0%)
S1.2.1	Versión Software - Paquete	10700	10700	No hay cambio
C8.1	Seguridad Funcional - Tiempo Desac. Rampa SS1-t	50.0 s	50.0 s	No hay cambio
C6.1.1	Rampas Ctrl Velocidad - Tiempo Aceleración	200.0 s	200.0 s	No hay cambio
C6.1.2	Rampas Ctrl Velocidad - Tiempo Desaceleración	30.0 s	30.0 s	No hay cambio
C6.1.4	Rampas Ctrl Velocidad - Tiempo Acel. 2ª Rampa	100.0 s	100.0 s	No hay cambio
C6.1.5	Rampas Ctrl Velocidad - Tiempo Desac. 2ª Rampa	100.0 s	100.0 s	No hay cambio
C6.1.3	Rampas Ctrl Velocidad - Selección 1ª/2ª Rampa	1ª Rampa	1ª Rampa	No hay cambio
C6.1.6	Rampas Ctrl Velocidad - Tiempo Parada Rápida	50.0 s	50.0 s	No hay cambio
C4.3.2.1	Velocidad JOG - Referencia JOG	75 rpm	75 rpm	No hay cambio

Figura 5.4: Tabla de backup de parámetros

La comparación del valores de los parámetros entre la fecha de referencia y la actual tiene su resultado listado en la columna “Status”. El “Status” puede ser “No hay cambio”, cuando no hay divergencia entre los valores leídos en las dos fechas, o poder ser “Alterado”, cuando hay divergencia en los valores leídos.

**Tabla 5.1: Parámetros supervisados cíclicamente**

Parámetro	Atributo	Forma de adquisición
S2.1.1: Velocidad Motor - Referencia	motorSpeedReference	Valor promedio
S2.1.3: Velocidad Motor - Valor Actual	motorSpeed	Valor promedio Valor máximo Valor mínimo
S2.3.1: Salida Convertidor - Corriente	motorCurrent	Valor promedio Valor máximo Valor mínimo
S2.7.1: Link DC - Tensión	dcLinkVoltage	Valor promedio Valor máximo Valor mínimo
S2.3.3: Salida Convertidor - Frecuencia	motorFrequency	Valor promedio Valor máximo Valor mínimo
S1.1.1: Estado - Convertidor	extsts	Último valor
S2.3.2: Salida Convertidor - Tensión	motorVoltage	Valor promedio Valor máximo Valor mínimo
S2.2.3: Torque (Par) Motor - Valor Estimado	motorTorque	Valor promedio Valor máximo Valor mínimo
S2.3.5: Salida Convertidor - Potencia	outputPower	Valor promedio Valor máximo Valor mínimo
S2.3.4: Salida Convertidor - cos phi	outputPowerFactor	Último valor
S1.2.1: Versión Software - Paquete	softwareVersion	Último valor
S2.5.2.1: Temperatura Rectificador - Datos Modulo Rectificador	rectifierTemperature	Último valor
D4.1.5.1: Protección Sobrec. Motor - Nivel Ixt Motor	motorOverload	Valor promedio Valor máximo Valor mínimo
D3.1: Control Horas - Horas Energizado	tPowered	Diferencia
D3.2: Control Horas - Horas Habilitado	tEna	Diferencia
D3.3: Control Horas - Horas Vent. Encendido	tFanEna	Diferencia
S2.3.8: Salida Convertidor - Energía kWh	energyOut	Diferencia
D2.1.1: Actual - Alarma 1	alarmSts1	Último valor
D2.1.2: Actual - Alarma 2	alarmSts2	Último valor
D2.1.3: Actual - Alarma 3	alarmSts3	Último valor
D2.1.4: Actual - Alarma 4	alarmSts4	Último valor
D2.1.5: Actual - Alarma 5	alarmSts5	Último valor
D1.1.1: Actual - Protección 1	faultSts1	Último valor
D1.1.2: Actual - Protección 2	faultSts2	Último valor
D1.1.3: Actual - Protección 3	faultSts3	Último valor
D1.1.4: Actual - Protección 4	faultSts4	Último valor
D1.1.5: Actual - Protección 5	faultSts5	Último valor
C3.1.1: Configuración - Tipo de Control	controlType	Último valor
C2.1.1: Datos Motor - Tipo Motor	motorType	Último valor
C2.1.5: Datos Motor - Corriente Nominal	mRtdCurrent	Último valor
C2.1.8: Datos Motor - Rotación Nominal	mRtdSpeed	Último valor
C2.1.6: Datos Motor - Frecuencia Nominal	mRtdFrequency	Último valor
C2.1.3: Datos Motor - Potencia Nominal	mRtdPower	Último valor
D4.1.3.1: Link DC - Armónico 100Hz	vHarm100Hz	Valor promedio Valor máximo Valor mínimo
D4.1.3.2: Link DC - Armónico 120Hz	vHarm120Hz	Valor promedio Valor máximo Valor mínimo
S2.5.1.1: Temperatura IGBT - Fase U/T1 IGBT1	phaseUTemperature	Valor promedio Valor máximo Valor mínimo
S2.5.1.2: Temperatura IGBT - Fase V/T2 IGBT1	phaseVTemperature	Valor promedio Valor máximo Valor mínimo

Parámetro	Atributo	Forma de adquisición
S2.5.1.3: Temperatura IGBT - Fase W/T3 IGBT1	phaseWTemperature	Valor promedio Valor máximo Valor mínimo
S2.5.3.1: Temperatura Aire Interno - Potencia	airTempPowerIn	Valor promedio
S1.3.2: Datos Convertidor - No. Serie Convertidor	serialNumber	Último valor
S5.2.1: Serie RS485 - Estado Interfaz	serialSts	Último valor
C9.10.1: Bluetooth - Modo	btSts	Último valor
S5.3.1: Ethernet - Estado Interfaz	ethSts	Último valor
S5.5.1: Modbus TCP - Estado Comunicación	mbTcpSts	Último valor
S2.5.3.2: Temperatura Aire Interno - Control	ctrlTemp	Último valor
D4.1.6.1: Gestión Térmica - Status Sobrecarga IGBTs	igbtOvldSts	Último valor
S1.3.5: Datos Convertidor - Corriente Nominal	rtdCurr	Último valor
C1.1.2: Fuente Aliment. Potencia - Tensión Nominal	rtdVol	Último valor
S2.3.9: Salida Convertidor - Frec. Conmut. Actual	swFreq	Último valor
D4.1.1.1: Veloc. Ventiladores - Veloc. Vent. Potencia 1	fanSpdPw1	Último valor
D4.1.1.2: Veloc. Ventiladores - Veloc. Vent. Potencia 2	fanSpdPw2	Último valor
D4.1.1.3: Veloc. Ventiladores - Veloc. Vent. Potencia 3	fanSpdPw3	Último valor
D4.1.1.4: Veloc. Ventiladores - Veloc. Vent. Potencia 4	fanSpdPw4	Último valor
D4.1.1.5: Veloc. Ventiladores - Veloc. Vent. Int. 1	fanSpdInt1	Último valor
D4.1.1.6: Veloc. Ventiladores - Veloc. Vent. Int. 2	fanSpdInt2	Último valor
D4.1.6.3: Gestión Térmica - Temp. Disipador	hsTemp	Último valor
C11.1.1: Configuración - Huso Horario	rtcUTC	Último valor
S1.5.1: Fecha/Hora - Actual	rtcClock	Último valor



WEG Drives & Controls - Automación LTDA.  
Jaraguá do Sul - SC - Brasil  
Teléfono 55 (47) 3276-4000 - Fax 55 (47) 3276-4020  
São Paulo - SP - Brasil  
Teléfono 55 (11) 5053-2300 - Fax 55 (11) 5052-4212  
[automacao@weg.net](mailto:automacao@weg.net)  
[www.weg.net](http://www.weg.net)