

DESCUBRA EL

# BATTERYMETTER

**LA SOLUCIÓN INTEGRAL**

PARA LA MODERNIZACIÓN DE

SUS BATERÍAS FERROVIARIAS





# Battery Meter Solución Integral para la Modernización de Baterías Ferroviarias NiCd

BatteryMeter es la plataforma avanzada de MYPE diseñada para cubrir todo el ciclo de vida de las baterías ferroviarias: diagnóstico, mantenimiento, gestión embarcada y transición tecnológica hacia nuevas tecnologías más actuales, como el polímero de litio.

**Una solución completa de análisis, decisión y modernización.**

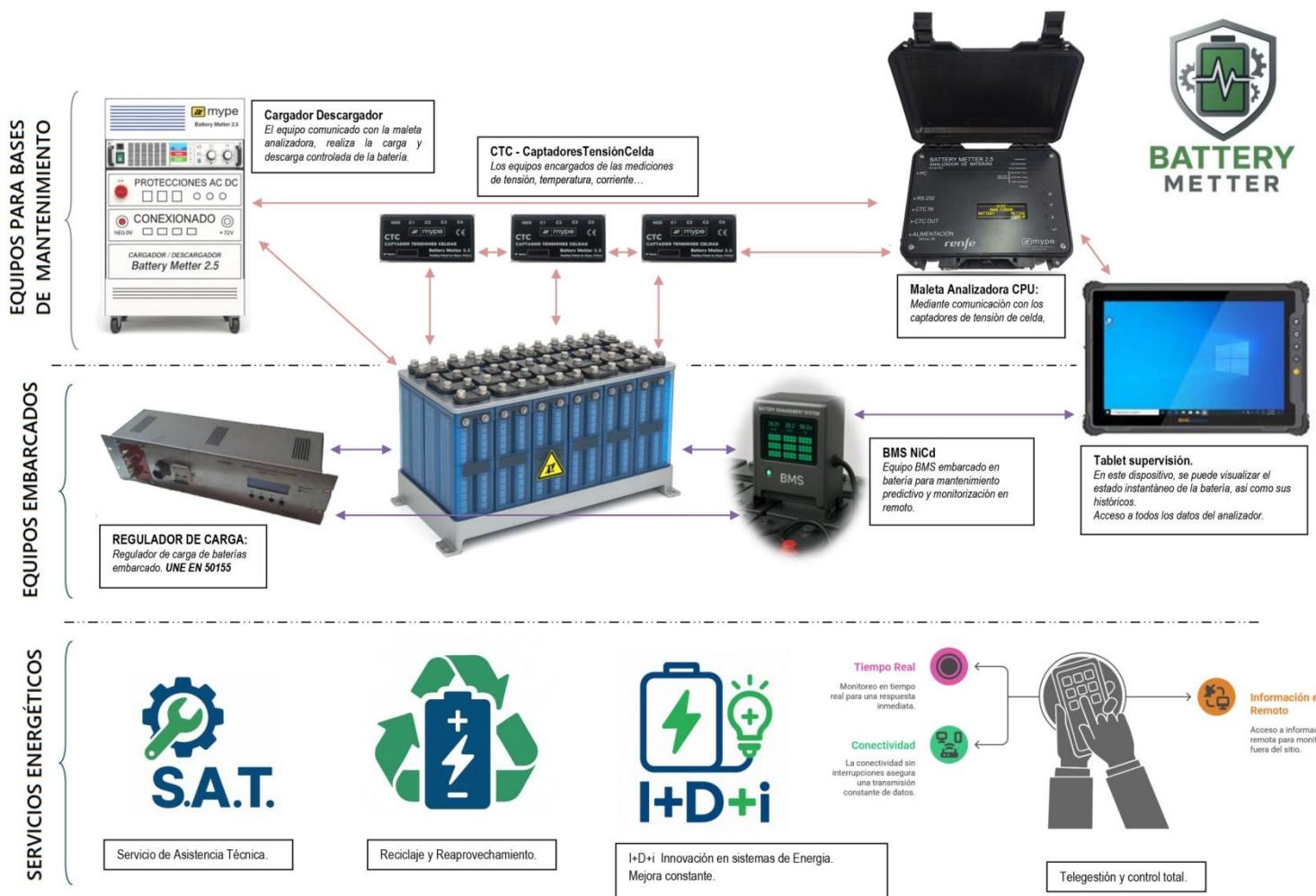
BatteryMeter es una herramienta estratégica para operadores ferroviarios, talleres, bases de mantenimiento y fabricantes, que permite:

- Determinar el estado real de cada batería en la flota.
- Decidir qué unidades pueden continuar en servicio y cuáles deben sustituirse.
- Gestionar digitalmente el historial y la trazabilidad completa.
- Migrar con seguridad a nuevas tecnologías de almacenamiento energético.

Con este proyecto, MYPE se posiciona como socio tecnológico para afrontar la renovación energética del ferrocarril español y europeo, aportando ingeniería, fabricación, SAT y soluciones completas llave en mano.

## Partes del sistema BatteryMeter:

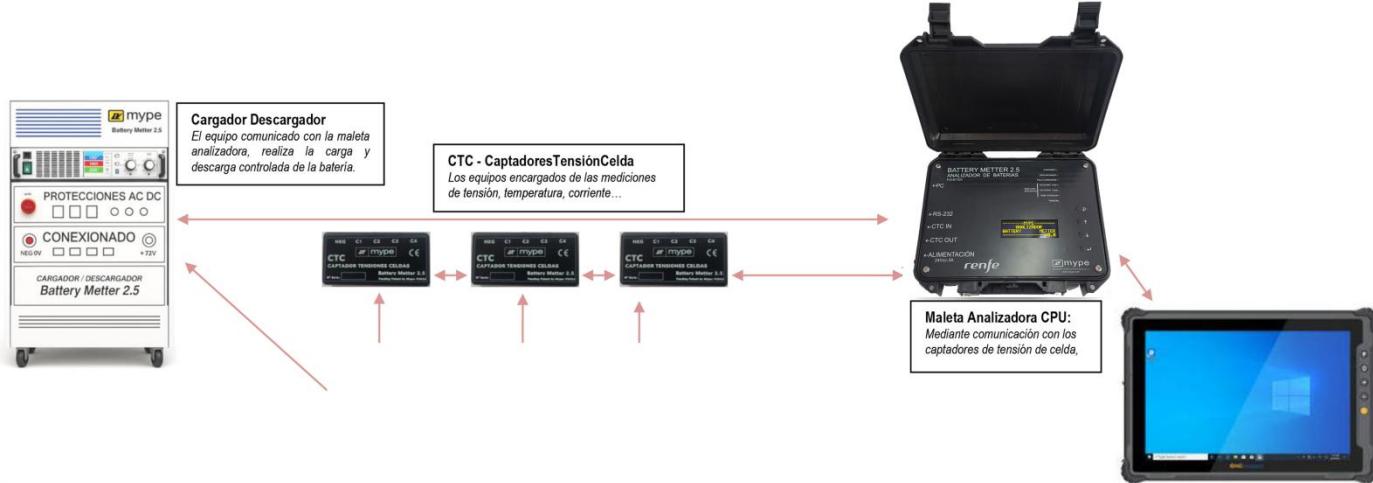
- Mantenimiento No Embarcado
- Cargador–Descargador Dinámico
- Parte Embarcada – BMS y Monitorización Continua
- Cofres ATEX de Acero Inoxidable y Nuevas Baterías



## Equipos de Mantenimiento No Embarcado

El sistema no embarcado se presenta en un formato de maleta robusta y portátil. Está especialmente diseñada para su uso en bases de mantenimiento y talleres ferroviarios. La maleta integra la electrónica principal del BatteryMetter y se conecta de forma sencilla a una tablet o un PC mediante nuestro software técnico y comercial. Esta interfaz permite visualizar, registrar y analizar en tiempo real los parámetros críticos de cada celda.

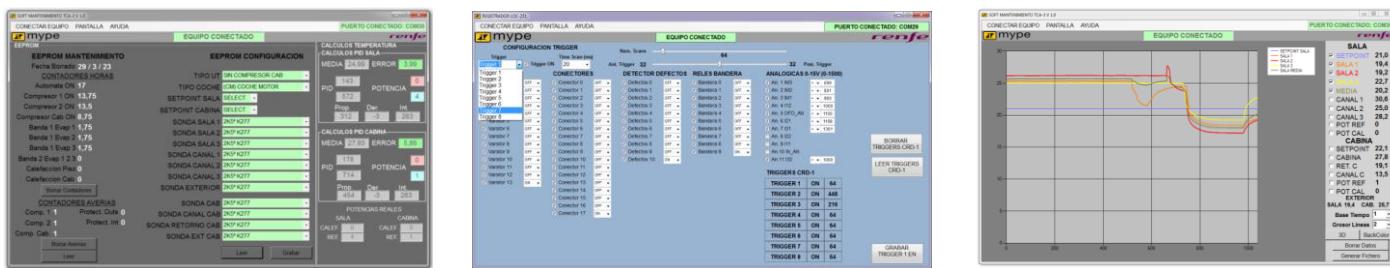
Los CTCs (Capturadores de Tensión de Celda) permiten una lectura precisa y simultánea de cada elemento de la batería, garantizando diagnósticos fiables y repetibles. Este enfoque modular facilita la evaluación detallada del estado de salud (SoH) y del rendimiento de las baterías NiCd existentes.



## Cargador–Descargador Dinámico

El sistema incorpora un cargador/descargador de nueva generación, diseñado para operar con una carga dinámica de alta eficiencia, lo que permite realizar ciclos completos de carga y descarga con total seguridad, estabilidad y cumplimiento normativo.

Este equipo permite obtener curvas de rendimiento, capacidad, voltaje y comportamiento térmico bajo diferentes perfiles de carga. Es la herramienta indispensable para determinar si una batería puede seguir en servicio o si requiere sustitución.



## Equipos Embarcados – BMS y Monitorización Continua

El sistema BatteryMetter se completa con un BMS (Battery Management System) embarcado desarrollado por MYPE. Este sistema garantiza la supervisión continua del paquete de baterías en servicio: tensiones, temperaturas, corrientes, desbalanceos y eventos críticos.



El BMS asegura la trazabilidad operativa del sistema energético de cada tren y permite optimizar la vida útil de la batería, minimizando riesgos y mejorando la disponibilidad de la flota.

Diseñamos y fabricamos BMS a medida de las necesidades del cliente, para alargar la vida útil de las baterías.

## Cofres ATEX de Acero Inoxidable y Nuevas Baterías

MYPE ofrece la transición completa desde las baterías tradicionales de níquel-cadmio hacia sistemas modernos basados en polímero de litio, una tecnología con mayor densidad energética y mejor comportamiento operativo.

Estos nuevos paquetes se integran dentro de cofres de acero inoxidable con certificación ATEX, diseñados para garantizar la máxima seguridad en ambientes ferroviarios. Los cofres están fabricados a medida, cumplen con las normativas aplicables y permiten la estandarización del reemplazo en flotas completas.



## SAT, Ingeniería y Acompañamiento Técnico Completo

Nuestro equipo ofrece soporte continuo en campo (SAT), ingeniería personalizada y adaptación a requisitos específicos de cada operadora. Desde auditorías de baterías hasta implantación de nuevos sistemas completos, MYPE cubre todas las fases del proyecto.



## ¡Contactenos!



[www.batterymetter.com](http://www.batterymetter.com)



Montajes Y Proyectos Electrotécnicos, S.L.  
Ctra. de Terrasa, 67 – 08191 – Rubí – Barcelona  
Teléfono: +34 93 588 51 59  
[www.mype.com](http://www.mype.com)