

**PARA SU PUBLICACIÓN INMEDIATA**

**N.º 3717**

*Para su comodidad, le ofrecemos la traducción de la versión oficial en inglés de este comunicado de prensa únicamente a modo de referencia. Si desea conocer más detalles, consulte el texto original en inglés. En caso de que ambas versiones difieran, prevalecerá el contenido de la versión en inglés.*

*Consultas de los clientes*

*Consultas de los medios*

Mobility Infrastructure Systems Marketing Division  
Public Utility Systems Group  
Mitsubishi Electric Corporation

Public Relations Division

Mitsubishi Electric Corporation

rail.webmaster@nb.MitsubishiElectric.co.jp  
www.MitsubishiElectric.com/

[prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp](mailto:prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp)  
www.MitsubishiElectric.com/news/

## Mitsubishi Electric lanza un servicio de análisis de datos ferroviarios con la plataforma digital Serendie

*Evalúa y propone métodos de uso de la energía más eficientes para operadores ferroviarios mediante la transformación digital (DX)*

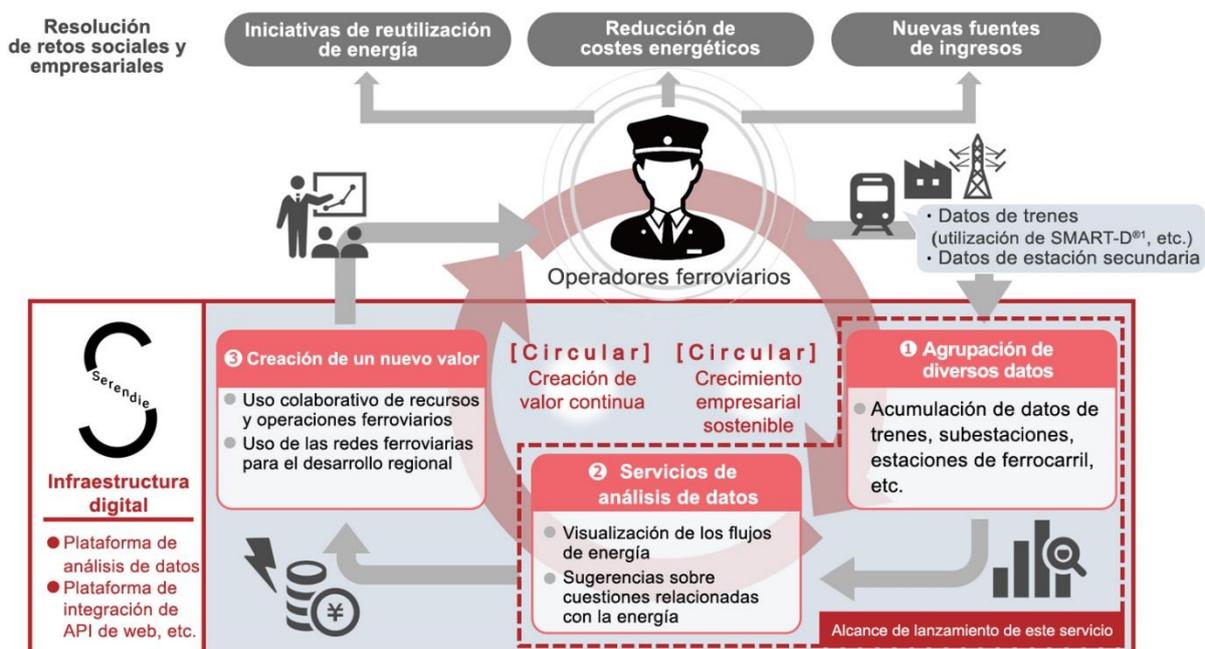


Diagrama del sistema "Servicio de análisis de datos ferroviarios"

<sup>1</sup> Dispositivo que se instala en los vehículos ferroviarios para recopilar varios tipos de datos del sistema de gestión de control de trenes (TCMS, por sus siglas en inglés). SMART-D es la abreviatura de Small Monitor Analyze Record Terminal-Depot.

**TOKIO, 11 de julio de 2024** – [Mitsubishi Electric Corporation](#) (TOKIO: 6503) ha anunciado hoy que ha lanzado un servicio de análisis de datos ferroviarios que utiliza Serendie<sup>TM2</sup>, su plataforma digital para un uso de la energía mejorado y la implementación y el funcionamiento óptimos de los recursos ferroviarios por parte de las empresas del sector. El nuevo servicio ya está disponible para su uso.

En el sector ferroviario, se está aplicando una serie de medidas con el fin de lograr la neutralidad de carbono y la descarbonización. Entre ellas se incluye el uso de energías renovables, como la generación de energía fotovoltaica (PV), por parte de los operadores ferroviarios y la introducción de equipos para trenes respetuosos con el medio ambiente. Para acelerar aún más estas iniciativas, es necesario optimizar el uso de la energía mediante la coordinación del uso de recursos ferroviarios en las estaciones secundarias y las estaciones entre los operadores de trenes, algo que se consigue al utilizar los datos operativos de los ferrocarriles, incluida la información de funcionamiento.

El nuevo servicio de análisis de datos ferroviarios de Mitsubishi Electric utiliza su plataforma digital Serendie, que recopila y analiza datos como el consumo de energía de los trenes, las estaciones secundarias y las estaciones, así como el estado de funcionamiento de los trenes. Estos datos se utilizan tanto para identificar los posibles problemas a los que podrían enfrentarse los operadores ferroviarios en sus iniciativas de descarbonización como para proponer soluciones y métodos de uso óptimos. Por ejemplo, el servicio podrá las ubicaciones adecuadas donde deberían colocarse los inversores para el ahorro energético de la estación (S-EIV<sup>3</sup>) y métodos óptimos de uso de los recursos ferroviarios en función de los niveles de saturación de la estación, la programación y las condiciones de funcionamiento. Sus propuestas se basan en la visualización de la energía excedente generada durante el frenado del tren (energía regenerativa excedente).

Con estas propuestas, Mitsubishi Electric ayudará a los operadores ferroviarios a implementar los equipos necesarios para garantizar un consumo de energía óptimo y un ahorro energético en el uso de los trenes, por lo que contribuirá a la optimización energética mediante el aprovechamiento colaborativo de los recursos ferroviarios. Además, al analizar y utilizar los datos recopilados durante las operaciones ferroviarias y al facilitar la coordinación de los sistemas energéticos ferroviarios con la disponibilidad de los que se encuentran a lo largo de las líneas de los trenes, la empresa ayudará a conseguir un suministro de energía óptimo y, por tanto, a impulsar la descarbonización.

---

<sup>2</sup> Una plataforma digital para facilitar iniciativas de creación conjunta destinadas a empresas que buscan acelerar la transformación hacia una "de ingeniería digital circular". Serendie es una palabra formada por los conceptos "serendipity" (serendipia) y "digital engineering" (ingeniería digital).

<sup>3</sup> Dispositivo que traslada la potencia excedente, que no se puede utilizar para los trenes que circulan cerca, directamente desde la energía regenerativa obtenida del frenado hasta las instalaciones eléctricas de la estación. S-EIV es la abreviatura de Station Energy Saving Inverter (inversor para el ahorro energético de la estación).

## Detalles del nuevo servicio



Concepto de servicio de análisis de datos en el sector ferroviario

### 1) Fomenta la atención a las medidas de ahorro de energía por parte de los operadores ferroviarios mediante el análisis de los datos de trenes, estaciones secundarias y estaciones

- Gracias a la experiencia acumulada de Mitsubishi Electric en el sector ferroviario y a la nueva plataforma digital Serendie, el servicio analiza rápidamente grandes cantidades de datos y detecta con precisión los problemas específicos de cada operador ferroviario. Además, la empresa ayuda a los operadores ferroviarios a plantearse medidas de ahorro de energía al proporcionar información exhaustiva sobre los resultados de análisis.
- El servicio identifica las ubicaciones y las franjas horarias en las que hay más probabilidad de que haya un excedente de energía regenerativa y su cantidad, e indica dicha información en los mapas (Figura 1) y en los gráficos (Gráfico 1). Proporciona datos sobre el retorno de la inversión y propone ubicaciones óptimas para la instalación de los S-EIV.
- El servicio indica el excedente de energía regenerativa y la tensión de alimentación<sup>4</sup> de rutas ferroviarias enteras y propone niveles óptimos de tensión de subestaciones, teniendo en cuenta la eficiencia de los equipos instalados en los trenes y la tensión generada a través de la energía regenerativa.

<sup>4</sup> La tensión que se utiliza cuando un tren está en marcha.



Figura 1. Distribución del exceso de energía regenerativa en un mapa

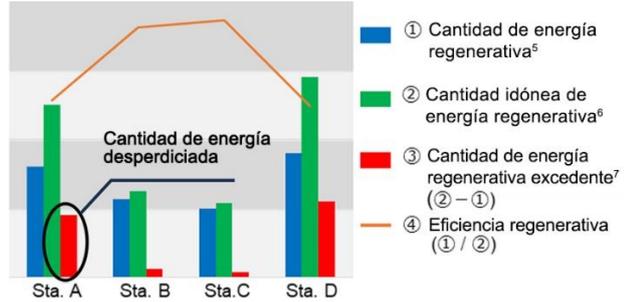


Gráfico 1. Gráfico que muestra el exceso de energía regenerativa

2) *Propone un uso óptimo de la energía mediante el uso colaborativo de los recursos ferroviarios y las medidas de ahorro de energía*

- Mediante la plataforma digital Serendie, el servicio ayuda a los operadores ferroviarios a elaborar operaciones óptimas basadas en un análisis de los datos recogidos, como el uso de energía, el estado de funcionamiento de trenes, las tasas de ocupación, la saturación de las estaciones y los datos meteorológicos. También sugiere medidas para optimizar la infraestructura de las subestaciones al reducir la demanda máxima de energía.
- El servicio ofrece sugerencias para optimizar el uso de la electricidad, lo que ayuda a ahorrar energía y garantiza la comodidad de los pasajeros, con el objetivo de proporcionar tanto el funcionamiento seguro y estable de los trenes requerido por los operadores ferroviarios como la neutralidad de carbono, un problema social clave hoy en día.



Mayor conservación energética mediante el uso colaborativo de los recursos ferroviarios y los trenes

**Propuesta de optimización de funcionamiento del ferrocarril mediante la integración del uso de recursos ferroviarios y el control de los trenes**



Diagrama que ilustra la integración del uso colaborativo de los recursos ferroviarios y el manejo de trenes que permite ahorrar energía

<sup>5</sup> Cantidad de energía regenerativa que se genera durante el frenado del tren y que consumen otros trenes.

<sup>6</sup> Cantidad de energía regenerativa si toda la energía de frenado se convierte en energía eléctrica.

<sup>7</sup> Cantidad de energía regenerativa que no se convierte en energía eléctrica, sino en energía térmica debido al frenado neumático.

### **Planes y perspectivas futuras**

Mitsubishi Electric tiene como objetivo contribuir a la optimización del uso de la energía en las rutas ferroviarias y las zonas circundantes al analizar y aprovechar los datos relacionados con el ferrocarril, además de garantizar la coordinación entre las redes eléctricas ferroviarias y las de tipo general de las zonas circundantes. Además de implementar análisis de datos para optimizar el uso de la energía, la empresa fomentará el desarrollo de la infraestructura regional al mejorar su resistencia ante desastres gracias a la protección de instalaciones de suministro eléctrico de emergencia en estaciones y otros lugares públicos, entre otras medidas. Como "empresa de ingeniería digital circular", Mitsubishi Electric tiene como objetivo ofrecer un nuevo valor que aborde los problemas sociales al servirse de la experiencia de la que dispone gracias a sus actividades empresariales, así como analizar y utilizar diversas fuentes de datos e identificar posibles problemas.

*SMART-D es una marca registrada de Mitsubishi Electric Corporation.*

*Serendie es una marca de Mitsubishi Electric Corporation pendiente de registrar.*

*S-EIV es una marca registrada de Mitsubishi Electric Corporation.*

###

### **Acerca de Mitsubishi Electric Corporation**

Con más de 100 años de experiencia en el suministro de productos fiables y de alta calidad, Mitsubishi Electric Corporation (TOKIO: 6503) es un líder mundial reconocido en la fabricación, comercialización y venta de equipos eléctricos y electrónicos utilizados en el procesamiento de la información y las comunicaciones, en el desarrollo espacial y las comunicaciones por satélite, en los aparatos electrónicos de consumo, en la tecnología industrial, en la energía, en el transporte y en los equipos de construcción. A través del espíritu "Changes for the Better", Mitsubishi Electric se esfuerza por enriquecer la sociedad con tecnología. La empresa registró unos ingresos por valor de 5.257.900 millones de yenes (unos 34.800 millones de dólares estadounidenses\*) en el ejercicio fiscal finalizado el 31 de marzo de 2024. Si desea obtener más información, visite [www.MitsubishiElectric.com](http://www.MitsubishiElectric.com)

\* Las cantidades en dólares estadounidenses se han convertido a partir de yenes a un tipo de cambio de 151 yenes = 1 dólar estadounidense, el tipo de cambio aproximado del mercado de divisas de Tokio a 31 de marzo de 2024