

CAF y Cellnex logran un hito en señalización ferroviaria con la validación de OPTIO sobre una red privada 5G

OPTIO, el CBTC desarrollado por CAF, demuestra su versatilidad tecnológica y se posiciona a la vanguardia del mercado ferroviario

13 de noviembre de 2025.- La división de señalización de CAF y Cellnex han alcanzado un hito tecnológico al validar con éxito su sistema Communications-Based Train Control (CBTC), OPTIO, sobre una red privada 5G desplegada y gestionada por el operador de infraestructuras de telecomunicaciones. Esta validación, realizada tanto en laboratorio como en pruebas reales de campo, es de las primeras a nivel mundial capaz de demostrar que una solución CBTC opera eficazmente sobre una infraestructura 5G privada.

OPTIO es el sistema CBTC de última generación de CAF, que es modular, flexible, escalable y está preparado para los retos actuales y futuros. Permite mayor seguridad, puntualidad, capacidad y eficiencia. Además, reduce el consumo energético y ofrece flexibilidad operativa total, tanto en líneas nuevas como en modernizaciones de líneas existentes. Su compatibilidad con múltiples tecnologías inalámbricas (Wifi, LTE y también 5G) lo posiciona a la vanguardia del mercado.

La integración de OPTIO con 5G supone un cambio de paradigma, pues significa transmisión ultrarrápida, baja latencia, convergencia de aplicaciones críticas y comunicaciones ciberseguras, todo bajo el control del operador ferroviario. Frente a redes Wifi o LTE, el 5G ofrece un entorno exclusivo, fiable y seguro, que facilita a las administraciones simplificar e integrar infraestructuras y lograr ahorros operacionales sin precedentes.

“La validación de OPTIO sobre una red 5G privada confirma la versatilidad tecnológica del sistema, lo que nos posiciona a la vanguardia de la transformación digital del sector ferroviario”, según señala Jon Alzate, director general de la división de señalización de CAF.

Por su parte, Alfonso Alvarez, CEO de Cellnex España, destaca que *“El objetivo fundamental del proyecto ha sido impulsar la I+D para integrar conectividad 5G de ultra baja latencia y alta capacidad en sistemas ferroviarios críticos, incluidos túneles, mejorando así la seguridad, eficiencia y fiabilidad de las operaciones y preparando la infraestructura para los retos de la movilidad inteligente futura”.*

Con OPTIO en 5G, la señalización ferroviaria entra en una nueva era, pues sienta las bases para líneas más seguras, automatizadas y sostenibles, alineadas con las demandas de las ciudades inteligentes del siglo XXI. Este avance ha sido posible gracias a la cofinanciación europea a través del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR), en el marco del programa UNICO Sectorial 2023 (PROYECTO TSI-065200-2023-006).

Sobre Cellnex Telecom

Cellnex es el mayor operador europeo de torres e infraestructuras de telecomunicaciones, que permite a los operadores acceder a una amplia red de infraestructuras en régimen de uso compartido. De este modo, contribuye a reducir las barreras de acceso y mejorar los servicios incluso en las zonas más remotas, al tiempo que favorece un despliegue más sostenible. La compañía gestiona un portafolio de más de 110.000 emplazamientos, incluidos los despliegues previstos hasta 2030, en diez países europeos, con una presencia especialmente significativa en España, Francia, Reino Unido, Italia y Polonia. Cellnex cotiza en la Bolsa española, forma parte de los índices IBEX 35 y Euro Stoxx 100, y ocupa posiciones destacadas en los principales índices de sostenibilidad, como FTSE4Good, MSCI y DJSI Europe.

Para más información, visite: [Cellnex Telecom](#)

Sobre GRUPO CAF

El Grupo CAF es uno de los líderes en el mercado internacional como proveedor de sistemas integrales de transporte, tanto en el ámbito ferroviario (metro, tranvías, alta velocidad, suburbanos, cercanías, LRVs, locomotoras, obra civil, electrificación) como el no ferroviario (autobuses urbanos sostenibles). Con una cifra de negocio superior a los 4.000 millones de euros, CAF ha desarrollado importantes proyectos en el ámbito internacional en numerosos países de los cinco continentes. Actualmente el Grupo CAF lo forman una plantilla de más de 17.000 personas, y cuenta con plantas productivas en España, Francia, Estados Unidos, Brasil, México, Polonia y Reino Unido, así como un gran número de filiales a lo largo de todo el mundo.

Contacto de prensa

Ignacio Calvo

Ignacio.calvo@cafsignalling.com

Tel. +34 660 36 08 70

Asuntos Públicos y Corporativos
Comunicación Corporativa



communication@cellnextelecom.com

Tel. +34 935 021 387

[Noticias - Cellnex](#)