

LOGITEK 
real time solutions

cellnex 
driving telecom connectivity

HISTORIA DE ÉXITO

**Sistema de Telecontrol para los centros
de Radiodifusión de Cellnex.**



Introducción

Cellnex Telecom es el principal operador independiente de infraestructuras de telecomunicaciones inalámbricas de Europa.

Cuenta con más de 24.000 sites en Italia, España, Francia, Reino Unido, Países Bajos y Suiza. Ofrece a sus clientes un conjunto de servicios destinados a asegurar las condiciones para una transmisión fiable y de calidad para la difusión inalámbrica de contenidos, ya sean, voz, datos o contenidos audiovisuales.

La **supervisión de la Red** se realiza desde múltiples centros de control, con una disponibilidad de **24x7**, accediendo de forma remota, al estado de los diferentes equipos y sistemas mediante **RTUs**.

Cellnex tenía la necesidad de poner en marcha **dos proyectos** con importantes sinergias:

- **A corto plazo:** Despliegue de equipos, en las áreas de housekeeping y submetering, que permitieran una amplia modularidad, tanto en funcionalidades, como en volumen de señales.
- **A medio plazo:** Actualización progresiva del parque existente en los centros de Radiodifusión.

Analizando las sinergias que había entre ambos proyectos, y con el objetivo de mejorar la calidad y ampliar las capacidades que Cellnex ofrece a sus clientes, se realizó un estudio de mercado para escoger un equipo que cumpliera con todas sus exigencias. Como por ejemplo:

- › Robustez.
- › Modularidad.
- › Tamaño compacto.
- › Uso de protocolos orientados al telecontrol, que fueran abiertos y estándar (IEC60870-104, DNP3, etc).
- › Programación de lógicas (PLC).
- › Funcionalidades orientadas a aumentar la Ciberseguridad de las comunicaciones y accesos.



Índice

- 1.** Objetivos del proyecto
- 2.** La Solución
 - 2.1 El producto
 - 2.2 Fases
 - 2.3 La Tecnología
- 3.** Beneficios
- 4.** El Futuro

1. Objetivos del proyecto >



- **Optimizar en un único equipo** el control del equipamiento y de la instalación de un numeroso conjunto de centros emisores de radiodifusión.
- **Sustituir las remotas obsoletas** de otros fabricantes, por una plataforma escalable, robusta, industrial, multiprotocolo, redundante y con historización local, todo ello contando con soporte completo a nivel nacional e internacional.
- **Dotar a los centros de nuevas funcionalidades** de monitorización, control y adquisición de datos previamente no disponibles.

2. La Solución >

La solución **LKRemote de Logitek para CELLNEX** permite un potente sistema de control y supervisión de instalaciones para una excelente gestión remota.

Los protocolos utilizados **IEC60870-104, SNMP y Modbus RTU/TCP** se eligieron por permitir gestionar la comunicación aguas abajo con los equipos, sensores y dispositivos de los centros de radiodifusión, así como para poder interactuar aguas arriba con el **SCADA** del centro de control.

Esta solución es aplicable en diferentes ámbitos:

- > Infraestructuras para telefonía móvil.
- > Redes de difusión audiovisual.
- > Smart Cities, IoT y Seguridad.



2.1 El producto

Los productos de Logitek instalados han sido:

- **LKRemote MS32**
- **CPUs CPU-MS32-S2** con capacidad de redundancia, lenguajes IEC61131 y gestión de hasta 20 puertos de comunicación serie, IP, 3g, 4g, simultáneos.
- **Arquitectura modular** de hasta 20 tarjetas de entradas y salidas digitales, analógicas, a relé, múltiples puertos diferentes de comunicación, sensores de temperatura o señales de contaje rápido.

El sistema se ha implementado utilizando el software TwinSoft, una herramienta de configuración muy intuitiva. Permite configurar multitud de tareas, parametrizando funcionalidades que son parte del sistema operativo de las remotas. Esto ha reducido considerablemente el trabajo y los tiempos de desarrollo y puesta en marcha de este proyecto de telegestión de instalaciones remotas..



LKRemote MS32

2.2 Fases

La instalación **comenzó en agosto 2016** y continúa en marcha, ya que se está haciendo de forma escalonada.

- En una **primera fase** se instalaron los racks de **hasta 20 posiciones** con las CPU que se encargan de gestionar y controlar dispositivos únicamente mediante buses de campo. En paralelo siguen funcionando los equipos preexistentes de otros fabricantes.
- En una **segunda fase**, planificada y priorizada según necesidades de mantenimiento y un ratio de incidencias, se está realizando la ampliación de las **LKRemote**, desmantelamiento de los equipos preexistentes y migración de la gestión del centro a la nueva plataforma LKRemote MS32.
- Está prevista una **sustitución progresiva de las remotas** obsoletas preexistentes en los centros de destino.

La implantación se ha realizado en toda España, y en ella han tomado parte, hasta el momento, 16 técnicos de Cellnex formados por Logitek para realizar las operaciones de instalación, programación y diagnóstico de incidencias de las remotas LKRemote.



2.3 La Tecnología

La tecnología empleada ha sido desarrollada por **Logitek** y se ajustaba perfectamente a las necesidades del proyecto por dos razones principales:

- Por el cumplimiento de las especificaciones iniciales del proyecto, sustitución funcional completa de las remotas obsoletas, adquisición de datos de múltiples fuentes diferentes, arquitectura en racks de 19", uso nativo de los protocolos **IEC**, **SNMP**, **Modbus** e interoperabilidad con el **SCADA** utilizado por Cellnex Telecom.
- Por la **flexibilidad y competencia** del equipo técnico de Logitek para entender las necesidades particulares del **protocolo IEC60870** utilizado por Cellnex, y la capacidad de gestionar la implementación de mejoras y personalizaciones de producto.

Logitek ofrece soporte permanente a los técnicos de desarrollo e instaladores de Cellnex Telecom.

Además, Logitek se ha ocupado de formar al equipo técnico de Cellnex encargado del desarrollo de la aplicación. Adicionalmente, se colaboró y dió soporte a Cellnex en el desarrollo de librerías específicas para filtrado de señales.



3. Beneficios >

La implantación del sistema de telecontrol y supervisión remota para instalaciones ha supuesto una serie de beneficios en cuanto a productividad, eficiencia, accesibilidad, calidad...

- Los principales beneficios son **la reducción de la tasa de incidencias y el aumento en la fiabilidad** de la supervisión de los equipamientos e instalaciones en los centros donde se ha procedido a la migración de las RTU obsoletas.
- En el resto de centros, **es posible dicha migración** con un coste de inversión menor al poderse aprovechar el primer proyecto de implantación de esta solución.
- Asimismo, se ha dotado a todos los centros de las **nuevas funcionalidades** anteriormente no disponibles y necesarias a corto plazo.

Además, una vez finalizada toda la implementación se prevé obtener **otro tipo de beneficios:**

- Mayor **capacidad de gestión** y control de las instalaciones.
- Mayor **fiabilidad** de la supervisión de las instalaciones.
- **Reducción de costes** de mantenimiento de los nuevos equipos.
- Garantías razonables de **escalabilidad y ampliación de funcionalidades** para futuros usos.

4. El Futuro >

La facilidad de **LKRemote MS32** para utilizar múltiples protocolos, como **SNMP**, permiten utilizarla como el **“Front End”** universal para telegestión de instalaciones. El conocimiento experto de Logitek en el tratamiento de datos en tiempo real, junto con la potencia multiprotocolo de la plataforma LKRemote, ofrecen una solución **abierta, estándar y escalable** ideal para Cellnex Telecom.

Tras este caso de éxito creemos firmemente que Cellnex utilizará la plataforma de telegestión de instalaciones LKRemote en otras instalaciones gestionadas por la compañía.





Carretera Sant Cugat, 63, Edificio B 1ª Planta

08191 – Rubí (Barcelona)

Tel.:902 10 32 83

www.logitek.es