

Desarrollo de la Planificación eléctrica en Aragón y Cataluña

Red Eléctrica digitaliza la red de transporte que conecta las provincias de Huesca y Lleida instalando tecnología innovadora

La actuación, ejecutada íntegramente con la línea en tensión, ha consistido en la instalación de dispositivos de monitorización en tiempo real para optimizar la capacidad de transporte del eje y reforzar la eficiencia de la red.

Zaragoza, 29 de octubre de 2026

Red Eléctrica, la empresa de Redeia responsable de la operación y el transporte del sistema eléctrico en España, ha culminado la instalación de un sistema de monitorización dinámica DLR (*Dynamic Line Rating*) en la línea Pobla-T Sesué 220 kV que conecta las provincias de Huesca y Lleida en la zona del Pirineo. Esta nueva solución tecnológica de digitalización es una actuación incluida en la Planificación eléctrica vigente que permite optimizar la capacidad de operación de la infraestructura en función de las condiciones meteorológicas reales de cada momento, mejorando la eficiencia de la red.

Una de las principales características del proyecto es la ejecución de todos los trabajos con la línea en servicio y en tensión, garantizando en todo momento la continuidad del suministro eléctrico a los consumidores y la máxima seguridad durante las labores que se han llevado a cabo.

Lo que se ha hecho es instalar los equipos avanzados de monitorización sobre la infraestructura existente, que no ha sufrido ninguna modificación en su trazado, número de apoyos, cables conductores o temperatura máxima de explotación. En concreto se han instalado inclinómetros en 35 vanos distribuidos entre los municipios de La Pobla de Segur, Conca de Dalt, Tremp, Sopeira, Arén, Isábena y Foradada del Toscar. Fijados directamente sobre los conductores, estos dispositivos miden el comportamiento mecánico de la línea y permiten obtener parámetros clave para determinar su capacidad operativa.

También se han colocado 14 estaciones meteorológicas en otros tantos apoyos situados en los municipios de La Pobla de Segur, Conca de Dalt, Tremp, Arén, Isábena y Foradada del Toscar. Estos equipos, que incorporan sensores de temperatura ambiente, radiación solar y velocidad y dirección del viento mediante tecnología ultrasónica, son autónomos, están alimentados por paneles solares y transmiten la información a través de tecnología NB-IoT y algoritmos de cálculo con inteligencia artificial a la plataforma de explotación dinámica de Red Eléctrica.

Todo ello hace posible sustituir los criterios estacionales tradicionales basados en parámetros climáticos fijos por una gestión dinámica sustentada en datos reales de temperatura, radiación solar y viento. Gracias a ello, Red Eléctrica podrá conocer en tiempo real la capacidad efectiva de transporte de la infraestructura, ajustando su operación a las condiciones ambientales existentes en cada momento.

Con esta actuación, Red Eléctrica continúa avanzando en la digitalización de sus activos y en la incorporación de soluciones tecnológicas innovadoras que contribuyen a una gestión más eficiente, segura y fiable del sistema eléctrico, acelerando así el proceso de transición energética.

La tecnología de dispositivos DLR, de los que Red Eléctrica ha desplegado ya más de 750 en el conjunto del país hasta la fecha, es una de las recomendadas por el Plan de Acción de Redes (*Grid Action Plan*) de la Comisión Europea para hacer más eficientes las redes.