



Conectividad de alta velocidad para prevenir y combatir incendios forestales

Con el objetivo de prevenir y reducir los incendios forestales, entre 2006 y 2016 la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de Castilla y León desplegó una red de comunicaciones de alta velocidad que da soporte al sistema de vigilancia de incendios forestales.

La red conecta más de un centenar de cámaras de video, desplegadas en áreas forestales de Ávila, Salamanca, Zamora, León y Soria, cuyas imágenes son analizadas por el software instalado en la infraestructura de SCAYLE, situada en el campus de la Universidad de León, utilizando un sistema basado en inteligencia artificial, que ofrece las herramientas que permiten identificar la localización del fuego de forma inmediata.



Actualización y ampliación de la red

Recientemente se aprobó un proyecto de ampliación de esta red, que se ejecuta con fondos FEDER dentro de las actuaciones incluidas en la modificación del Programa Operativo, OE 20.1.4 - OE REACT UE 4. Apoyo a las inversiones que contribuyan a la transición hacia una economía verde, la actuación “R200049-CL- Prevención de riesgos climáticos: videovigilancia de incendios forestales”.

Dentro del proyecto, Telecomunicaciones Merino despliega una nueva red inalámbrica de alta velocidad basada en la tecnología y equipos de Cambium Networks, suministrados por SISTELEC, a la que se conectarán las cámaras de videovigilancia, el sistema de comunicaciones IP, dispositivos IoT y otros servicios. La red estará conectada con la infraestructura de SCAYLE de la Junta de Castilla y León ubicado en el campus de la Universidad de León donde, con ayuda de sistemas de IA, se analizarán las imágenes de las cámaras para la rápida localización de las alertas y disponer, en su caso, de una mejor respuesta inicial para su control.



Productos:

PTP 550E Solución de rendimiento Gigabit punto a punto basada en 802.11ac Wave 2 operando en el espacio inalámbrico de 5 GHz.

La solución

El proyecto contempla la actualización y ampliación de la red desplegada entre 2006 y 2016 en Zamora, Soria y León, que ahora se extiende también a Ávila, Salamanca, y amplía el sistema en Zamora. Este Sistema de Videovigilancia de Incendios Forestales forma parte de la infraestructura del Operativo INFOCAL de la Consejería y tanto el proyecto inicial como la ampliación están liderados por la Fundación Patrimonio Natural, dependiente de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

El nuevo equipamiento implementado en las 5 provincias por Telecomunicaciones Merino incluye 80 enlaces IP punto a punto de alta capacidad basados en equipos PTP 550E de Cambium Networks, 50 cámaras IP 360° de altas prestaciones, 25 sistemas de alimentación fotovoltaica y 18 torres de celosía

El resultado

Las cámaras permitirán vigilar el área comprendida alrededor de cada ubicación en un radio mínimo de entre 8 y máximo de 25 kilómetros dependiendo de las características del sistema. También permitirán la visualización en tiempo real del incendio y zona afectada, verificar las alertas recibidas en los Centros Provinciales de Mando (CPM) y evitar las falsas alarmas y con ello despliegue de medios innecesarios al poder visualizar en tiempo real la zona objeto de la alarma. Asimismo, disminuirán el tiempo de respuesta de los medios de extinción gracias a una pronta localización de los focos durante todo el año y permitirán realizar un seguimiento de las quemaduras controladas que se desarrollen en el área de influencia y otras funciones relacionadas con la protección del patrimonio natural de la Comunidad.

La red también interconectará equipamiento de monitorización y otros dispositivos tecnológicos para los diferentes centros de coordinación de incendios como los Centros Provinciales de Mando (CPM), el autonómico (CAM), las 21 Bases de las ELIF (brigadas helitransportadas), los 4 puestos de mando avanzado (PMA), y permitirán a los equipos de vigilancia realizar su función en los periodos que no están en los puestos.

Una de las principales consecuencias del cambio climático en esta región y, en general, en los países mediterráneos, es el aumento del riesgo y gravedad de los incendios forestales debido al incremento de las temperaturas y de los períodos de sequía. Dos factores que provocan una enorme pérdida de recursos económicos, de biodiversidad y de suelo y, también, la de vidas humanas, además de liberar enormes cantidades de CO2 a la atmósfera.

Entre el 1 de enero y el 8 de octubre de 2023, se produjeron en España más de 7.000 incendios forestales, que arrasaron más de 81.000 hectáreas de masa forestal de enorme valor para la biodiversidad, una cifra tres veces menor que la registrada en 2022.



Acerca de Cambium Networks

Cambium Networks permite a los proveedores de servicios, empresas, organizaciones industriales y gobiernos ofrecer experiencias digitales excepcionales y conectividad de dispositivos con una economía convincente. Nuestra plataforma ONE Network simplifica la gestión de las tecnologías de extremo de red y banda ancha inalámbrica y por cable de Cambium Networks. Nuestros clientes pueden centrar más recursos en gestionar su negocio en lugar de la red. Ofrecemos conectividad que simplemente funciona.



Esta actuación tiene el objetivo de fomentar la gestión, protección y mantenimiento del suelo, de los espacios naturales y protegidos y de su biodiversidad, incluyendo medidas para paliar los problemas de erosión, salinización, desertificación, deforestación y bajo nivel de materia orgánica en el suelo”.

Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León