



Nueva tecnología para detección de incendios en Reserva Nacional Lago Peñuelas

El proyecto piloto permite monitorear de manera continua la reserva y detectar incendios en forma temprana y sin falsas alarmas

El integrar diferentes tecnologías como sensores, cámara panorámica de espectro visible e infrarrojo y un sistema de comunicaciones por satélite, contempla la red de alerta y detección de incendios que se instalará en la Reserva Nacional Lago Peñuelas.

El proyecto piloto, pionero en Latinoamérica, se concretó luego del convenio entre la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y Axess Networks, filial en Chile de la empresa española Hispasat, una de las más importantes operadora de satélites de comunicaciones con cobertura en América, Europa y el norte de África. A ella se suma su socio tecnológico Pyro Fire Extinction, empresa especializada en el diseño y fabricación de soluciones en la lucha contra los incendios forestales, desarrollando tecnologías IoT, que son sistemas de dispositivos físicos que reciben y transfieren datos a través de redes inalámbricas.

En concreto, se desplegaron sensores Bseed WATCH y videocámara panorá-

mica que cubren un perímetro de 35 kilómetros, con un área de 6.189 hectáreas. Desde sus ubicaciones recogen información de diferentes variables del entorno como temperatura, humedad relativa, CO₂, velocidad y dirección del viento o presión, entre otros, y la transmiten a un punto central, que la envía en tiempo real a la nube vía satélite.

La información combinada con las imágenes de las videocámaras, las condiciones meteorológicas e imágenes satelitales de las zonas aledañas, se procesa en un mapa de riesgo en tiempo real para los diez días siguientes. Mediante un sistema de notificaciones, se envía al personal de CONAF la información más relevante y se alerta cuando el riesgo de incendio sea más alto o se produzca una detección por parte de los sensores.

DETECCIÓN TEMPRANA DE INCENDIOS

Estos sensores permiten, asimismo,

detectar incendios de manera inmediata y sin falsas alarmas, reduciendo en gran medida el tiempo de respuesta, los riesgos asociados a este tipo de catástrofes y los gastos derivados de una actuación tardía. La información recopilada facilita conocer y anticipar el comportamiento del fuego, el grado de inflamabilidad de los combustibles forestales y la previsión meteorológica local para las siguientes horas. Esta información es vital para la eficacia y seguridad de las tareas de extinción en todo momento, especialmente por la noche.

Para el director ejecutivo de CONAF, Christian Little, es muy relevante este convenio, porque "estamos plenamente comprometidos para mejorar los sistemas de alerta y protección en incendios. La puesta en marcha de esta solución, que mejora de manera exponencial la integración de tecnología en esta área, ya que detecta de manera inmediata la aparición de nuevos incendios, va a ayudarnos a la hora de ofrecer la mejor respuesta ante la ocurrencia de estos siniestros".

Según Luis Vargas, gerente general de Hispasat en Chile, "la solución tecnológica desplegada en la Reserva Nacional Lago Peñuelas supone un gran salto adelante en las labores de prevención y detección temprana de incendios. Actuar con la mayor celeridad en este tipo de escenarios es fundamental para optimizar las tareas de extinción y reducir el riesgo que corre la población y los equipos de emergencias. Esperamos que esta iniciativa sea un éxito y pueda extenderse a otras reservas del país".

La solución de gestión integral en la protección contra incendios de Hispasat y Pyro se ha desplegado ya con éxito en áreas de España y Portugal. La transmisión de la información de sus sensores, junto con el uso combinado de comunicaciones vía satélite y redes LoRa, permite que estos despliegues puedan realizarse incluso en las zonas más remotas, con independencia de las infraestructuras terrestres.