

# TELESPAZIO IBÉRICA

DETECCIÓN TEMPRANA DE INCENDIOS FORESTALES  
EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN, BASADA EN TELEDETECCIÓN





# Índice

- > Contexto y Reto
- > Partner: Telespazio Ibérica
- > Solución
- > Resultados y Beneficios
- > Próximos Retos

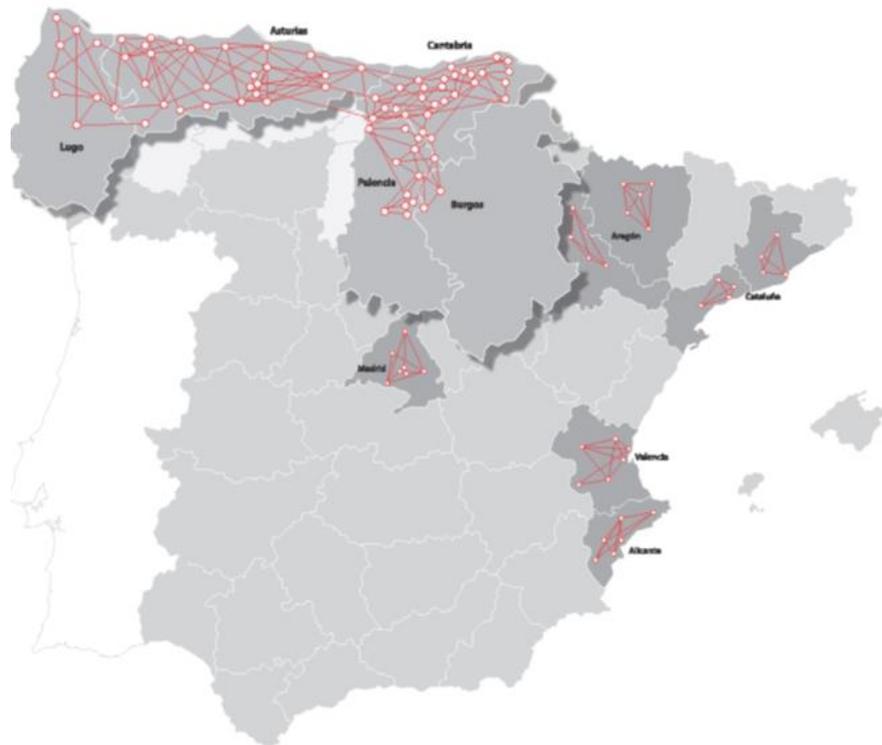


# CONTEXTO Y RETO

**edp** EDP Redes España

1.371.000 clientes

52.000 km de red



**Los incendios son un grave problema** medioambiental, económico y social que genera una alarma constante en España.

**Nuestro país es especialmente vulnerable al cambio climático**, dado el escenario de sequías y desertificación en el que se encuentra.

**1 millón de hectáreas devastadas en España en la última década** han provocado importantes daños sociales, efectos ecológicos, alteraciones del ciclo hidrológico y un claro desgaste económico.

El reto que se plantea es el diseño y validación de un sistema de teledetección para la **monitorización automática por satélite de los 16.000 km de red AT-MT**, con **emisión de alertas** ante situaciones de riesgo, así como vigilancia de incendios activos, permitiendo una **gestión temprana de las acciones de mitigación**.

En EDP Redes España consideramos que la gestión ambiental proactiva es una generación de valor y es el deber de una empresa socialmente responsable.

# PARTNER: **TELESPAZIO IBÉRICA**

Telespazio, empresa conjunta de Leonardo y Thales (67/33), **uno de los principales actores mundiales en soluciones y servicios satelitales**: Geoinformación, Comunicaciones Satélite, Sistemas y Operaciones Satélite.

GRUPO



Parte de la **Space Alliance**



Presencia en **9 países**



**3.000** trabajadores



**+ 100 M €** de ingresos en Geoinformación

ESPAÑA



Expertos en **Geoinformación, Comunicaciones y Navegación por Satélite**



Centro de Competencia en **Sistemas de Información Geográfica**



Sede en **Madrid** y en **Barcelona**



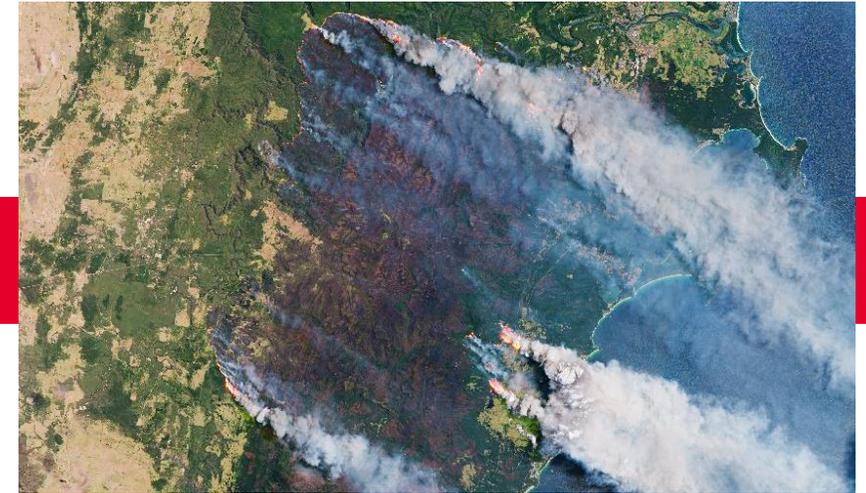
**35 años** de experiencia





# SOLUCIÓN

Sistema de emisión de **alertas tempranas de incendios** en el entorno de las infraestructuras eléctricas de alta y media tensión, con información de localización del incendio y los activos, accesos a la zona e imagen satélite de la zona afectada.



## Solución basada en la **tecnología ArcGIS** de ESRI

- Visor Web para visualización, consulta y análisis de la información.
- Base de Datos geográfica con información de cartografía y red para la operación del sistema y almacenamiento de datos actuales e históricos.



**4 satélites de la NASA** de libre acceso con **8 pasadas diarias**



Se filtran teniendo en cuenta un **parámetro de confianza** y **buffer sobre la red**, eliminando falsas alarmas



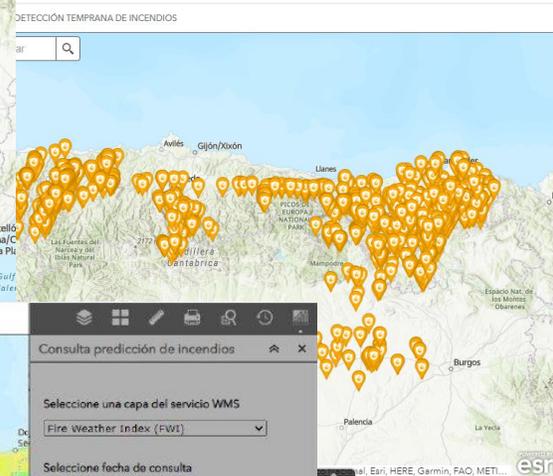
El sistema proporciona información de las **rutas de acceso**, **estaciones meteorológicas** y **áreas quemadas**



Se envían **alertas las 24 horas del día**, así como información sobre el riesgo intrínseco de incendio



# SOLUCIÓN



**Mapa Principal - Detección Foco de Incendio**

**Mapa de ubicación general**

**Imagen del incendio**

**Legenda**

- Subestaciones Wiengo
- Alarmas incendio
- Red eléctrica (Riesgo intrínseco de incendio)
- 0 - 200
- 200 - 400
- 400 - 600
- 600 - 800
- Riesgo no delimitado
- Accesos Wiengo
- Carriles, camino o pista abierta al tránsito
- Caminos/pistas cerradas al tránsito
- Solo rodada a través de parcelas
- Caminando a través de parcelas
- Provincias

**Información línea más cercana**

Nombre línea: FUENTE\_IDE  
 Nivel tensión: 12.0  
 Multiplicador apoyos: 0.74211031393

**Información cartográfica**

Escala Mapa Principal: 1:15,000 A4  
 Escala Mapa Ubicación General: 1:2,000,000  
 Escala Imagen del incendio: 1:15,000

Sistema de referencia:  
 WGS 1984 Web Mercator Auxiliary Sphere  
 Datum: WGS 1984  
 Proyección: Mercator Auxiliary Sphere  
 Unidades: Metros

(°)	(°)	dd/mm/aaaa	hh:mm	K	K	Km	Km	MW	WGS84 UTM Zona 30N (m)						
LATITUDE	LONGITUDE	DATA	TIME	SATELLITE	SENSOR	VERSION	CONFIDENCE	DAY_NIGHT	TA_BRMIR	TA_BRTIR	SCAN	TRACK	FRP	COORD_UTM_X	COORD_UTM_Y
43.159	-4.64	2/24/2021	22:48	Suomi NPP	VIIRS	2.0NRT	Nominal	Nocturna	296.3	282	0.53	0.5	0.9	366670.2972	4779777.1468

Horario local de invierno: Hora UTC +1  
 Horario local de verano: Hora UTC +2

**edp** SISTEMA DE DETECCIÓN TEMPRANA DE INCENDIOS

Buscar dirección o lugar

Consulta predicción de incendios

Seleccione una capa del servicio WMS

Fire Weather Index (FWI)

Seleccione fecha de consulta

11/06/2021

Mostrar en Mapa

**Legenda**

- Very Low Danger
- Low Danger
- Moderate Danger
- High Danger
- Very High Danger
- Extreme Danger



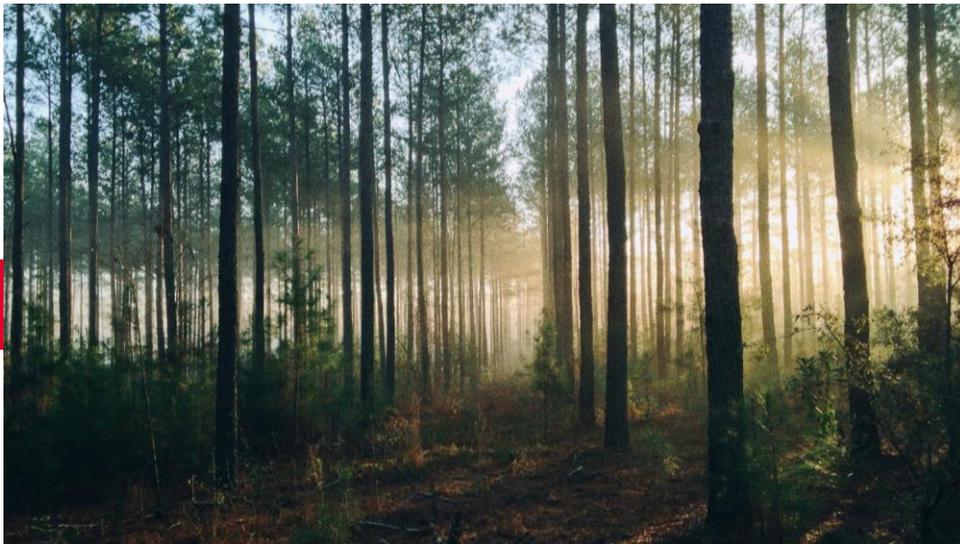
# RESULTADOS Y BENEFICIOS

## Identificación y alerta temprana de focos de incendio

Minimización de daños

## Información relevante del incendio y contexto

Minimización de riesgo



## Monitorización de la evolución del incendio

Toma de decisiones

## Archivo y acceso a datos históricos

Reclamaciones o investigaciones

## Modelo validado sobre incendios históricos reales

95% de incendios detectados

Innovación



Sostenibilidad



Cumplimiento de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)





# PRÓXIMOS RETOS

## RETROALIMENTACIÓN Y APRENDIZAJE

en base a operativa, para adecuar áreas de influencia según características locales o en previsión de eventos climatológicos

## NUEVAS FUNCIONALIDADES

que proporcionen información y herramientas adicionales para la gestión ante alarmas de incendios

## FUTURAS FUENTES DE INFORMACIÓN SATELITAL

con mayor resolución y frecuencia de revisita



## DATOS DE SENSORES IOT

que proporcionen alertas en tiempo real de incendios, en aquellas zonas de mayor riesgo

## DATOS DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS

situadas en la infraestructura eléctrica



GRACIAS  
POR SU ATENCIÓN

[telespazio.es](http://telespazio.es)

**Ignacio Moreno**

**Telespazio Ibérica**

Sales Manager

Tel. +34 935 830 200 Mobile +34 650 43 29 81

[Ignacio.moreno@telespazio.com](mailto:Ignacio.moreno@telespazio.com)

AVENIDA DE MANOTERAS, 18 PLANTA 5 – OFICINA 3 – 28050 – MADRID

MARQUÉS DE SENTMENAT, 54 1º 3ª – 28029 – BARCELONA

TEL +34 93 583 0200 - FAX +34 93 583 0201

COMUNICACION@TELESPAPIO.ES