



## TÍTULO DEL PROYECTO

Modelo de despliegue sostenible del 5G para la movilidad futura en el Corredor Transfronterizo del Mediterráneo

## Acrónimo

**5GMED**

## CONTENIDO DEL PROYECTO

### Estado del arte

5GMED reúne a las principales partes interesadas de la sección transfronteriza “Barcelona-Perpiñán” del corredor mediterráneo, incluidos los operadores de telefonía móvil, los operadores ferroviarios y los operadores neutrales, complementados con PYME innovadoras que desarrollan funciones de inteligencia artificial y centros de I+D seleccionados con un historial probado de investigación e innovación en materia de 5G. Dada la proximidad de la autopista E15 y de la vía férrea de alta velocidad en la sección transfronteriza considerada, el consorcio 5GMED demostrará cómo una infraestructura 5G de múltiples partes interesadas que cuenta con una variedad de tecnologías, incluyendo la Rel-16 5G NR a 4,5 GHz, la Rel.16 NR-V2X a 5,9 GHz, la onda mm sin licencia, la fragmentación de la red y la orquestación de servicios, puede utilizarse para prestar conjuntamente servicios CCAM y FRMCS.

Los casos de uso de CCAM considerados incluyen la Conducción Remota en carreteras abiertas transfronterizas para permitir una operación segura de retroceso en la conducción autónoma de nivel 4, y la sensorización masiva de las infraestructuras viales que permite algoritmos de gestión del tráfico impulsados por la IA en presencia de vehículos heredados. Los casos de uso de FRMCS considerados incluyen los servicios de rendimiento en los que las funciones de IA que se ejecutan en el lado de la infraestructura analizan las alimentaciones de las cámaras de los trenes de alta velocidad en tiempo real, y los servicios empresariales que proporcionan Internet de alta velocidad a los pasajeros y capacidades de alojamiento neutral en el tren a los operadores de telefonía móvil. Un caso de uso de Follow Me Infotainment demostrará la migración en vivo de las funciones de los medios de comunicación a través de escenarios transfronterizos tanto en entornos de automoción como ferroviarios.

### OBJETIVOS GENERALES

5GMED demostrará servicios avanzados de CCAM y FRMCS a lo largo del corredor transfronterizo “Barcelona-Perpiñán”, habilitando por una infraestructura de red y computación de múltiples partes interesadas desplegada por los operadores de redes móviles, los anfitriones neutrales y los operadores de carreteras y ferrocarriles, basada en 5G Rel. 16 y que ofrece soporte para las funciones de IA.

- ❖ RETEVISION I
- ❖ FUNDACIO PRIVADA IZCATSA
- ❖ EIGHT BELLS LTD
- ❖ ATHENS TECHNOLOGY CENTER
- ❖ ATOS IT SOLUTIONS AND SERVICES
- ❖ ABERTIS AUTOPISTAS ESPAÑA SA
- ❖ AXBRYD S.R.L.
- ❖ CELLNEX FRANCE SAS
- ❖ COMSA INDUSTRIAL
- ❖ CENTRE TECNOLOGIC DE CATALUNYA
- ❖ HISPASAT SA
- ❖ ANADOLU ISUZU OTOMOTIV S.ve T.A.S.
- ❖ FUNDACIO BARCELONA MOBILE WORLD CAPITAL FOUNDATION
- ❖ IRT ANTOINE DE SAINT EXUPERY
- ❖ NEARBY COMPUTING SL
- ❖ SNCF
- ❖ TERRA3D
- ❖ VALEO VISION SAS
- ❖ VODAFONE ESPAÑA,
- ❖ INST.DU VÉHICULE DÉCARBONNÉ
- ❖ LINEA FIGUERAS PERPIGNAN S.A

### ÁREAS DE NEGOCIO

Área Técnica e Innovación I+D+i  
COMSA INDUSTRIAL

DURACIÓN  
2020-2023

PRESUPUESTO  
15.717.821,75 Euros

PALABRAS CLAVE  
5G, Múltiples usuarios, CCAM  
y FRMCS, Infraestructura de  
red

RESPONSABLE  
Coordinador del proyecto:  
Manuel Alfageme (Comsa  
Industrial)

FINANCIACIÓN EXTERNA

# Proyecto I+D+i



Figure 1-5: Head operator management levels

## FASES

- I. Gestión del Proyecto
- II. Definición de los casos de uso y especificación de pruebas
- III. Extensiones tecnológicas para una infraestructura 5G escalable y multiusuario en las principales vías de transporte
- IV. Desarrollo de la tecnología del caso de uso en el sector de la automoción y validación inicial
- V. Desarrollo de casos de uso en el sector ferroviario y validación inicial
- VI. Validación de casos de uso en corredores transfronterizos y a pequeña escala
- VII. Permitir el despliegue transfronterizo de 5G y el negocio en toda Europa
- VIII. Maximización del impacto

## RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El proyecto se encuentra en periodo de ejecución