



## EMPRESA/S

COMSA, S.A.U.  
 UNIVERSIDADE DO PORTO  
 REFER  
 UNION INTERNATIONALE DES CHEMINS  
 DE FER  
 ARTTIC  
 TRAFIKVERKET  
 SYSTRA  
 DEUTSCHE BAHN  
 NETWORK RAIL  
 ADIF  
 FUNDACIÓN FERROCARRILES  
 ESPAÑOLES  
 ACCIONA  
 VOESTALPINE  
 UNIVERSITY OF SHEFFIELD  
 VOSSLOH  
 RÉSEA FERRÉ DE FRANCE  
 IFFSTAR  
 STVA  
 EFRTC  
 CEDEX  
 (...)

## ÁREAS DE NEGOCIO

Área Infraestructuras  
 COMSA, S.A.U.

## DURACIÓN

2013-2017

## PRESUPUESTO

4,595,999.00 Euros

## PALABRAS CLAVE

INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA,  
 SUBESTRUCTURA, ESTRUCTURA,  
 MONITORIZACIÓN, 2030/2050

## RESPONSABLE

Director del proyecto: Valentí Fontserè  
 Coordinador técnico: Carlos Saborido

## FINANCIACIÓN EXTERNA



# Mejora de la capacidad de la redes ferroviarias mediante la mejora de la infraestructura y la optimización de las operaciones

## Proyecto CAPACITY4RAIL

### Estado del arte

Para aumentar la capacidad, operaciones, el mantenimiento y la fiabilidad de las redes ferroviarias europeas es necesario adoptar un enfoque global del sistema. Sin embargo, la tendencia de los últimos años ha consistido en la financiación e investigación de aspectos particulares, sin obtenerse el impacto esperado a menudo debido a la falta de comprensión de cómo funciona el sistema de manera global.

### Objetivos generales

El objetivos general del proyecto es aumentar la capacidad, disponibilidad y el rendimiento del sistema ferroviario a través de grandes avances en los siguientes campos:

- Diseño de la infraestructura
- Construcción y mantenimiento, incluyendo la monitorización
- Gestión de operaciones
- Recuperación de incidentes a tiempo real
- Operaciones de transporte de mercancías, con un enfoque particular en el transbordo y la mejora de las especificaciones del material rodante

Para ello, se han definido, entre otros, los siguientes objetivos específicos:

- Proporcionar un aumento global de la capacidad ferroviaria mediante el desarrollo de una visión holística
- Establecer la visión y requisitos para alcanzar los objetivos del sistema ferroviario 2030/2050
- Identificar las tecnologías y medidas de desarrollo/implantación necesarias para alcanzar los objetivos 2030/2050
- Desarrollar nuevos conceptos para la futura vía de tren, tanto para el tráfico mixto como la alta velocidad
- Proporcionar directrices generales de diseño de vía para alta velocidad
- Demostrar la viabilidad de los diseños más prometedores para los corredores ferroviarios de mercancías
- Definir los requisitos del sistema ferroviario de mercancías de 2030/2050 para cumplir con los objetivos de 2030/2050
- Proporcionar un diseño conceptual para los vehículos de mercancías
- Diseñar las futuras tecnologías de transbordo e intercambio
- Desarrollo de una herramienta de modelada y simulación para la gestión de un alto volumen de tráfico
- Desarrollar nuevos conceptos de monitorización para mejorar la disponibilidad de la vía
- Elaborar un sistema de revisión rápido de vías para después de de los desastres naturales

### Fases

A fin de poder abarcar la gran envergadura del proyecto, se ha dividido en los siguientes seis sub-proyectos:

- I. Infraestructura
- II. Nuevos conceptos para mejorar la eficiencia de los trenes de mercancías
- III. Operaciones para mejorar la capacidad
- IV. Monitorización avanzada
- V. Evaluación del sistema y migración a 2030/2050
- VI. Gestión, divulgación y explotación

### Resultados y conclusiones

A día de hoy, el proyecto todavía está en su fase de ejecución