



PROYECTOS DE I+D+I LLEVADOS A CABO POR EL EQUIPO DE I+D+I

Proyecto 06

TRAVIESA (TRANSMISIÓN DE VIBRACIONES DEL FERROCARRIL URBANO AL ENTORNO: ESTRATEGIAS, TECNOLOGÍAS Y MATERIALES PARA SU ATENUACIÓN)

DATOS TÉCNICOS

En Noviembre de 2008, en la convocatoria del Programa de Investigación y Desarrollo Tecnológico del IMPIVA y del Subprograma de Transporte e Infraestructuras. Plan Nacional de I+D+i 2008-2011 del Ministerio de Fomento, dentro de la línea instrumental de articulación e internacionalización del sistema, en el marco del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica, 2008-2011, fue aprobado el proyecto **TRAVIESA** (Transmisión de Vibraciones del ferrocarril Urbano al Entorno: Estrategias, tecnologías y materiales para su Atenuación).



CPS Ingenieros participa en este proyecto en colaboración con:

- Universidad Politécnica de Madrid (UPM)
- Universidad Politécnica de Valencia (UPV)
- Instituto Tecnológico de Óptica, Color e Imagen (AIDO) pertenecientes a la Red de Institutos Tecnológicos de la Comunidad Valenciana (REDIT)
- CDM Soportes Elásticos
- TORRES CÁMARA

OBJETIVOS DEL PROYECTO I+D+i

-**TRAVIESA**, consiste en la realización de un estudio donde se reúnen las configuraciones posibles de secciones de carril más importantes, y un análisis vibracional de cada una de ellas y en ensayos experimentales en un banco de ensayos.

Este proyecto pretende contribuir a la mejora en el diseño de las edificaciones del entorno de una explotación ferroviaria existente, como, a la inversa, dada una construcción determinada, contribuir a un mejor diseño de la solución ferroviaria o tranviaria, incrementando a su vez el confort para viajeros y disminuyendo el impacto ambiental negativo del entorno.

- 1.-Diseño, desarrollo y puesta en funcionamiento de dispositivos de medida y procedimientos de evaluación para medida de vibraciones y desgaste ondulatorio como fuente de vibraciones, en terrenos y edificios.
- 2.-Caracterización vibracional en diferentes secciones de superestructura ferroviaria de redes de metro y tranvía.
- 3.-Determinación de límites aceptables de vibraciones en el entorno de la infraestructura.
- 4.-Desarrollo de modelos virtuales de generación, propagación y recepción de vibraciones (aproximaciones numérica y analítica)
- 5.-Desarrollo de un banco de pruebas. Nuevos planteamientos para la atenuación de vibraciones: Tecnologías y nuevos materiales.

RESULTADOS DEL PROYECTO I+D+i

- 1.-Confeccionar un Catálogo de Secciones de Vía Ferroviaria siendo la generación, transmisión y recepción de vibraciones, las variables definitorias de la calidad de cada una de las secciones.
- 2.-Se pretende que dicho Catálogo permita el diseño de edificios y vías ferroviarias y tranviarias como si de un sistema se tratara para conseguir la optimización en cada una de las partes del diseño.