




FASTRACK Entregable E3.6

Ficha Resumen

<p>PROYECTO:</p> <p><i>Nuevo Sistema de Vía en Placa para Alta Velocidad Sostenible y Respetuosos con el Medio Ambiente</i></p> <p><i>eco-Friendly And Sustainable slab TRACK for high-speed lines</i></p>	
<p>ENTREGABLE:</p> <p>E3.6 Diseño/adaptación de las zonas de transición</p>	
<p>ACTIVIDAD Y TAREAS:</p> <p>Actividad 3. Diseño/Adaptación de las zonas de transición y aparatos de vía (Desvíos, cruzamientos y aparatos de dilatación) para el nuevo sistema de vía en placa</p> <p>Tarea 3.6. Diseño/adaptación de las zonas de transición</p>	<p>Principales Autores</p> <p>José Luis Esteban Moya (AYESA)</p>
<p>RESUMEN/RESULTADOS:</p> <p>Uno de los puntos más sensibles de la plataforma ferroviaria son las zonas de transición entre estructuras (viaductos o túneles) y la plataforma sobre tierras, así como en las zonas de transición entre diferentes sistemas de vía (balasto/placa), debido principalmente al cambio brusco de la rigidez vertical del conjunto que se produce en las mismas.</p> <p>Con objeto de analizar la problemática existente en estas zonas y plantear posibles soluciones para la adaptación a las mismas del nuevo sistema de vía en placa se han desarrollado las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none">- En primer lugar se ha llevado a cabo una búsqueda geográfica y análisis de toda la información disponible de zonas de transición de vía en placa a vía sobre balasto construidas en líneas de alta velocidad actualmente en explotación. De entre todas las zonas catalogadas se ha procedido a seleccionar aquellas en las que era posible llevar a cabo una auscultación y estudio pormenorizado de las mismas. La zona finalmente elegida para realizar estos trabajos ha sido el acceso ferroviario de alta velocidad a la ciudad de Valencia, en el tramo comprendido entre el viaducto sobre el río Turia y los túneles de acceso a dicha ciudad. Este tramo cuenta con una transición de viaducto con vía en placa y una transición de vía en placa a vía sobre balasto a la entrada de los túneles, en una longitud inferior a los 700 metros.	<p>Entidades participantes</p>   <p>Si desea más información, puede contactar con: José Luis Esteban Moya (jlesteban@ayesa.com)</p>

- A continuación se ha procedido a monitorizar las zonas de transición seleccionadas, realizando una campaña de recogida de datos para registrar el comportamiento de dichas zonas ante el paso de vehículos.
- Con la información obtenida se ha diseñado un modelo numérico que permite reproducir el comportamiento real de la infraestructura y el material móvil al paso de las circulaciones. Esta información ha permitido calibrar el modelo y validar los resultados obtenidos.



Zona monitorizada. Acceso Ferroviario Alta Velocidad a Valencia



Monitorización de vía en los túneles de acceso a Valencia

- En base al empleo de este modelo se ha conseguido modelizar el comportamiento de los vehículos ferroviarios al circular por las zonas de transición en estudio.
- El modelo ha permitido también determinar los parámetros óptimos de la transición de rigidez en las zonas estudiadas que garantizaría un correcto comportamiento del vehículo y de la vía, así como para conseguir un adecuado ciclo de vida de la infraestructura.

Los resultados obtenidos han permitido validar las soluciones técnicas existentes. Esta validación se ha realizado planteando diferentes alternativas de mejora para estas soluciones.

Proyecto cofinanciado por: CDTI, fondos FEDER y socios del proyecto.



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional (FEDER)
Una manera de hacer Europa

