




FASTRACK Entregable E6.3

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>E6.3 Aspectos medioambientales de las soluciones desarrolladas</p>	
<p>ACTIVIDAD Y TAREAS:</p> <p>Actividad 6. Análisis de competitividad, sostenibilidad e impacto ambiental</p> <p>Tarea 6.3. Aspectos medioambientales de las soluciones desarrolladas</p>	<p>Principales Autores</p> <p>José Luis Esteban Moya (AYESA)</p>
<p>RESUMEN/RESULTADOS:</p> <p>Uno de los principales objetivos de esta tarea ha sido la identificación de los elementos de riesgo medioambiental asociados al nuevo sistema de vía en placa FASTRACK. Estos riesgos se pueden clasificar en: residuos, consumo de energía, emisiones, ruidos y vibraciones.</p> <p>En el desarrollo de esta tarea se ha procedido a realizar el análisis de los riesgos ambientales de la solución adoptada. Para ello se utiliza una metodología basada en indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none">- Residuos: Se ha estimado un impacto por los residuos generados durante la fase de ejecución muy bajo. El impacto por residuos durante la fase de operación se debería a las operaciones de mantenimiento de la infraestructura. Los bajos requerimientos de mantenimiento y su bajo coste hacen que no se considere significativo su impacto. Durante la fase de demolición se ha estimado un impacto también muy bajo.- Consumo de energía: No se han detectado variaciones significativas respecto al consumo de energía en la construcción del sistema de vía en placa respecto a sistemas convencionales. Como en el caso de la generación de residuos, el consumo de energía durante la fase de explotación depende de las operaciones de mantenimiento, por lo que siguiendo el mismo razonamiento, se considera que el impacto por consumo de energía durante esta fase no es significativo.	<p>Entidades participantes</p>   <p>Si desea más información, puede contactar con: José Luis Esteban Moya (jlesteban@ayesa.com)</p>

Durante la fase de demolición, el valor del índice resulta alto, superior a 1, lo que refleja un consumo de energía superior al dato encontrado en bibliografía correspondiente a la demolición de 1 km de vía de balasto.

- Emisiones: No se han detectado variaciones significativas respecto al consumo de energía en la construcción del sistema de vía en placa respecto a sistemas convencionales. Durante la fase de operación, se realizan las mismas consideraciones respecto al mantenimiento que para los anteriores riesgos, por lo que el impacto por emisiones a la atmósfera no resulta significativo. Por último, el índice de emisiones a la atmósfera para la fase de demolición tiene un valor muy bajo.
- Ruidos y vibraciones: Como consecuencia del análisis se ha deducido que el comportamiento respecto a la transmisión de vibraciones del sistema de vía en placa tipo FASTRACK presenta ventajas respecto a los sistemas conocidos de vía en placa. Estas ventajas son deducibles mediante el análisis directo de los sistemas de atenuación que los componen (Almohadilla bajo taco, cazoleta elastomérica y manta elastomérica bajo losa flotante). Sin embargo, no es posible comparar, sin ensayos previos, el comportamiento vibratorio del nuevo sistema de vía en placa con la vía convencional sobre balasto.

Finalmente se ha realizado una propuesta de medidas correctivas o atenuantes. En este sentido se propone, con el fin de minimizar la generación de residuos, el incremento del uso de materiales reciclados, considerar toxicidad y riesgo de lixiviación de los materiales, la optimización del armado de las piezas y el uso de encofrados metálicos y antiadherentes.

Para la minimización del riesgo de contaminación por vertidos y derrames procedentes del material rodante se propone el diseño de dispositivos para la retención y posterior recogida de los mismos, así como el tratamiento de los materiales utilizados en la superestructura para hacerlos resistentes a la lluvia ácida y otros elementos agresivos del medio.

Para la reducción del riesgo de impacto por ruidos y vibraciones se propone el estudio de los elementos de atenuación de vibraciones ya existentes e incorporados al FASTRACK para su eventual optimización en cuanto a dimensiones, composición de los materiales, etc., así como el eventual desarrollo de nuevas formulaciones para dichos elementos.

Por último, se propone la realización de ensayos “a posteriori” para estudiar la efectividad de las medidas preventivas y correctoras propuestas e integradas en el sistema FASTRACK, detectar posibles desviaciones, así como impactos no previstos que requieran de implementación de nuevas medidas.

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



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

