



Vías revestidas con los neumáticos reutilizados y la resina polimérica en el tramo que va del Campus de la Salud hasta Armilla. :: G. MOLERO

El metro de Granada, pionero en la lucha contra el ruido y las vibraciones

El Sistema MLG, aplicado en un tramo de 800 metros correspondientes al Parque Tecnológico, conseguirá minimizar el impacto en el medio ambiente de este nuevo medio de transporte

:: NOELIA S. LORCA

GRANADA. Cero ruidos y cero vibraciones. Esto es lo que van a poder escuchar y sentir los vecinos y pasajeros que esperen el metro en el tramo que discurre desde el Campus de la Salud hasta Armilla o lo que es lo mismo, en el Parque Tecnológico.

El bautizado como 'Sistema de Metro Ligero de Granada (MLG)', pionero en toda España y Andalucía, pretende reducir al máximo el impacto medioambiental y el ruido con una mezcla de caucho procedente de neumáticos fuera de uso (NFU) y resina de matriz polimérica, que conseguirá un alto nivel de atenuación de vibraciones. Las grandes beneficiadas con este revolucionario proyecto serán, sin duda, las edificaciones más cercanas.

Según el director del 'Departamento de Implantación e Innovación. Centro tecnológico de I+D+I,

Acciona Infraestructuras', José Daniel García Espinel, «el objetivo básico del sistema es introducir este elemento amortiguador entre el carril y la losa de hormigón por medio de la realización previa de un encamisado del mismo, entendiéndose como tal la impregnación del carril con una resina de imprimación, e introduciéndose posteriormente en un molde llenado con la mezcla de NFU y resina, a la cual se le ejerce presión y temperatura para el curado». La aplicación directa de esta mixtura sobre el carril garantiza la adherencia del encamisado, evitando cualquier holgura y espacio vacío. «No obstante, las dimensiones del encamisado tienen un control muy estricto en cuanto a su geometría, para poder llevar a cabo la soldadura entre carriles se deja una longitud de un metro y el procedimiento se hace in situ», indica este ingeniero de caminos.

Las ventajas del proyecto

El gerente de Proyectos y Obras del Metro de Granada, Alberto Sánchez López asegura que para la realización de este trayecto se han reutilizado siete neumáticos por cada metro lineal, «lo que supone un total de 5.211 ruedas en 400 metros de vía doble». «Si se ha aplicado en este tramo y no en otro es fundamentalmente porque el Parque Tec-

nológico es un lugar idóneo para innovar y aportar aspectos nuevos en todo lo que tiene que ver con I+D+I», continúa Sánchez.

Por su parte, el presidente del Proyecto del Metropolitano de Granada, Francisco Ruiz Dávila afirma que esta iniciativa es «muy importante para la ciudad», ya que con la ayuda de la empresa encargada de este tramo, el proyecto servirá como referente para el resto de provincias españolas donde se quiera implantar, además de colocar a Granada a la vanguardia de la tecnología, se puede decir que es un hito dentro del desarrollo de la tecnología ferroviaria».

Tanto García Espinel como Sánchez y Ruiz Dávila coinciden en exponer como una de las principales ventajas de esta nueva técnica, la medioambiental. Pero además, el ingeniero de Caminos José Daniel García pone de manifiesto como otras de las virtudes del 'MLG', «la alta atenuación de vibraciones. De los 6,3 hercios y 20 kilohercios se consigue una disminución global mayor a los 20 decibelios, teniendo en cuenta que el paso de un tranvía por la ciudad genera, en condiciones normales, unas vibraciones por terreno de 85 decibelios; a parte del elevado confort que supondrá para el viajero al garantizar la geometría de la vía».

De la misma manera, también permitirá una fácil puesta en obra,

«ya que se trata de un único bloque monolítico sin posibilidad de despegues o falta de adherencia; el bajo coste de mantenimiento, puesto que no tiene fijaciones mecánicas y consigue una mayor durabilidad del carril, que puede situarse entre los 20 y 25 años; y la circulación de vehículos no ferroviarios sobre la vía. Cualquier vehículo de auxilio podrá pasar por esta plataforma y el tráfico de automóviles no ferroviarios cruzará por las calles adyacentes», aclara.

Granada a la vanguardia

En cuanto al coste económico, el gerente de Proyectos y Obras del Metro de Granada, Alberto Sánchez López sostiene que está siendo similar al de otros tramos, donde se lleva a cabo de manera más tradicional, con la única diferencia de que en el Parque Tecnológico el recorrido intentará ser más respetuoso con el medio ambiente.

Francisco Ruiz Dávila concluye que el futuro desarrollo de esta tecnología, «aplicado a otros ámbitos», abre la puerta a proyectos de investigación en los que se creen «nuevas alternativas para sistemas de vía en placa que puedan ser usadas tanto en el metro subterráneo, como en el ferrocarril convencional y la alta velocidad».

Granada se perfila, así, como una provincia que apuesta por el medio.

LAS REACCIONES

José Daniel García Espinel
Director Innovación Acciona

«El 'MLG' permitirá reducir las vibraciones que pasarán de los 85 a los 20 decibelios»

Alberto Sánchez
Gerente de Obras del Metro

«El coste económico de este proyecto es similar al de otros tramos de construcción diferente»

Francisco Ruiz Dávila
Presidente del Metropolitano

«El desarrollo de esta técnica abre la puerta a otros proyectos de investigación»

Se han reutilizado 5.211 neumáticos para un tramo de 800 metros

:: N.S.L.

GRANADA. El tramo del metro que discurre por los 800 metros de vía simple desde el Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud hasta el municipio de Armilla, ya está finalizado y se inaugurará una vez se completen los trabajos en el resto de los intervalos. Lo que, según fuentes del Metropolitano de Granada, «está previsto para el próximo 2012».

Según Alberto Sánchez, «en estos momentos se están dando los últimos retoques para que todo quede listo a la mayor brevedad posible. No obstante, y como es lógico, se empezará a utilizar una vez los diferentes recorridos estén perfectamente preparados para ser utilizados por todos los granadinos».

Por otra parte, desde la Oficina Técnica de Estudios y Control de Obras (OFITECO) se hace hincapié en que, de las 42.000 personas que se espera utilicen este medio de transporte diariamente, el 20 por ciento esperarán o bajarán en esta parada.

Alberto Sánchez incide en que la consecución de «este logro» se debe, sobre todo, «a la confluencia de los esfuerzos llevados a cabo por distintas empresas e instituciones». «Ha sido muy importante el trabajo de técnicos y operarios de obra o de los propios suministradores de hormigón, a cuyo frente ha estado la delegación de Andalucía de 'Acciona Infraestructuras', la entidad gestora de neumáticos fuera de uso o la administración pública 'Ferrocarriles Andaluces de la Junta'», explica.