



Escuela Técnica
Superior de Ingeniería
de Caminos, Canales y
Puertos

El Laboratorio de Ingeniería de la Construcción, Premio Nacional MPA

17/12/2021

El Laboratorio de Ingeniería de la Construcción de la ETS. de Ingeniería de



Caminos, Canales y
por los profesores M^{ra} Carmen Rubio y Fernando Moreno, ha recibido en candidatura conjunta con la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía el premio nacional MPA de la Asociación Española de Fabricantes de Mezclas Asfálticas por el proyecto MASAI (Materiales Asfálticos Sostenibles, Automatizados e Inteligentes).

Estos materiales sostenibles y altamente innovadores, desarrollados en LabIC.UGR, empezaron a utilizarse e implementarse en las carreteras andaluzas en el año 2017 gracias a un trabajo conjunto con el Servicio de Carreteras de Granada, dirigido por el ingeniero de caminos Javier Sierra, y con algunas empresas constructoras como Construcciones Pérez Jiménez y Obras Públicas y Regadíos.

Desde entonces, los MASAI han sido empleados en numerosas obras de carreteras de la consejería (A-92, A-4026, A-4002, A-4028 y A-308) y probado bajo las condiciones de tráfico y ambientales más extremas. Entre estas actuaciones destaca la reciente rehabilitación de la A-308 entre Iznalloz y Darro (una de las carreteras de la red básica andaluza), donde se han ejecutado 12000 toneladas de estos materiales.

Entre las ventajas más significativas de los MASAI destacan sus altas prestaciones mecánicas y funcionales; la reutilización y valorización de elevadas tasas de material fresado procedente de carreteras deterioradas y de polímeros y plásticos reciclados como el caucho procedente de neumáticos usados (ofreciendo una nueva vida a toneladas residuos que de otra forma terminarían en un vertedero); la minimización de los consumos de combustibles fósiles y emisiones al medio ambiente causadas durante su producción y puesta en obra; la mejora de la salud ocupacional de los trabajadores, o la transformación de la carretera consiguiendo un pavimento inteligente capaz de medir la cantidad de vehículos que circulan por ella, sus cargas por eje, su velocidad, o el estado de salud estructural de la infraestructura.

Fondos Next Generation

El desarrollo de MASAI no solo ha valido el reconocimiento de las mejores prácticas ambientales por parte de la Asociación Española de Fabricantes de Mezclas Asfálticas (uno de los más prestigiosos del sector), sino que también ha permitido a la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía convertirse en la única comunidad autónoma que ha obtenido fondos Next Generation procedentes de la Unión Europea para la rehabilitación de carreteras.

Hasta la fecha, la Consejería ha sido capaz de conseguir 60 millones de euros de estos fondos que le permitirán seguir mejorando la A-92 y transformarla en el gran corredor verde de Andalucía. Así, el trabajo conjunto entre la UGR, las empresas y la Consejería ha permitido que la construcción y rehabilitación de las carreteras andaluzas bajo los más altos estándares de sostenibilidad y digitalización sea ya una realidad, marcando un hito en la ingeniería de carreteras.

Éste no es el primer reconocimiento que recibe el grupo LabIC.UGR, cuya trayectoria en los últimos 15 años les ha permitido convertirse en un referente a nivel mundial en la formación e investigación en materia de carreteras. Entre los aspectos más importantes a destacar del Laboratorio de Ingeniería de la Construcción de la Universidad de Granada se encuentran su capacidad para dar respuesta a las necesidades de administraciones y empresas del sector a través del desarrollo de materiales y tecnologías innovadoras, su nivel de internacionalización (ya que está al frente de algunos de los grupos de trabajos y comités científicos de mayor prestigio) o su gran capacidad para generar y transferir conocimiento.

<http://etsiccp.ugr.es/>