



“Una manera de hacer Europa”

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

## RESUMEN Y CONCLUSIONES PROYECTO MASUHI

Las infraestructuras de transporte por carretera son elementos imprescindibles en las redes de transporte del país, esenciales para la vertebración del territorio y mejora de la cohesión social, y que con más de 165.000 kilómetros de carreteras presenta una de las redes más densas de Europa. Dada la importancia del transporte por carreteras es evidente que, uno de los principales retos a los que se enfrenta la Administración es el de poder dotar a la sociedad de una red de carreteras segura y adaptada al entorno que lo rodea.

Ante esta situación, cobra especial importancia asegurar el correcto funcionamiento de las infraestructuras durante la época invernal, puesto que la afección a las carreteras por la acumulación de agua y hielo o nieve supone un riesgo muy importante tanto a nivel de usuario como en la integridad del propio pavimento. Asimismo, los métodos actuales de conservación de carreteras frente a la acción invernal presentan una grave alteración del estado del firme, siendo muy costosos y con una importante afección medioambiental.

En este sentido, cobra especial interés desarrollar e implementar nuevas técnicas que den respuesta a las problemas y necesidades de los pavimentos frente a la acción invernal. Por este motivo, el objetivo general de esta investigación es el desarrollar nuevas mezclas asfálticas con propiedades superhidrófobas, que permitan mejorar el comportamiento de las carreteras frente a la acción del hielo y la nieve.

Durante el transcurso de este proyecto, se han desarrollados nuevas mezclas bituminosas a partir de micronizado de plásticos reciclados, obtenidos a partir de revalorización de residuos de la Región de Murcia. Además, se han definido nuevos ensayos y métodos de caracterización de los pavimentos frente a la acción invernal a escala de laboratorio, lo que permitirá unificar procedimientos de diseño.

Los resultados obtenidos han demostrado el gran potencial de aplicación que presenta el uso de micronizado de plástico en las mezclas bituminosas, obteniéndose importantes mejoras de la capacidad hidrófoba del pavimento y, consecuentemente, de su comportamiento frente a la acción invernal.