

# R&D PROJECT



## Título del Proyecto

Desarrollo de nueva solución de pavimentación resistente a combustibles y otros agentes solventes

## Acrónimo

**RECAR**

## Estado del arte

Los derrames de carburantes son habituales en zonas de arranque y paradas frecuentes de vehículos, como pueden ser peajes, paradas de autobuses o aparcamientos. Si los vertidos ocurren sobre pavimentos asfálticos, por su naturaleza, se deterioran de forma rápida e irreversible, incurriendo en grandes gastos de mantenimiento e incluso pudiendo comprometer la seguridad de circular por dicha zona. Actualmente la única alternativa para resistir estos ataques son soluciones de alto coste, tales como pavimentos de hormigón o con ligantes modificados, los cuales no responde de manera idónea ni desde el punto de vista técnico ni mecánica de estas áreas concretas.

## Objetivos generales

El principal objetivo del proyecto es crear unas nuevas mezclas asfálticas con una mejorada resistencia a los carburantes y una configuración modulable a las necesidades de cada escenario específico, a través del diseño de una metodología de modificación que bloquee el acceso a la parte más soluble del betún. Se utilizarán polímeros termoplásticos y termoestables reciclados, consiguiendo un bajo coste a la vez que una mejora técnica y medioambiental.

## Tareas del proyecto

- Estudio de los diferentes escenarios en los que la nueva solución anticarburante/antisolvente será demandada, establecimiento de valor de los parámetros que definen cada uno de ellos.
- Desarrollo de pruebas específicas en laboratorio para la caracterización de los pavimentos contruidos a través de la nueva solución
- Diseño, fabricación y ensayo de nuevas dosificaciones anticarburantes/antisolvente, para obtener los datos clave para estimar su comportamiento y vida útil en los diferentes escenarios
- Desarrollo de herramienta para la modelización del comportamiento de los pavimentos contruidos a partir de las nuevas mezclas con el paso del tiempo en cada escenario considerado
- Ejecución de pruebas a escala real de la nueva solución. Definición final de la configuración óptima de la nueva solución para cada escenario.
- Difusión, explotación, evaluación de mercados. Dimensionamiento a nivel nacional e internacional de los resultados. Y coordinación técnica y administrativa.

## Conclusiones del proyecto

En relación con el empleo de firmes de mezcla bituminosa que sean resistentes al vertido de carburante, se ha comprobado que el empleo de polímeros termoplásticos y termoestables reciclados como una adición vía seca al ligante es una opción técnica y económicamente viable, con resultados prometedores en cuanto tiempo de vida útil con cargas y vertidos constantes. Esto se debe a las propiedades de absorción de hidrocarburos de los polímeros. A pesar de que los resultados son experimentales, parece que la solución está lista para continuar en la siguiente etapa de su desarrollo y estar más cerca de su comercialización. En resumen, debemos estar atentos a las evoluciones tecnológicas y normativas en cuanto a firmes de carretera y poder introducir con éxito la solución RECAR propuesta

## ÁREAS DE NEGOCIO

Área Infraestructuras  
COMSA, S.A.U

DURACIÓN  
2016-2019

PRESUPUESTO  
642.852 Euros

PALABRAS CLAVES  
Mezcla asfáltica, pavimento,  
asfalto, betún, carburante,  
vertido, derrame, anticarburante

COORDINADOR  
Director del proyecto: Joan Peset  
(COMSA)  
Contacto: Livia García (COMSA)



"Una manera de hacer Europa"