

## Memoria I+D+i 2015



### EMPRESA/S

COMSA, S.A.U.  
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

### ÁREAS DE NEGOCIO

Área Infraestructuras  
COMSA, S.A.U.

### DURACIÓN

2015-2018

### PRESUPUESTO

757.933,29 Euros

### PALABRAS CLAVE

PAVIMENTOS PERPETUOS, CAPAS FINAS Y ULTRAFINAS, SOSTENIBILIDAD, DURABILIDAD, SEGURIDAD

### RESPONSABLE

Director del proyecto: Joan Peset  
Coordinador técnico: Livia Garcia

### FINANCIACIÓN EXTERNA



**UNIÓN EUROPEA**  
*“Una manera de hacer Europa”*

# Reducción de la siniestralidad en el tráfico mediante pavimentos sostenibles de capas finas y ultrafinas de ciclo de vida extendido

## Proyecto FINLAY

### Estado del arte

Cuando un pavimento se pone en servicio, sus características funcionales y estructurales comienzan a deteriorarse, principalmente como resultado del paso de las cargas y del efecto de los agentes ambientales. Para restaurar los niveles adecuados de seguridad y confort de los pavimentos, existen diferentes actuaciones de mantenimiento. Entre ellas se encuentran las capas delgadas que se colocan sobre la superficie del firme existente.

Se trata de unas mezclas muy similares a las porosas, que se diferencian en su menor porosidad al haber quedado los huecos rellenos con mástico.

### Objetivos generales

El objetivo final del proyecto es el desarrollo de una nueva generación de mezclas asfálticas para capas finas y ultrafinas de altas prestaciones que mejoren la seguridad, durabilidad y sostenibilidad de los pavimentos de carreteras, y reduzcan el coste de su ciclo de vida.

Para ello, se desarrollará un software que integre una nueva metodología de diseño que, por primera vez, incluya aspectos de seguridad, junto con los de sostenibilidad y durabilidad.

Para alcanzar este objetivos, se definen los siguientes objetivos específicos:

- Incrementar la seguridad de la circulación mediante la mejora de la resistencia a deslizamiento y la visibilidad del pavimento en condiciones adversas
- Mejorar la sostenibilidad de los pavimentos mediante la reducción de su impacto ambiental
- Mejorar la durabilidad de los pavimentos mediante un nuevo método de diseño de mezclas bituminosas que considere la resistencia a fisuración conjuntamente con la deformación plástica o el daño por humedad
- Desarrollar un nuevo método de diseño de mezclas, con su correspondiente software, que integre por primera vez aspectos de seguridad, medio ambiente y comportamiento mecánico
- Validar las nuevas mezclas para capas finas y ultrafinas concebidas mediante el nuevo método integrado de diseño en tramos de prueba a escala real

### Fases

- I. Gestión del proyecto y difusión de los resultados
- II. Nuevas tecnologías para el desarrollo de mezclas para capas finas y ultrafinas desde el punto de vista de la seguridad
- III. Nuevas tecnologías para el desarrollo de mezclas para capas finas y ultrafinas desde el punto de vista medioambiental
- IV. Nuevas tecnologías para el desarrollo de mezclas para capas finas y ultrafinas desde el punto de vista estructural
- V. Integración de las nuevas tecnologías en un nuevo sistema de diseño
- VI. Implementación de las nuevas mezclas para capas finas: construcción, monitorización y evaluación de los tramos de prueba

### Resultados y conclusiones

A día de hoy, el proyecto se encuentra en su fase inicial.