

PROYECTO I+D+i



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH**

ÁREAS DE NEGOCIO

Área Infraestructuras
COMSA, S.A.

DURACIÓN

2015-2018

PRESUPUESTO

757.933,29€

PALABRAS CLAVE

Pavimentos perpetuos, capas, finas y ultrafinas, sostenibilidad, durabilidad, seguridad

COORDINADOR

Joan Peset

FINANCIACIÓN EXTERNA



UNIÓN EUROPEA
"Una manera de hacer Europa"

Título del proyecto

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

Acrónimo

FINLAY

Contenido del proyecto

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.

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.

Objetivos generales

- Aumentar la seguridad de la circulación con la mejora de la resistencia al deslizamiento y la visibilidad del pavimento en condiciones adversas
- Mejorar la sostenibilidad de los pavimentos con la reducción del impacto ambiental
- Mejorar la durabilidad de los pavimentos con un nuevo método de diseño de mezclas bituminosas considerando la resistencia a la fisuración, la deformación plástica o los daños por humedad
- Desarrollar un nuevo método de diseño de mezclas, con su software, integrando por primera vez aspectos de seguridad, medioambientales y de comportamiento mecánico
- Validar las nuevas mezclas para capas finas y ultrafinas concebidas mediante el nuevo método de diseño integrado en secciones de prueba a escala real

Resultados y conclusiones

Las capas finas y ultrafinas son mezclas asfálticas utilizadas en capas de pequeño espesor (3-2cm) o muy pequeño espesor (≤ 2 cm) que se emplean para restituir las características superficiales del firme. Tras analizar los resultados, las capas finas y ultrafinas presentan las siguientes características:

- Resistencia al deslizamiento, regularidad superficial, Impermeabilidad
- Rápida apertura al tráfico
- Fonoabsorcencia, Splash&Spray y sostenibilidad
- Durabilidad

El producto estudiado se ha clasificado como A+ comportamiento estructural, A+ comportamiento funcional, A++ comportamiento ambiental.