PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

LOW3ROAD

Pavimentos urbanos de **bajo carbono**, **bajo ruido** y **baja temperatura** para ciudades más sostenibles

El reto

Las ciudades son especialmente vulnerables al cambio climático: las olas de calor se agravan por la **isla de calor urbana**, a la que contribuyen los pavimentos asfálticos, y el **ruido del tráfico** es una de las principales formas de contaminación urbana. A la vez, la construcción debe reducir su huella de carbono. LOW3ROAD (*Fomento de ciudades sostenibles mediante el desarrollo de vías urbanas más resilientes, sono-reductoras y bajas en carbono*), del grupo **GITECO** de la **Universidad de Cantabria**, aborda los tres problemas desde la capa de rodadura.

> **Objetivo:** diseñar nuevas mezclas asfálticas urbanas de bajo ruido que incorporen **materiales de cambio de fase** y **biobetunes** para reducir la temperatura del pavimento y su huella de carbono.

LOW CARBON

Bajo carbono

Sustitución parcial del betún fósil por **biobetunes**.

LOW NOISE

Bajo ruido

Mezclas urbanas silenciosas optimizando granulometría y composición.

LOW TEMPERATURE

Baja temperatura

Materiales de cambio de fase (PCM) que absorben calor y limitan el calentamiento.

¿Qué vamos a hacer?

1. **Seleccionar el biobetún** mediante ensayos de laboratorio.
2. **Desarrollar e incorporar PCM** comerciales y propios en la mezcla.
3. **Optimizar el bioasfalto**: dosificación de ligante, granulometría y composición.
4. **Evaluar el pavimento**: comportamiento mecánico, acústico, térmico y ambiental.

PRIMEROS PASOS

✓ Selección de un **PCM comercial**.

✓ Primeras muestras de un **PCM sólido-sólido** de PEG y PAM desarrollado en GITECO.

Alineado con el **Pacto Verde Europeo**, la **Ley Europea del Clima** y la **Directiva sobre Ruido Ambiental**.

Proyecto **PID2022-137781OB-I00** financiado por **MICIU/AEI/10.13039/501100011033** y por **FEDER, UE**.