

# NUEVOS PAVIMENTOS ASFÁLTICOS MÁS SILENCIOSOS GRACIAS AL USO DE GRANULADO DE CAUCHO RECICLADO

*Nuevos pavimentos con caucho reciclado reducen el ruido del tráfico entre 2 y 5 decibelios.*

*El proyecto PERSEUS valida en carretera mezclas asfálticas más sostenibles y de menor impacto acústico.*

Madrid, 09 de enero de 2026 - El proyecto PERSEUS, concluido el pasado mes de junio, ha logrado desarrollar nuevas mezclas asfálticas que reducen significativamente el ruido de rodadura mediante la incorporación de granulado de caucho procedente del reciclaje de neumáticos al final de su vida útil (NFVU). Este material se emplea como sustituto parcial de los áridos, lo que permite obtener una solución más sostenible sin comprometer la durabilidad del pavimento.

El consorcio del proyecto —integrado por CAMPEZO, ASFALTIA, MOEVE, SIGNUS y el centro de investigación y desarrollo tecnológico TECNALIA— ha trabajado de forma coordinada en el desarrollo y validación de estas mezclas tanto en laboratorio como en un tramo de prueba real, ejecutado en la AP-8 “Variante Sur Metropolitana”. Este tramo fue facilitado por la Diputación Foral de Bizkaia a través de la iniciativa [Bizkaia Connected Corridor](#) (BCC).

## Un reto técnico: partículas de caucho más grandes y en mayores proporciones

El principal desafío del proyecto ha consistido en sustituir parte de los áridos por partículas de caucho de tamaño muy superior al utilizado habitualmente, y hacerlo además en dosis elevadas con el objetivo de desarrollar pavimentos poroelásticos. Para ello, ha sido necesario diseñar nuevas formulaciones de mezcla, seleccionar un ligante específico y estudiar en detalle la durabilidad del conjunto, garantizando la cohesión entre el caucho y el ligante.

Gracias a este trabajo, se han podido fabricar dos tipos de pavimentos sostenibles y fonorreductores aptos para su uso en carreteras, capaces de disminuir el ruido generado por el tráfico y, por tanto, mejorar el entorno sonoro para la población.

### Vídeo resumen del proyecto

## Principales resultados

- **Incorporación de caucho reciclado:** Las mezclas PERSEUS incluyen granulado de caucho con tamaños de partícula entre 0,8 y 8mm. El porcentaje de sustitución de árido se sitúa entre el 4 y el 5 %, equivalente a unos cinco neumáticos al final de su vida útil de turismo por cada metro lineal de mezcla extendida. Esta cifra es notablemente superior al 0,5 – 2 % habitualmente empleado en carreteras.
- **Menor temperatura y menos emisiones:** El uso de un ligante de baja temperatura ha permitido reducir en torno a 20°C la temperatura de fabricación y puesta en obra, lo que supone una disminución aproximada de 3 kg de CO<sub>2</sub> equivalente por tonelada de mezcla.

- **Reducción del ruido:** Las nuevas mezclas proporcionan una mejora acústica de entre 2 y 5 dB. Una reducción de 5 dB equivale a disminuir en un 75% el tráfico que circula por una vía, según la referencia europea CNOSSOS.