

AGENDA DEL WORKSHOP

Moderador: D. Daniel Castro Fresno, coordinador del proyecto POLYMIX

10.00 Bienvenida al Workshop

Ilmo. Sr. D. Borja Carabante Muntada
Viceconsejero de Transportes, Infraestructuras y Vivienda
de la Comunidad de Madrid

10.15 Punto de Contacto Nacional del Programa LIFE

D^a. Elena Barrios Barcia. Dirección General de Servicios.
Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

10.30 Experiencias en mezclas asfálticas con residuos plásticos

D. Oscar Gutiérrez-Bolívar Álvarez
Director del Laboratorio de Infraestructura Viaria del CEDEX

10.45 Situación actual de la utilización de residuos para su valorización en MBC

D. Juan José Potti. Presidente de ASEFMA, Asociación
Española de Fabricantes de Mezclas Asfálticas

11.00 Conceptos básicos sobre modificación de betunes y ligantes bituminosos fabricados con PNFU

D. Francisco de Lucas Ochoa. REPSOL, Director Técnico

11.15 PAUSA CAFÉ

11.45 Presentación del proyecto POLYMIX

D. Daniel Castro Fresno, coordinador del proyecto.
Universidad de Cantabria

12.00 Diseño y caracterización de las mezclas modificadas con polímeros

D. Pedro Lastra González. Universidad de Cantabria

12.20 Fase de implementación de la carretera. Beneficios, ventajas e inconvenientes de su ejecución, en comparación con una mezcla convencional

D^a Elena Saez Caballero. Acciona Infraestructuras

12.40 Fase de monitorización / Guía de GPP

D. Miguel Nuñez / D. Tomás Usán. Comunidad de Madrid

13.00 Fase de selección de residuos y ventajas medioambientales extraídas de los resultados del LCA

Ponente: D^a. Eva Verdejo. AIMPLAS

13.20 Turno de preguntas

13.30 CLAUSURA

COORDINADOR



www.unican.es

BENEFICIARIOS ASOCIADOS



www.acciona.com



www.aimplas.es



www.madrid.org

CONTACTO

Coordinador del PROYECTO:
Universidad de Cantabria UNICAN
Daniel Castro: daniel.castro@unican.es
Teléfono: +34 942 202 053



Polymix. LIFE10+ ENV/ES/516

Este proyecto europeo se financia por LIFE+ Programme según el acuerdo de subvención LIFE 10 ENV ES 516. Este workshop refleja la opinión del consorcio y la Comunidad Europea no es responsable del uso de la información allí presentada.



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa



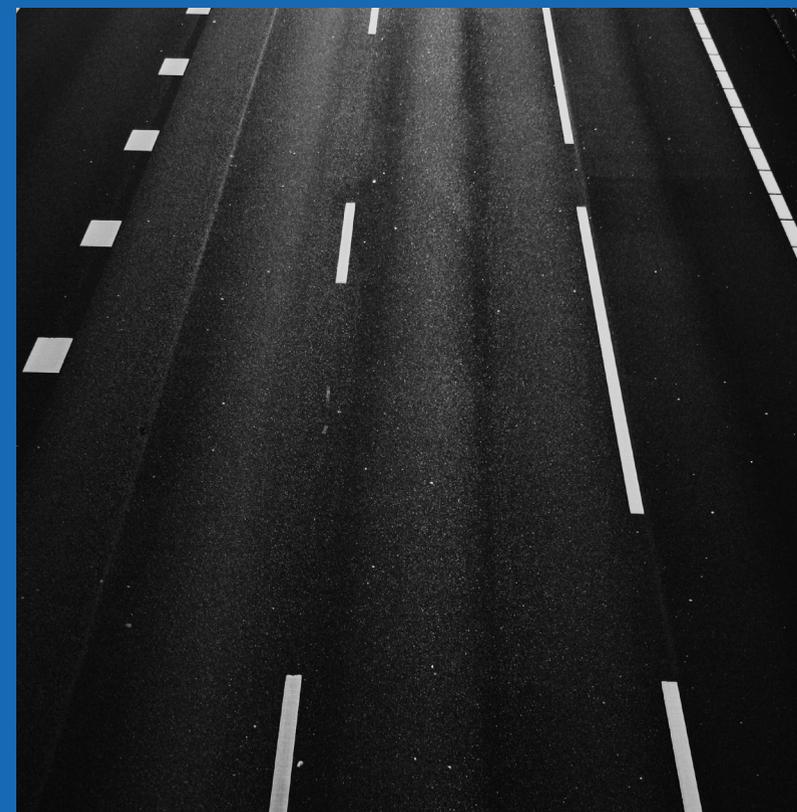
LIFE10 ENV/ES/516



WORKSHOP POLYMIX

Desarrollo de asfalto con residuos plásticos

12 FEBRERO 2014 · MADRID





OBJETIVOS

El objetivo general del proyecto POLYMIX es demostrar el comportamiento de nuevas mezclas asfálticas modificadas con residuos poliméricos de mejores prestaciones y amigables con el medio ambiente.

Objetivos Técnicos

- Evaluación de diferentes tipos de polímeros (PP, PS, PE) y de neumáticos fuera de uso (NFU's), para mejorar las mezclas asfálticas.
- Valorización de residuos plásticos en aplicaciones asfálticas (demostración en un tramo de carretera de 2 Km).
- Definición/evaluación de las mejoras mecánicas y reológicas (durabilidad, formación de roderas, sensibilidad al agua y módulos de rigidez...) de las mezcla asfálticas modificadas.
- Establecimiento de una metodología de mezclado y aplicación de las nuevas mezclas asfálticas desarrolladas.

ESTRUCTURA DEL PROYECTO

FASE 1

Diseño y caracterización de mezclas asfálticas modificadas con residuos poliméricos y neumáticos fuera de uso

Escalado de procesos de producción

FASE 2

Implementación y monitorización

FASE 3

Definición de criterios para la introducción de los conceptos ambientales de POLYMIX en los procesos de Compra Pública Verde



BENEFICIOS

1. Reducción de los problemas ambientales como:
 - Acumulación de residuos en vertederos.
 - Contaminación relacionada con la no valorización de residuos plásticos y de neumáticos.
 - Impactos relacionados con la explotación de canteras.
2. Mejora de la resistencia y el módulo de rigidez de las mezclas asfálticas aumentando la durabilidad de la infraestructura vial.
3. Reducir las operaciones de mantenimiento de carreteras.
4. Apoyar a los responsables europeos y nacionales en la definición de prioridades para la revalorización de desechos.
5. Establecer recomendaciones y de investigación pre-normativa y de contratación pública ecológica para el sector de la construcción.



RESULTADOS

Se han desarrollado mezclas asfálticas modificadas con residuos plásticos y de neumáticos fuera de uso.

Estas mezclas, además de aportar beneficios ambientales, presentan mejores características técnicas que las tradicionales y son más duraderas, lo que permite minimizar las operaciones de mantenimiento.

Las mezclas han sido aplicadas a lo largo de un tramo de la M-300 en los accesos a Alcalá de Henares, con un espesor de 6 centímetros de la capa de rodadura.

Esta obra constituye el campo de pruebas, puesto que durante 18 meses se ha previsto medir y valorar el comportamiento de la capa de rodadura mediante una serie de ensayos de control de calidad y monitorización realizados por el Centro de Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) del Ministerio de Fomento.

En relación con su comportamiento estructural, se ha evaluado el deterioro por fatiga, la posible deformación, el efecto del agua, la evolución de la elasticidad y la formación de roderas. Por otro lado, desde el punto de vista funcional, se ha analizado si tiene lugar pérdida de regularidad a lo largo del trazado, pérdida de macrotextura y pérdida de propiedades antideslizantes.

Actualmente se está analizando mediante metodología ACV (Análisis de Ciclo de Vida) las características ambientales de los tramos de carretera realizados.