

## OBRA: Carril bus de la Alameda Principal. Málaga, España

### i.active CARGO: nuevo pavimento ultrarresistente y descontaminante



### Datos y cifras

Superficie: 360 m<sup>2</sup>  
 Presupuesto de la prueba piloto: 7.300€  
 Duración del proyecto de investigación: 2008-2014  
 Comienzo de la prueba piloto: Enero 2015  
 Participantes: FYM-HeidelbergCement Group y Gerencia de Urbanismo del Ayuntamiento de Málaga.

### PROBLEMA

La ciudad de Málaga requiere de un importante gasto para mantener en buen uso la red de carriles bus. En ellos, debido a la circulación de **vehículos pesados** como autobuses, se producen deterioros que necesitan de una **continua reparación**.

Tradicionalmente estas vías han sido realizadas con capas de rodadura en base a **Mezclas Bituminosas en Caliente (MBC)**. El principal inconveniente de este tipo de solución, inicialmente más barata que los pavimentos de hormigón, es que es flexible y **muy deformable**, sobre todo con temperaturas altas.

### SOLUCIÓN

**FYM-HeidelbergCement Group** emprendió un camino de investigación en 2008 sobre varias líneas enfocadas a la mejora de estos pavimentos que dio como resultado:

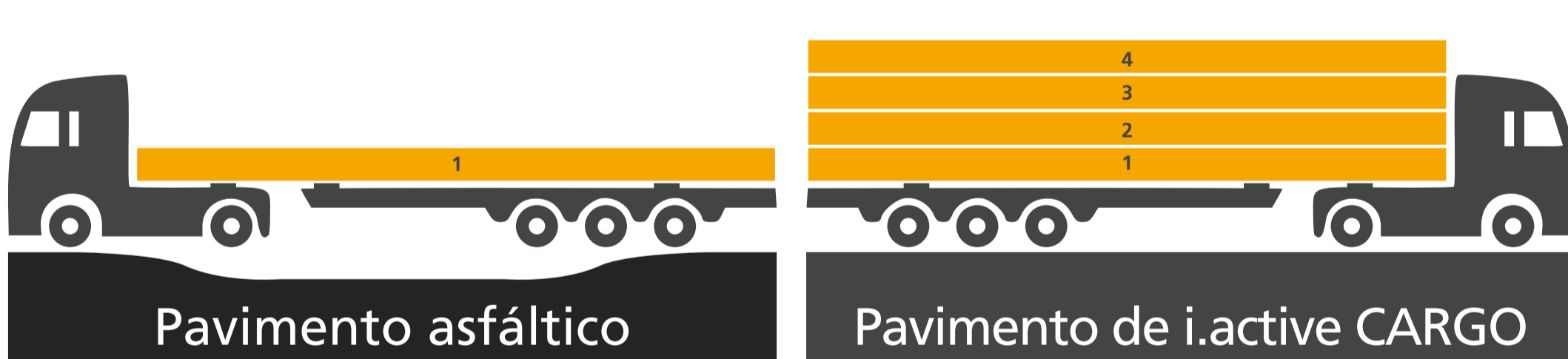
- 1 Ahorro en costes de mantenimiento.
- 2 Facilidad de puesta en obra con la maquinaria tradicional.
- 3 Mayor resistencia a temperaturas elevadas que el asfalto.
- 4 Efecto descontaminante, degradando los gases nocivos vertidos por los motores de los vehículos.

La Gerencia de Urbanismo del Ayuntamiento de Málaga, dentro del acuerdo de colaboración en I+D+i con FYM-HeidelbergCement Group, seleccionó un tramo de carril bus de máxima ocupación para realizar un ensayo a escala urbana.

## ¿Qué es i.active CARGO?

**i.active CARGO** es la solución ideal para la construcción de **pavimentos asfálticos ultrarresistentes**. Además, gracias a sus **innovadoras propiedades descontaminantes**, minimiza los gases nocivos producidos por los motores de combustión y mejora la durabilidad del pavimento asfáltico, incrementando sus prestaciones y aumentando el tiempo de rotación para su mantenimiento.

### Hasta 4 veces más resistente



**i.active CARGO** se filtra a través del pavimento asfáltico de elevada porosidad rellenando los huecos y forma una estructura monolítica capaz de soportar cargas pesadas tanto en condiciones dinámicas como estáticas.

### ¿Qué es TX Active?



**TX Active®** es una tecnología fotocatalítica para materiales cementicios. Morteros, pinturas y pavimentos hechos con productos basados en el **TX Active®** son capaces de reducir de manera significativa los agentes contaminantes orgánicos presentes en el aire de las ciudades, además de preservar las cualidades estéticas de los edificios.

### ¿Cómo funciona?

La fotocatalisis es un proceso natural en el cual una sustancia - llamada fotocatalizador - usa la luz natural o artificial para activar un potente proceso de oxidación que tiene como resultado la transformación de sustancias orgánicas e inorgánicas en compuestos inocuos. Por tanto, **TX Active®** actúa como un acelerante de los procesos de oxidación que ya existen en la naturaleza, acelera la descomposición de los contaminantes e impide su acumulación sobre las superficies.

**+80**



Árboles de hoja caduca\*  
 Recubrir una superficie de 1000 m<sup>2</sup> con productos que incorporen **TX Active®** equivale a plantar 80 árboles de hoja caduca.

**-30**



Vehículos de gasolina  
 Recubrir una superficie de 1000 m<sup>2</sup> con productos que incorporen **TX Active®** equivale a eliminar la contaminación producida por 30 vehículos con motor de gasolina.

**-50%**



Contaminación  
 Recubrir el 15% de la superficie de una gran ciudad con productos que incorporen **TX Active®** garantiza una reducción de la contaminación en el aire del 50%.

\* Con una superficie de hojas activas de 160 m<sup>2</sup> cada uno.  
 Valores estimados en base al modelo UFORE (Efecto del Bosque Urbano) de D.J. Nowak - Servicio Forestal del USDA (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos).