

Un proyecto europeo indaga en nuevos asfaltos para adaptar las carreteras al cambio climático

Fuente: DiCYT

La *Consejería de Fomento de Castilla y León* ha acogido una jornada sobre el proyecto europeo Tracc (*Técnicas de Carreteras Adaptadas al Cambio Climático*), en el que participan administraciones y empresas de Portugal, Francia y la región de Castilla y León. Los objetivos, indagar en nuevos asfaltos que minimicen las emisiones de dióxido de carbono y reducir la temperatura de las mezclas bituminosas (combinaciones de áridos y betunes) para hacerlas más sostenibles.

Durante la jornada se han dado cita expertos internacionales que han difundido nuevas técnicas. El proyecto tiene su origen en las especificaciones adoptadas por la *Unión Europea* en el marco del *Protocolo de Kioto*, tal y como ha recordado **Luis Alberto Solís Villa**, director general de *Carreteras e Infraestructuras* de la *Consejería de Fomento*.

El organismo europeo se ha propuesto reducir un 20% las emisiones de CO₂, el consumo de energía y aumentar en la misma medida la presencia de las energías renovables, estableciendo como fecha límite el año 2020. Las infraestructuras no son

ajenas a estas recomendaciones y los derechos de emisión de gases de efecto invernadero son costosos.

Reducir la temperatura

El director general de Carreteras e Infraestructuras ha explicado algunos procedimientos que se están llevando a cabo para reducir la temperatura de las mezclas bituminosas. En el caso de las mezclas semicalientes, por ejemplo, “se adiciona agua para que se produzca una espumación del betún y se favorezca la envuelta con el árido a temperatura inferior”. En otros casos, “se emplean aditivos químicos tensoactivos que permiten la envuelta a 20-30 grados menos”. ■

Crean un sistema de alumbrado con tecnología LED y alimentación solar

Fuente: UPV

El Grupo de *Optoelectrónica y Semiconductores* de la *Universidad Politécnica de Valencia* (UPV), en colaboración con una empresa, ha desarrollado un “sistema de iluminación autónomo” pionero basado en tecnología LED y alimentado con energía solar. El sistema está indicado para usarse en mobiliarios urbanos y como dispositivo de iluminación de lugares de difícil acceso, como los faros.

El prototipo se basa en un subsistema de iluminación y en un subsistema de alimentación eléctrica autónomo a partir de energía solar fotovoltaica que resulta adaptable a cualquier entorno sin conexión a la red de energía eléctrica. Además, se ha desarrollado un Kit de alumbrado adaptable a entornos urbanos y entornos navales haciendo uso de la energía solar. La comercialización de estos productos está prevista durante el presente año.

El prototipo ha sido desarrollado en el seno del proyecto “Alumbrado autónomo mediante energía solar”, y en él han trabajado el catedrático **Bernabé Marí** y el ingeniero **Javier Herrero**, del Grupo de *Optoelectrónica y Semiconductores* del *Instituto de Diseño y Fabricación* en colaboración con **Vanessa Nolasco**, responsable de I+D de *Eurener* desde el año 2008.

“El trabajo realizado es de gran envergadura y pionero dado que el desarrollo de este sistema será muy innovador en el mercado. El uso de esta tecnología permite un ahorro de consumo del orden del 80% respecto a las lámparas halógenas convencionales. Además, su duración puede alcanzar entre las 50.000 y las 100.000 horas”, apunta Bernabé Marí, investigador del IDF.

Los investigadores del IDF y *Eurener* han desarrollado además un método de cálculo para dimensionar sistemas de iluminación a medida, tanto para empresas, como para administraciones y particulares. Cabe



El sistema destaca por su alta capacidad lumínica, duración y bajo consumo. Imagen: UPV.

destacar que durante el desarrollo del proyecto *Eurener* obtuvo la patente del modelo de utilidad.

“Este proyector resulta especialmente novedoso, entre otras razones, por la forma de integración del sistema de alumbrado tanto a cada uno de los soportes (boyas, marquesinas, etc) como a los espacios donde se vayan a instalar, ofreciendo así una solución completa llave en mano, y adaptada a las necesidades concretas de cada cliente. Esto supondrá un importante ahorro en tiempo y costes”, concluye Bernabé Marí.

Actualmente, hay instalado en modo experimental un prototipo de este pionero sistema de alumbrado en la *Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño* de la *Universidad Politécnica de Valencia*. ■