Life Cersuds, un sistema de baldosas cerámicas que evita inundaciones - Cinco Días - 23/11/2018

Recreación del funcionamiento del sistema urbano de drenaje sostenible.

Trabajo de instalación de las baldosas cerámicas.

Pavimento en Benicasim en fase de prueba.

Life Cersuds, un sistema de baldosas cerámicas que evita inundaciones

El pavimento filtra la lluvia y la lleva a un depósito para su reutilización

La inversión de la iniciativa, aún en pruebas, es de casi dos millones

MARCE REDONDO
MADRID

Es un desarrollo innovador que utiliza material cerámico como pavimento permeable para mejorar la capacidad de adaptación de las ciudades al cambio climático. En el marco del proyecto europeo Cersuds (*Ceramic sustainable urban drainage system* o Sistema cerámico sostenible de drenaje urbano), que cuenta con la financiación de la Comisión Europea a través del programa Life, se ha desarrollado en España un sistema urbano de drenaje sostenible (SUDS), con la finalidad de disminuir el problema de las inundaciones y, a la vez, recuperar agua de lluvia.

Javier Mira, coordinador de área del Instituto de Tecnología de Cerámica de Castellón y responsable del proyecto Life Cersuds en España, afirma que el objetivo es llevar los sistemas urbanos de drenaje sostenible, en marcha en otros países con diferentes soluciones, a un entorno donde son poco conocidos, como es el Mediterráneo, una zona especialmente castigada por episodios provocados por la gota fría. "Combinando el problema hidrológico con excedentes de material cerámico, hemos desarrollado un novedoso pavimento cerámico permeable que es capaz de filtrar directamente el agua de lluvia", subraya Mira.

La propuesta española, diseñada y desarrollada por el Instituto de Tecnología Cerámica, en la que también participan la Universidad Politécnica de Valencia, el ayuntamiento de la ciudad y empresas del sector, ahora en periodo de prueba, es innovadora porque utiliza material cerámico de bajo valor comercial.

Uno de los problemas que el programa Life Cersuds aborda está relacionado con la mitigación del cambio climático, ya que reduce el impacto medioambiental de las emisiones de carbono asociadas a la fabricación de los materiales utilizados para la pavimentación, apunta Javier Mira: "Esta reducción es posible gracias a la utilización de productos cerámicos ya fabricados que permanecen almacenados, descatalogados y con pocas posibilidades de salida al mercado". Además, añade, se potencia el desempeño de las funciones originales del suelo mediante la instalación de un pavimento permeable que permite un mejor uso de los recursos naturales, como el agua, y reduce el impacto de las inundaciones.

Proyecto piloto

Para comprobar el funcionamiento del sistema y su efectividad se han instalado recientemente 3.000 metros cuadrados de este pavimento en la localidad de Benicasim sobre unas bases drenantes que filtran el agua y la conducen a un depósito o canal localizado, en este caso, bajo un carril bici. De esta manera, el agua se recupera para el riego de zonas ajardinadas.

Objetivos

- **Los sistemas urbanos** de drenaje sostenible permiten un ahorro en el ciclo urbano del agua y favorecen la reutilización del recurso, disminuyendo el gasto en captación. Además, existen numerosos beneficios sociales y medioambientales difíciles de cuantificar, como la mejora del paisaje del entorno y de la dotación de zonas recreacionales o el enriquecimiento de la biodiversidad en entornos urbanos.
- **Entre los propósitos** del sistema está mejorar la capacidad de adaptación de las ciudades al cambio climático mediante el aumento de infraestructuras verdes en sus planes urbanísticos.

El sistema actúa también a modo de colector, evitando que se sobrecargue la red de alcantarillado durante los picos de precipitación. "Hemos puesto en marcha un sistema de monitorización bastante complejo para analizar la cantidad y la calidad de las aguas y comprobar si realmente el sistema está funcionando bien", resalta Javier Mira. Esta primera fase del proyecto, conocida como demostrador, sirve para comprobar de primera mano los resultados de la captación de agua y la permeabilidad del suelo.

El pavimento se coloca de canto, en lugar de horizontalmente. Con ello se consigue una superficie lisa por la que caminar, pero que a su vez aprovecha las uniones como canalización natural del agua hacia el interior de la tierra, donde esperan varios aljibes de recogida. De ahí, el agua pasa al sistema de riego de la ciudad. El proyecto cuenta con un presupuesto de casi dos millones de euros y una vez finalizado, en 2019, supondrá la remodelación de una calle de Benicasim y la instalación de 3.000 metros cuadrados de este sistema urbano de drenaje sostenible.

Otros países

Durante su desarrollo se llevarán a cabo otros dos anteproyectos: uno en la región de Aveiro (Portugal) y otro en la de Fiorano (Italia), dos países con clústeres cerámicos y problemas climáticos similares al español. Estos proyectos serán evaluados por ambos municipios con la finalidad de analizar el potencial de replicabilidad de este sistema de drenaje.

En 2016 se registraron en España 800 millones euros de pérdidas económicas y se contabilizaron diez episodios graves relacionados con inundaciones. Y siguen existiendo más de 1.300 puntos negros situados a lo largo de cerca de 9.000 kilómetros de cauce fluvial y de 1.300 kilómetros de costa.