

El consejero Novillo lo ha presentado hoy en Meco, en el Centro de Excelencia e Investigación de Canal de Isabel II, en el que se ha invertido 1,3 millones

La Comunidad de Madrid despliega un simulador de lluvias pionero en Europa para estudiar el impacto de las precipitaciones torrenciales

- Ofrece soluciones para ayudar a adaptar las ciudades y sus infraestructuras a fenómenos meteorológicos como las danas, cada vez más frecuentes
- Analizan materiales drenantes que favorecen la filtración del agua para que llegue más limpia y en menor cantidad a las redes de saneamiento, estimando una reducción de su contaminación del 80%
- Es capaz de reproducir, artificialmente, eventos pluviométricos que recrean de manera realista cómo se producen habitualmente

15 de abril de 2025.- La Comunidad de Madrid ha implantado un simulador de lluvias y escorrentía pionero en Europa, para estudiar el impacto de las precipitaciones torrenciales en las ciudades. El consejero de Medio Ambiente, Agricultura e Interior, Carlos Novillo, ha presentado hoy en Meco esta instalación que forma parte del Centro de Excelencia e Investigación en Técnicas de Drenaje Urbano Sostenible de Canal de Isabel II.

Novillo ha destacado que Canal vuelve a ser “precursor de recursos que mejoran la vida al ciudadano gracias a su labor de investigación e innovación”, ofreciendo soluciones que “mitiguen y ayuden a adaptar los municipios y sus infraestructuras a los fenómenos meteorológicos como las danas, cada vez más frecuentes.

La empresa pública ha invertido 1,3 millones en esta planta de cerca de 3.000 metros cuadrados, de los que más de 600.000 se han empleado para la construcción del simulador. En esta moderna infraestructura se analizan materiales drenantes que favorecen la filtración del agua para que llegue más limpia y en menor cantidad a las redes de saneamiento.

Está dividida en tres zonas principales, una de ellas con cuatro tipos de cubiertas (dos vegetales o *green roofs*), sobre las que se mueve el simulador, que funciona a través de seis estructuras de pórtico fijo que se desplazan sobre raíles para descargar la precipitación sobre cuatro cubiertas drenantes. Otra contiene tres tipos de firmes: uno con material impermeable, que sirve de control, y dos con pavimentos porosos. Y, la última, dos zanjas drenantes.

Se estima que, gracias a esta tecnología pensada para retener, laminar y pretratar el agua de lluvia en origen, se pueda reducir hasta un 80% su contaminación. Igualmente, disminuiría en torno al 70% del caudal que llega a la red de alcantarillado. Con ello, además, se minimiza la posibilidad de inundaciones y de vertidos incontrolados a los cauces en momentos de precipitaciones intensas.

Este tipo de suelos ya se está utilizando en entornos urbanos, como es el caso del aparcamiento del estadio Riyadh Metropolitano, que ya dispone de pavimento permeable específico para gestionar la escorrentía. Además, Madrid Nuevo Norte también contará con este tipo de tecnologías en vías y aceras, cubiertas vegetales en los edificios o zonas ajardinadas que puedan filtrar el agua precipitada.

REPRODUCCIÓN DE EVENTOS PLUVIOMÉTRICOS REALES

El sistema es capaz de reproducir eventos pluviométricos reales, de manera artificial, tanto registrados en la serie histórica como de cualquier otra zona. De esta manera, puede descargar precipitaciones moderadas o incluso torrenciales, con intensidades que oscilan entre 5 mm/h y 70 mm/h.

También puede simular lluvias con distinto grado de contaminación, de acuerdo con los valores de referencia obtenidos a partir del análisis de las aguas de escorrentía (la que fluye por las superficies) en diferentes zonas de la región. De esta forma, la instalación cuenta con la tecnología necesaria para recrear de manera realista las condiciones de lluvia y contaminación que se producen habitualmente en Madrid.