

Labores para mejorar el drenaje urbano

La Universidad de Medellín y Empresas Públicas de Medellín (EPM) se unieron para buscarle una solución al problema de las inundaciones. Ya tienen plataforma de pruebas que permite simular varias condiciones.

2



CORTESÍA

Los expertos ya cuentan con seis diferentes modelos de rejillas y se proyecta otras pruebas con otros dos moldes.

La iniciativa para las inundaciones

LA UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN Y EPM REALIZAN LABORES CONJUNTAS PARA MEJORAR EL DRENAJE DE LA CIUDAD.

Alejandro Mercado
MEDELLÍN

Ver las vías inundadas en Medellín cuando se presentan fuertes lluvias es una problemática cada vez más constante en la capital de Antioquia, así como ayer.

Esta situación, no solo afecta la movilidad, sino que también po-

ne en riesgo la integridad de las personas y de las estructuras.

Buscando soluciones para esta situación, la Universidad de Medellín y Empresas Públicas de Medellín se unieron con el objetivo de mejorar el drenaje urbano en la ciudad y así darle fin a la problemática de las inundaciones.

De acuerdo con la Universidad, el sistema de drenaje de Medellín enfrenta un grave problema ocasionado por la obstrucción de sumideros, rejillas y tuberías subterráneas.

Lo anterior está generando inundaciones, afectaciones a la infraestructura, a la movilidad y contaminación de fuentes hídricas de la ciudad.

Solo en los últimos meses, la Secretaría de Medio Ambiente ha realizado intervenciones en 15 so-

351

Sumideros urbanos ha limpiado en los últimos meses la Secretaría de Medio Ambiente, situación que ha permitido que las inundaciones se hayan reducido.

terrados, limpieza de 351 sumideros y la desobstrucción de 82 metros de tubería subterránea en diferentes puntos de la ciudad.

“El problema de las rejillas y sumideros en Medellín es más que evidente; por ejemplo, cuando se presentan avenidas torrenciales

LOS DATOS

COINCIDEN los expertos en que este tipo de pruebas son clave para la modelación de la escorrentía en zonas urbanas.

AYUDAN a prevenir inundaciones y mejorar la infraestructura de drenaje en Medellín y otras ciudades con condiciones similares.

y se generan estas afectaciones. Y es que cada vez los modelos se alejan de lo que conocíamos y por eso necesitamos nuevas herramientas de ingeniería, modelos mucho más precisos”, explicó Diego Tauta, jefe de la Unidad de Estudios y Asimilación Tecnológica de EPM.

De otro lado, Rubén Darío Montoya, docente de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Medellín, precisó que es importante conocer la dinámica de cuánta agua va por las vías, cuánta agua se mete por los sumideros, cuánta agua llega a los ríos o a los cauces generando inundaciones o crecientes urbanas.

“En Colombia tenemos condiciones, a veces, de precipitación muy extrema, entonces entender esa dinámica sobre cómo escurre el agua por las superficies, por las vías, por las zonas impermeables, es muy importante. Y este tipo de estudios es un paso inicial, es importante tener esos parámetros para la modelación de rejillas más adecuadas”, expresó el docente universitario.

Propuestas

Tanto la UdeM como EPM unieron esfuerzos en un nuevo proyecto para la modelación de rejillas y sumideros.

Esta iniciativa ya arrancó con la creación de una plataforma de pruebas que permite simular diferentes condiciones de vías urbanas con el fin de estudiar el comportamiento del agua en la infraestructura vial.

“Las vías tienen diferentes pendientes longitudinales, es decir, en el sentido de la vía, pero también tienen pendientes transversales, lo que llaman los expertos el bombeo de la vía. El sistema incluye una rejilla instalada en el tramo de prueba, que permite medir con precisión la cantidad de agua que ingresa por ella y compararla con el caudal total que circula por la vía”, agregó el profesor Montoya.

IMPORTANCIA DE LA PROPUESTA

Permite evaluar la eficiencia de las rejillas de drenaje urbano y mejorar el diseño de las obras viales, optimizando la gestión del agua lluvia en la ciudad. “Para EPM, como el responsable de la operación de los sistemas de alcantarillado

de la ciudad, es importante hacer modelaciones mucho más avanzadas de ingeniería con las capacidades que tiene el laboratorio de la Universidad de Medellín, con el fin de tener una caracterización más precisa”, agregó Tauta.