

RETO: APROVECHAMIENTO Y DESALOJO DE AGUAS PLUVIALES

Las características fisiográficas y meteorológicas de la cuenca se combinan en la zona urbana con las características de la urbanización, alta densidad de construcciones, pavimento asfáltico en las calles, escasez de áreas verdes e impermeabilidad de suelos, para producir, en minutos, la acumulación de grandes volúmenes de agua en las zonas planas, las depresiones y, principalmente, en las áreas urbanas que se han desarrollado en zonas que ocupaban los antiguos lagos. El hundimiento diferencial provocado por la sobreexplotación de acuíferos, es la causa de que toda la zona central de la ciudad incluyendo al Zócalo, la Alameda Central y todas las colonias más antiguas, el aeropuerto, la zona suroriente de la CDMX y los municipios del Edo. de México que la rodean, puedan quedar sumergidas con un tirante de varios metros de agua de lluvia si no existiera un sistema de drenaje para desalojarlas.

El manejo de este sistema enfrenta continuamente el problema de los asentamientos en cauces y barrancas, la interferencia de la basura con los mecanismos de operación de compuertas y rejillas de los sistemas de bombeo, así como las tormentas y trombas que se concentran en períodos cada vez más reducidos sobre las estructuras del drenaje.

Hay 22 presas de regulación en los cauces del poniente y vasos reguladores en el oriente que es necesario desazolvar, desplazar a las viviendas que se han asentado en los cuerpos reguladores, modernizar e instrumentar su operación, incluyendo la construcción de pozos de infiltración que aprovechen la carga hidráulica. Esto es algo que se intentó hace varias décadas con éxito y se puede mejorar. Las obras desarrolladas a lo largo de la historia para controlar inundaciones dan testimonio de la magnitud del problema, desde los albardones

prehispánicos, el tajo de Nochistongo (que abrió la cuenca hacia el río Tula y el Golfo de México, el Gran Canal del Desagüe, que perdió gran parte de su funcionalidad con los hundimientos en la zona urbana, el Interceptor del Poniente y su emisor, para desalojar parcialmente los caudales de los ríos del poniente, y el Sistema de Drenaje Profundo que sigue en desarrollo y, actualmente, con el Túnel Emisor Oriente (TEO), supera los 300 m³/s de capacidad, para desalojo de las tormentas hacia la cuenca del río Tula.

Pero las grandes obras de infraestructura no son suficientes, se deben complementar con colectores y plantas de bombeo para hacer llegar el agua a esos grandes conductos. Gran parte de los colectores han perdido la pendiente y a eso se debe en parte el problema de los encharcamientos e inundaciones.

Por otra parte, la cuenca carece de suficiente capacidad de regulación para esas tormentas y, ante los daños que ocasionan, la solución ha sido desalojarlas lo antes posible. Desafortunadamente, la mayor parte de los escurrimientos pluviales se producen durante esas tormentas y, por este motivo, no han podido aprovecharse. Su aprovechamiento se ha complicado, adicionalmente, porque el sistema de drenaje de la ciudad combina aguas pluviales y residuales y no se ha logrado separar el drenaje sanitario para su tratamiento, antes de mezclarse con el agua de lluvia. Casos específicos que han sufrido de esta condición de captar agua de lluvia y recibir aguas residuales, son los canales de Xochimilco, la laguna del Valle de Xico, la zona del ex lago de Texcoco y el Vaso Nabor Carrillo.