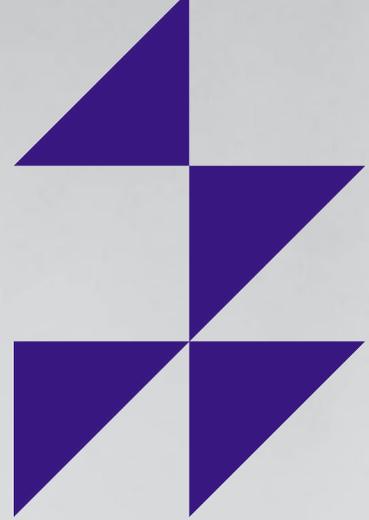




colegio de  
ingenieros  
**civiles**



## EL RECURRENTE PROBLEMA DE LAS INUNDACIONES

La época húmeda del año 2024 ya se inició, y con ella regresan los problemas de las inundaciones urbanas. No es un problema nuevo. El país tiene ya más de 30 años de afrontar esta situación, sin que se vea una solución viable en el horizonte.

**Las inundaciones urbanas se producen por tres factores** los cuales, algunas veces se conjugan, para agravar aún más el problema que, recurrentemente, sufren algunas zonas urbanas del país.

El primer factor es la **falta de capacidad de los ríos y quebradas, en los cuales se ha autorizado el vertido de las aguas pluviales de las áreas urbanas del país.** El incremento de las áreas impermeables, debido al desarrollo urbano, ha incrementado la cantidad de agua que llega a ríos y quebradas, y estos no tienen ya la capacidad para transportar los caudales que reciben.

El segundo factor es la **falta de capacidad de los sistemas de alcantarillado pluvial.** La tasa de crecimiento urbano durante el período de 1980 a 2020 en el país, **ha sido mucho mayor** que la tasa de ampliación, mejora y crecimiento de los sistemas de manejo de aguas pluviales con que cuentan las ciudades.

El tercer factor es el flujo reversible que se produce cuando el nivel de agua en los ríos, supera el nivel de las tuberías de salida del alcantarillado pluvial en los puntos de vertido al cauce, es decir **el agua del río se introduce al alcantarillado, haciendo que el agua, en lugar de ingresar al alcantarillado pluvial, salga por los pozos y los tragantes.**

Ante esta situación, que ha sido recurrente durante los últimos 30 años, es imprescindible que los gobiernos locales inicien con las obras y las acciones necesarias para resolver el problema de las inundaciones urbanas.

Las acciones para la solución del problema deben incluir la recuperación de los procesos hidrológicos de intercepción, infiltración, encharcamiento y evaporación, lo cual implica **aumentar los espacios verdes y las áreas permeables en las zonas urbanas.**

Así mismo, se debe hacer mejoras al sistema de alcantarillado pluvial, para darle capacidad para transportar los caudales en exceso, que no se puedan manejar por medio de los procesos hidrológicos mencionados.

A los cauces de los ríos también se les debe dar mantenimiento periódico para evitar que se obstruyan con sedimentos o desechos sólidos y, de ser necesario, ampliarlos para que tengan la capacidad para transportar los caudales en exceso que se vierten en ellos, sin poner en peligro a la ciudadanía ni al ambiente.

**Los ciudadanos deben también involucrarse en el proceso de solución** contribuyendo a mantener áreas permeables en sus viviendas en las cuales se den los procesos de intercepción, infiltración, encharcamiento y evaporación.

De igual manera, **no se deben disponer desechos sólidos en los cauces de ríos y quebradas ni el sistema de alcantarillado pluvial**, ya que estos pueden obstruir el paso del agua y agravar aún más, el problema de falta de capacidad de transporte que ya, de por sí, tiene el sistema. Si cualquier ciudadano se percata de la presencia de desechos sólidos en ríos, quebradas o en el alcantarillado

pluvial, **se debe hacer esto de conocimiento del gobierno local**, para que éste proceda con la limpieza correspondiente, a la mayor brevedad posible.

El problema de las inundaciones urbanas **es un problema de salud pública**, de interrupción de servicios básicos, de pérdidas económicas y hasta de vidas humanas. Es por ello por lo que se debe resolver cuanto antes, y **se insta a los gobiernos locales y a la ciudadanía a priorizar la solución de este problema.**

Es importante agregar que, en las próximas semanas, el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos pondrá en manos de los profesionales competentes en esta materia, una **guía técnica para analizar los problemas hidrológicos**, con el fin de dotar de una herramienta técnica y eficiente en la resolución de los problemas mencionados, coadyuvando así con la solución al grave problema que se enfrenta.