

ESPECIAL

vía Twitter
@am_queretarovía Facebook
PeriodicoAmQueretaro

Hay riesgo latente de nueva inundación en Tequisquiapan

» Este tipo de problemática que hay en la ciudad, pone en peligro a más de 5 mil familias que viven en la zona centro

» Un especialista afirma que el fenómeno se debe a diversos factores como el cambio climático y las lluvias atípicas

Guillermo Contreras

PROTECCIÓN

El arribo de la temporada de lluvias representa para la gente de Tequisquiapan una alerta, pues todos los años existe el riesgo de inundación en el 'Pueblo Mágico', esta problemática tiene diferentes orígenes y durante el paso de los años se han generado diversas soluciones; sin embargo, el riesgo sigue latente para las más de 5 mil familias que viven en el centro de la ciudad y en la colonia Adolfo López Mateos.

José Antonio Nieto Nieto Ramírez, especialista en temas hidrológicos, originario de San Juan del Río, pero radicado en Tequisquiapan desde hace muchos años, explica que la mayoría de las personas relaciona el fenómeno de las inundaciones con la presa Centenario, vaso de captación que está en la parte elevada de la zona urbana.

"Sí hay una relación directa, pero no es la única causa, debemos considerar diferentes factores como el cambio climático, las lluvias atípicas que afectan no solamente a Tequisquiapan sino a prácticamente toda la cuenca del Río San Juan. Casi siempre pensamos regionalmente, pero se nos olvida que todos estamos interconectados y lo que sucede a 50 kilómetros de distancia seguramente tendrá repercusiones a mediano plazo".

El entrevistado recordó que la presa Centenario se nutre del río San Juan, el cual tiene su origen en Arroyo Zarco, Estado de México en la laguna del Huapango, zona donde se acumulan los escurrimientos de lluvia hasta formar un arroyo que crece hasta llegar al municipio de Amealco.

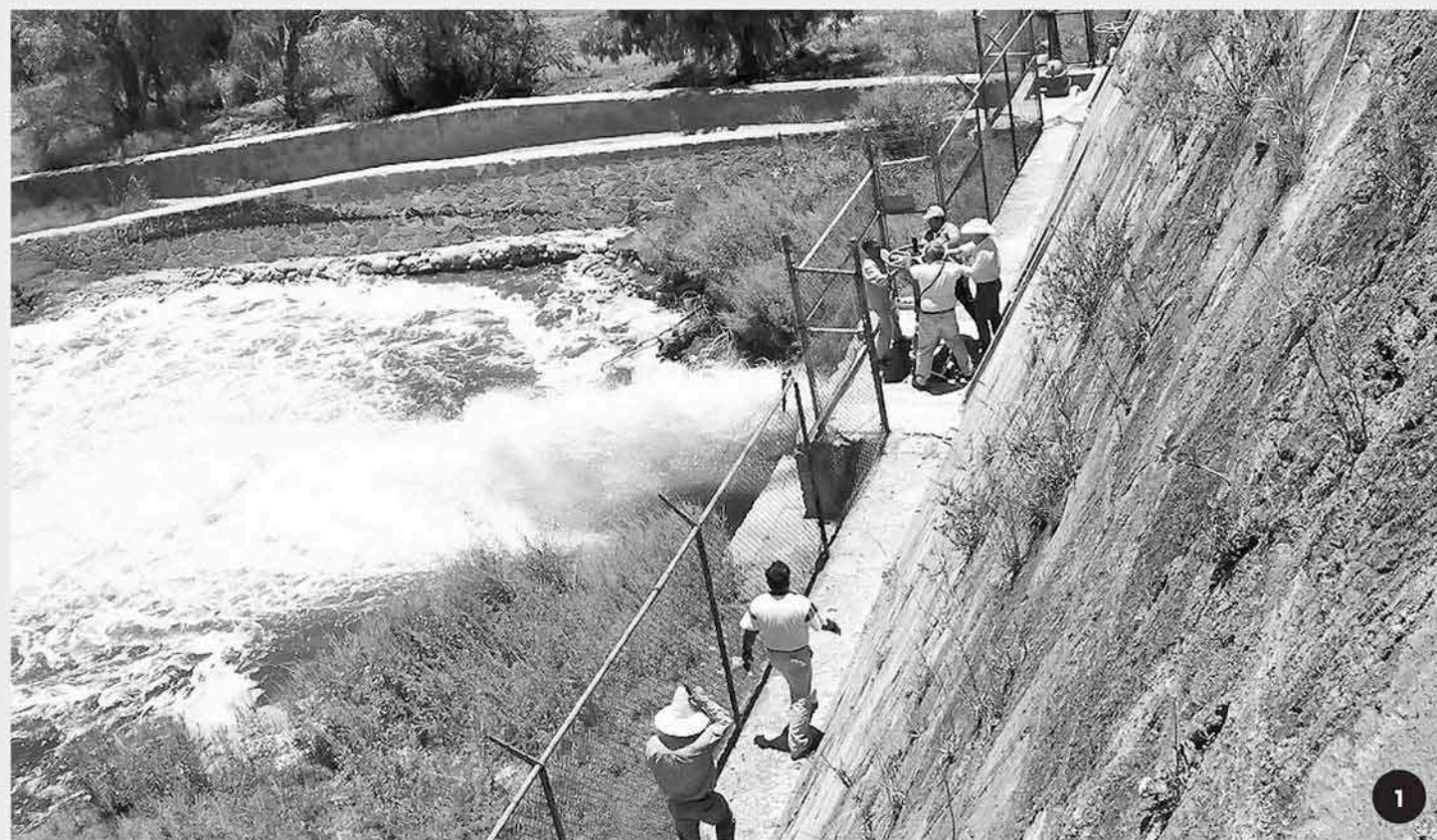
El agua se concentra en una primera presa que fue construida en los años 40, que lleva por nombre San Ildefonso. Debido a que el agua es de muy buena calidad, pues está sometida a pocos contaminantes, es aprovechada para el riego de la zona.

El cauce sigue su camino hasta llegar al municipio de San Juan del Río, en donde se encuentra con dos derivaduras: Lomo de Toro que distribuye la corriente para alimentar el sistema de riego y Constitución 1857, a través de la cual se alimenta la presa Constitución 1917 que es la más grande de Querétaro.

Sin embargo el brazo natural del río corre por la ciudad de San Juan del Río, aunque durante la mayor parte del año está seco, a excepción de algunos ojos de agua que albergan vida acuática. Las dos ramificaciones se vuelven a encontrar hasta formar un solo cauce en la comunidad de San Nicolás; sin embargo, en este punto el agua ya viene contaminada por las empresas.

Inundaciones

Históricamente, Tequisquiapan ha sufrido diversas inundaciones; sin embargo, la más grave ocurrió en el año de 2003 en los primeros días del gobier-



1 Muchas personas relacionan el problema de inundaciones con la presa Centenario, que se encuentra en la parte elevada de la zona urbana. 2 Debido a esta problemática, se han visto afectadas alrededor de 5 mil familias del centro y la colonia Adolfo López Mateos. 3 La presa Centenario se nutre del río San Juan, que tiene su origen en Arroyo Zarco, Estado de México./fotos:Archivo

no de Guillermo Herrera Trejo, primer presidente municipal emanado del PRD en el estado. "El doctor Herrera prácticamente llegó a estrenarse con ese desastre que ocurrió y aunque muchos culparon a la administración municipal, el problema fue que no se tomaron las previsiones para disminuir los niveles de la presa y cuando llegó a su máxima capacidad comenzó a derivar por encima de la cortina, la corriente era bastante porque las lluvias eran copiosas en el centro del país", recuerda el especialista.

La segunda gran inundación llegó también a las pocas semanas de que el alcalde Noé Zárraga Trejo inició su administración, en aquella ocasión el agua anegó fraccionamientos y también afectó el parque La Pila.

"Noé Zárraga es constructor y con esa visión, tras la inundación, hizo una inspección del río, se encontró que la corriente del agua se arremolinaba en el puente conocido como La Canoa y su opción fue demoler ese tramo. Fue una decisión muy criticada, pero fue la más acertada porque a la fecha no ha habido más afectaciones en el centro de la ciudad".

Crecimiento

El crecimiento en la densidad poblacional es un factor que afecta directamente el rubro de las inundaciones y es que con la construcción de más casas vienen más pavimentaciones con lo que el agua no es absorbida por la tierra, sino que se forman grandes corrientes de agua que buscan camino hasta el río. Durante su paso arrastran desperdicios y en algunos puntos la acumulación de basura genera pequeñas represas, subiendo el nivel del agua hasta anegar las viviendas. En algunos puntos el nivel del agua puede alcanzar 1.30 metros.

Una de las zonas con mayor crecimiento es la colonia Adolfo López Mateos y ésta también tiene mayores afectaciones por las lluvias.

Aunque durante varios años se ha procurado el desarrollar

infraestructura para conducir las corrientes, a través de drenes, ésta no ha sido suficiente y es que a decir de Nieto Ramírez la solución está en dejar que el agua se filtre a la tierra.



infraestructura para conducir las corrientes, a través de drenes, ésta no ha sido suficiente y es que a decir de Nieto Ramírez la solución está en dejar que el agua se filtre a la tierra.

"En las zonas donde hay empedrados no vemos corrientes ni inundaciones, esto es porque el agua se filtra y no se acumula. Es algo muy sencillo, pero los constructores no lo toman en cuenta al momento de hacer sus fraccionamientos y es que ellos solamente piensan en las utilidades que generará la plusvalía de una zona pavimentada".

Prevención

Algunas de las alternativas que se toman para evitar inundaciones, considerando lluvias atípicas que afectan la zona del Río San Juan, es mantener un monitoreo constante sobre el río y en la presa Centenario, cuando inicia la temporada de lluvias, permitir el desfogue para dejar hasta en 50 por ciento de capacidad el vaso de captación.

Cabe señalar que el río San Juan tiene una capacidad para contener hasta 15 mil metros cúbicos por segundo de agua y la corriente tendría una fuerza

de arrastre de dos metros por segundo.

Por otro lado los vecinos de los fraccionamientos toman sus previsiones y alistan costaleras con arena que junto sus casas, en caso de existir riesgo, las distribuyen en los accesos, ventanas y sobre las coladeras.

"Hay mucho azolve en la presa Centenario, si se limpiara, tendría mayor capacidad, pero para ese trabajo es necesario que el vaso esté totalmente seco. Un trabajo que se realizó en pasados gobiernos fue reforzar los hombros del río para evitar afectaciones en los fraccionamientos", indicó.

Historia

La presa Centenario, en el municipio de Tequisquiapan, es un vaso de captación que se construyó para conmemorar 100 años de la independencia de México y su función original era alimentar el primer sistema hidroeléctrico de Querétaro conocido como "Las Rosas", a era surtir de energía a la capital del estado, en donde las compañías eran las principales beneficiarias.

estado y en 1905 empezaron a generar electricidad en mediante la hidroeléctrica de la Presa de Las Rosas ubicada cerca de Tequisquiapan. Esta planta fue la que llevó por vez primera energía eléctrica en forma sostenida a nuestra ciudad capital. Anteriormente sólo existía un generador diesel localizado en una casa aledaña al Jardín de San Antonio, que sólo operaba algunas horas al día. Poco tiempo después, esos mismos empresarios lograron regular las variaciones en el caudal del río San Juan a lo largo del año, construyendo la Presa Centenario de Tequisquiapan, que permitió asegurar el suministro de agua a la hidroeléctrica de Las Rosas y aumentar su capacidad de generación todo el año", explica Nieto Ramírez en una columna que escribió hace cinco años bajo el título "El Viejo y el Agua".

Retos

El especialista señaló que la presa Centenario podría ser aprovechada para un área ecoturística; sin embargo, antes deberá solventarse el problema de la contaminación.

Recordó que en los años 50 el río era limpio y la poca contaminación que tenía era por las descargas domiciliarias; sin embargo, con el paso de los años y la llegada de empresas a San Juan del Río, éstas comenzaron a verter sus desechos sin tratamiento alguno, lo que provocó un daño irreversible para la cuenca.

Pero además dichas compañías nutrían sus procesos a través del agua que extraían del acuífero y éste también fue bajando sus niveles, trayendo consecuencias en la zona de Tequisquiapan, la cual se caracterizaba por sus aguas termales.

"La presa prácticamente sirve como un sistema regulador, ya no se usa para la generación de energía y el agua viene muy contaminada para uso agrícola. Podría aprovecharse como área recreativa, pero volvemos al mismo tema de la contaminación, la responsabilidad debe ser de todos".

Recordó que sanear el agua es un proceso costoso y aunque las grandes empresas dicen contar con sistemas para la limpieza de sus residuos, no siempre la ponen en operación, lo que se ve reflejado en la coloración del agua.

"Es verdad que las grandes empresas textileras invirtieron mucho en sus plantas tratadoras, pero hay que ser sinceros, no siempre están en funcionamiento y esto lo sabemos bien quienes vivimos en Tequisquiapan porque hay ocasiones que el agua llega con una pigmentación. La contaminación no es solamente de las empresas, también de las comunidades que no tienen sistemas para el tratamiento de sus aguas en San Nicolás y Bordo Blanco".

Hoy en día el sistema de Tequisquiapan es utilizado como un vaso regulador que conduce la corriente, en época de lluvias, hasta la presa Zimapán en Hidalgo y contrario a lo que ocurre con la mayoría de los sistemas de conducción de agua, casi no es utilizado para el riego de sembradíos en la zona de Querétaro, debido a la forma geográfica en que está asentada la cuenca.

"A principios del siglo XX, un grupo de queretanos visionarios observaron las ventajas del fuerte desnivel del río San Juan dentro de nuestro propio

