

Expertos de la UNAM recomiendan sistemas individuales para reciclar el **agua**

# Inviabile, una planta tratadora para el DF

Advierten que la obra obligaría a cambiar toda la red hidráulica de la ciudad

**ROCÍO ZATAS**

Es inviable la construcción de una macroplanta tratadora de aguas negras en la ciudad de México, como lo propuso el Gobierno del Distrito Federal (GDF), para solucionar el problema de escasez del líquido en la capital, aseguraron investigadores de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

El catedrático de la UNAM, Agustín Correa, aseveró que la propuesta del director general del Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACM), Ramón Aguirre Díaz, de construir una tratadora de aguas negras para la capital del país y enfrentar así el problema de la falta del líquido no es la solución.

Precisó que, más allá de pensar en grandes obras, sería mejor promover sistemas individuales y eficientes para reciclar el **agua** en actividades como lavar el automóvil y regar los jardines, así como para descargas sanitarias y para uso industrial.

De 1994 a la fecha, en el territorio nacional se han registrado grandes temporadas de estiaje provocadas no sólo por la falta de lluvias, sino también por factores como el mal uso del recurso natural, fugas en la red de distribución (equivalente al 40 por ciento del total del suministro a nivel nacional), pozos clandestinos y sequías en las fuentes de abastecimiento.

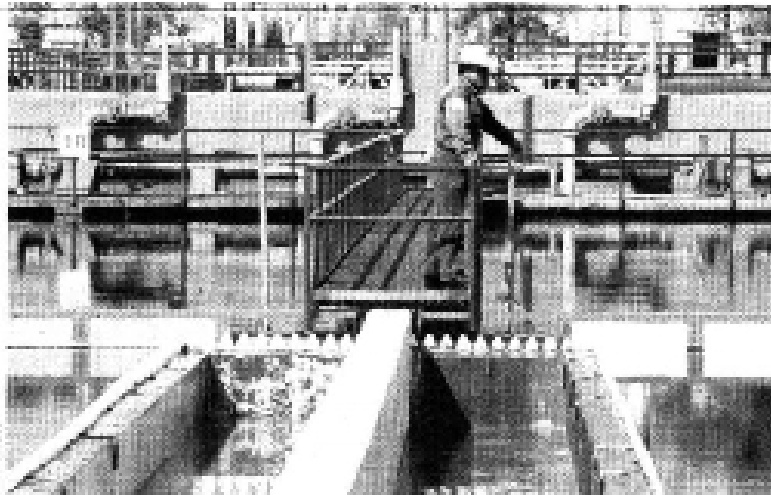
Asimismo, el crecimiento exagerado de la mancha urbana, que terminó por absorber el suelo de conservación de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), ha contribuido a esta situación crítica de la falta de **agua potable**, pues en estos lugares se recarga el **man-**

**to acuífero** de la ciudad de México.

Los expertos de la UNAM indicaron además que no sólo en época de crisis debe sobresalir la buena voluntad de la ciudadanía, sino que se requiere una actitud permanente de solidaridad para hacer un uso racional del líquido y evitar el desperdicio, todo aunado a políticas de las autoridades para la gestión eficiente de los recursos hídricos. **■**

## Consecuencias

De acuerdo con información del Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública de la Cámara de Diputados, la falta de agua potable se agravará de forma significativa en los próximos años. Tan sólo para 2010, la demanda adicional requerirá 18 millones de litros por segundo para la ZMVM, debido a que la población ascenderá a 21 millones de habitantes que sufrirán la detención del líquido.



# Reciclar el agua, solución a la escasez

De acuerdo con especialistas de la UNAM, es más fácil que cada industria, unidad habitacional y casa separe las alineaciones del drenaje para que traten el agua y la reusen

ROCÍO ZAVAS

El actual panorama de escasez del agua en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), ha obligado a las autoridades a implementar acciones mediáticas que ayuden a enfrentar la crisis, ahora no sólo económica sino también ambiental.

Ante la actual crisis de abastecimiento de agua que enfrenta la capital del país, el ingeniero Agustín Correa señaló que la propuesta del director general del Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACM), Ramón Aguirre Díaz, no remediará la actual situación, ya que se tendría que cambiar toda la red hidráulica o contratar pipas para hacer llegar el líquido tratado a los hogares capitalinos y pueda ser reutilizada.

Lo anterior, dijo, generaría invertir más dinero, lo cual lo hace imposible por la dificultad financiera del país.

En entrevista exclusiva para RUMBO DE MÉXICO, precisó que más allá de pensar en grandes obras, sería mejor promover sistemas de tratamiento individuales para reciclarla.

“Es más fácil que cada industria, cada unidad habitacional y cada casa separe las alineaciones del drenaje para que la trate ahí y la reuse, que a nivel macro, porque esto se vuelve muy complicado. Se puede hacer a nivel micro, pero si tu promueves que cada quien va a tener que tratar el agua, políticamente no luce el funcionario, y como luce más una macro planta por ahí va el asunto”, comentó.

Explicó que para ciertas actividades, como la limpieza, descargas sanitarias, el riego de jardines, lavar los automóviles y para uso industrial, no es necesario utilizar el agua potable; sin embargo, apuntó, esto se ha vuelto un ideal para los funcionarios y sobre todo para las personas.

## Entre más población menos agua

De 1994 hasta la fecha, en la ZMVM se ha presentado duros estiajes de agua, que se deben no sólo a la falta de lluvias sino a factores como el mal uso del recurso natural, fugas en la red de distribución

(equivalente al 40 por ciento del total del suministro a nivel nacional), pozos clandestinos y sequías en las fuentes de abastecimiento.

Enrique César Valdés, jefe del Departamento de Ingeniería Sanitaria y Ambiental de la UNAM, comentó que desde hace 35 años se debieron tomar medidas para evitar la situación que hoy se vive, pues el crecimiento desmedido de la mancha urbana terminó con las reservas ecológicas de la ciudad de México, en donde se recargaba el acuífero y se favorecían mayores lluvias.

“Una de las primeras acciones es evitar que en las delegaciones

de Milpa Alta, Xochimilco, Álvaro Obregón y Tlalpan, que cuentan con suelo de conservación, se asienten personas de forma irregular, dado que son las zonas en donde se recarga el acuífero de la ciudad de México. La propia sociedad debe de ayudar evitando esos asentamientos y para ello el gobierno necesita darle opciones de vivienda”, puntualizó.

Dichos asentamientos, en muchos de los casos, fueron provocados por los políticos en tiempos de elecciones, quienes con tal de conseguir el voto a su favor les otorgaban terrenos considerados como suelo de conservación.

Ahora, estos requieren de servicios básicos como la luz, pavimentado, agua potable, entre otras, lo que provoca que haya una disminución de los mismos servicios, pues “todo se reparte de la misma bolsa”.

En la actualidad, la ZMVM cuenta con una población de 20 millones de habitantes, con un consumo per capita de 300 litros al día, y al año es de cuatro mil metros cúbicos, lo cual es un índice bajo comparado con otros países, pues el promedio va de los seis a los ocho mil metros cúbicos, señaló el ingeniero.

De acuerdo con información del Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública de la Cámara de

Continúa en siguiente hoja

Página 2 de 4

Diputados, la falta de **agua potable** aumentará significativamente en los próximos años, pues tan sólo para 2010 la demanda adicional crecerá 18 metros cúbicos por segundo para la ZMVM, ya que se estima que la población ascenderá a 21 millones de habitantes que solicitarán la dotación de **agua potable**.

“Ahora estamos pagando un costo mayor que todos los costos directos, y es el ambiental, porque es un daño permanente, puesto que no vamos a tener una fuente de abastecimiento de todas aquellas zonas de donde se ha extraído de una forma exagerada el **agua**, por ejemplo, Lerma antes era una zona de lagos con mucha vegetación y fauna, ahora es una zona deteriorada ambientalmente y eso tiene un costo, tal vez no lo estamos pagando económicamente, pero el costo ambiental es mayor que cualquier tarifa”, enfatizó.

Sostuvo que el desperdicio del recurso natural en el campo mexicano, para el riego de cultivos, se traduce en un 70 por ciento del total a nivel nacional.

### Costos

La falta de **agua**, a nivel nacional, ya ha cobrado las primeras facturas, pues organizaciones campesinas y de ganaderos estiman que la falta del **agua** tendrá un costo de más de 15 mil millones de pesos, pues de no llover pronto el ganado comenzará morir por falta del vital líquido y pastizales para alimentarse.

Según informes de la Confederación Nacional Campesina (CNC), la prolongada ausencia de lluvias, en gran parte de la República Mexicana, tiene al país al borde de una crisis alimentaria histórica. Hasta el momento, los cultivos más afectados han sido el maíz, arroz, caña de azúcar y frutales.

Por su parte, el ingeniero Juan Doroteo Su Machado subrayó que la situación de la escasez de lluvias se debe al fenómeno conocido como “El Niño”, que eleva la temperatura de las aguas en el Océano Pacífico y genera condiciones secas en América Latina, por lo que se espera una temporada floja de huracanes para este año; asimismo, advirtió que el clima inestable prevalecerá hasta marzo.

### Conciencia ciudadana

Los ingenieros civiles de la máxima casa de estudios coincidieron en que no sólo en época de crisis o de emergencia debe de sobresalir la buena voluntad o solidaridad de las personas para hacer

un uso racional del **agua**, sino que estas medidas deben de ser permanentes.

Por ello, subrayaron que es urgente crear políticas de gestión de los recursos hídricos, entre las que se encuentran la protección de los ecosistemas que generan el **agua** para consumo humano; la captación de **agua** de lluvia; tarifas diferenciadas en el cobro del líquido; la protección del suelo de conservación; así como la inversión en el mejoramiento y vigilancia de la red hidráulica, para evitar fugas y fomentar el reuso del **agua** en los hogares, adquiriendo sistemas de filtración para disminuir el consumo personal hasta en un 50 por ciento y no pensar en obras costosas que no traerán un beneficio real.

Los docentes de la UNAM se encuentran impartiendo el diplomado “Sostenibilidad y manejo integral del **agua**”, en la Facultad de Ingeniería. ☺

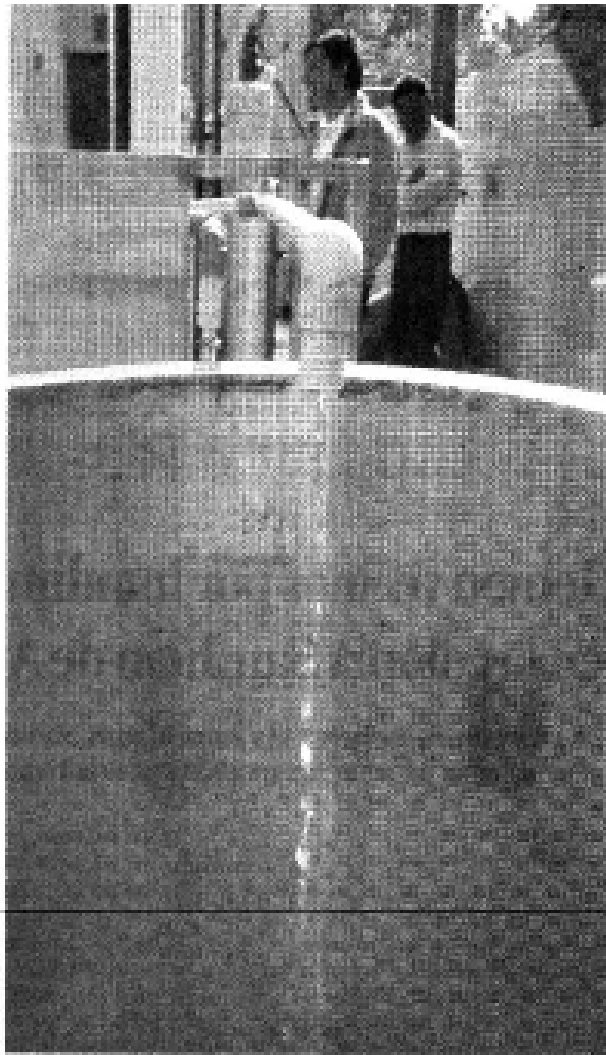
### Consecuencias

- ☛ El director del Sistema de Aguas de la Ciudad de México, Ramón Aguirre Díaz, advirtió que si para septiembre no se presentan las lluvias que las autoridades esperan, a fin de compensar el déficit en las presas, será necesario elevar a un 40 por ciento la reducción en el suministro de **agua** de la capital.

### Realidad

En el Distrito Federal se desperdician 17 millones de litros por segundo de **agua** de lluvia que se van directo al drenaje, que es tanto como la que se trae de sistema Cotzumala.





2009.08.24

