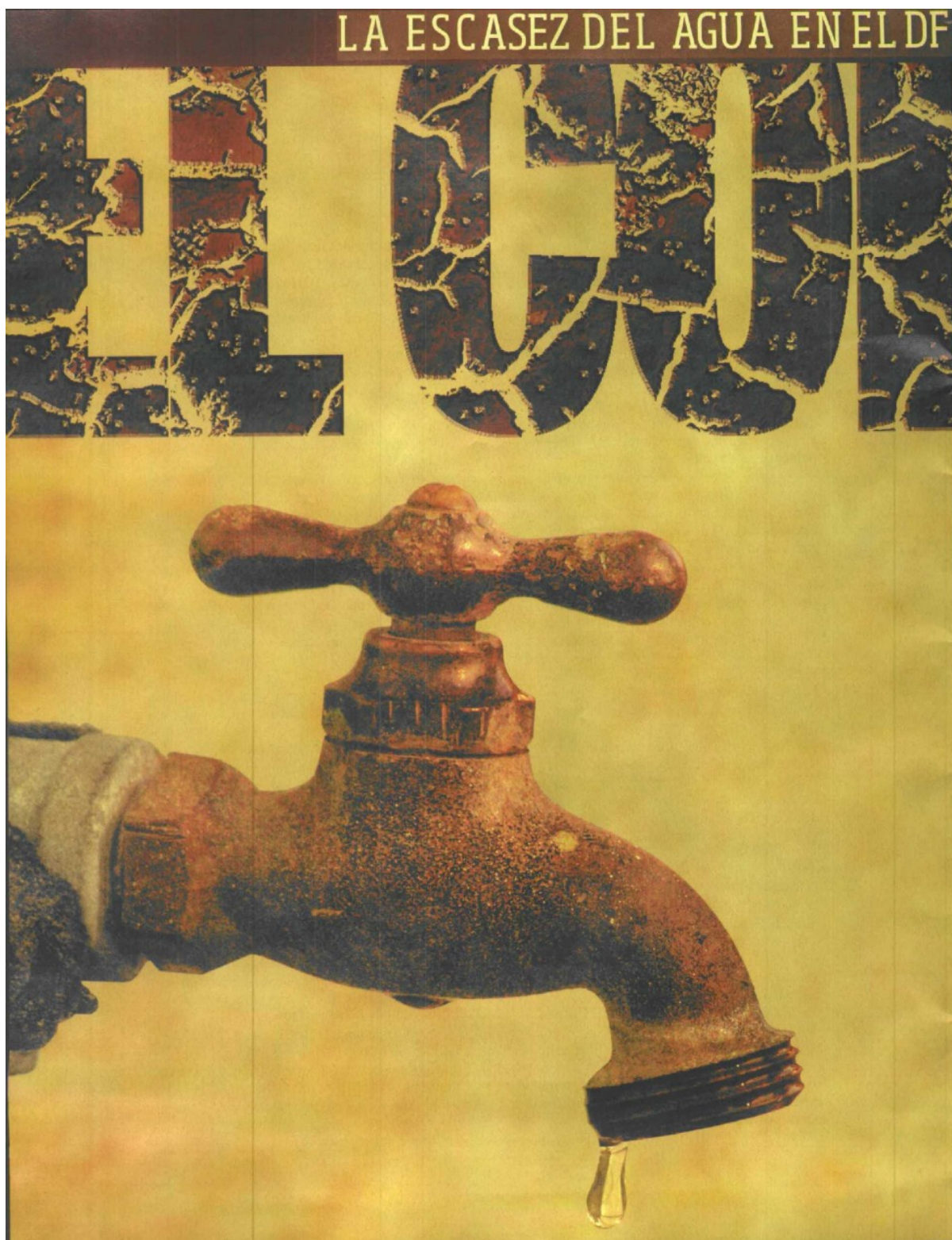


Continúa en siguiente hoja

Y LA ZONA METROPOLITANA



GOLPEA A LA PUERTA

Por Humberto Padgett
padgett@m-x.com.mx

Si alguien pensaba que esto nunca ocurriría, ha llegado la hora de, cuando menos, hacer una corrección: la ciudad de México y su área conurbada se aproximan a un colapso por falta de agua.

Quien lo dude sólo debe esperar unos cuantos días para vivirlo. De enero a mayo, el último fin de semana de cada mes las llaves de agua se cerrarán para 10 delegaciones de la capital y 13 municipios del Estado de México. Es la primera medida de tal magnitud que se toma en décadas para enfrentar la crisis del agua en la zona metropolitana del Valle de México. Un total de 5.5 millones de habitantes sentirán lo que otros cientos de miles padecen desde hace años –como Iztapalapa, donde cada gota cristalina se aprecia más que un barril de petróleo–. El problema es de todos: autoridades federales, defensas y mexiquenses, pero también de sus habitantes, cada uno de los cuales deberemos asumir el nivel del problema al que hemos llegado y aplicar las medidas, urgentes, para evitar el colapso.

Continúa en siguiente hoja

Página 2 de 8

Fecha 19.01.2009	Sección Revista	Página 16
----------------------------	---------------------------	---------------------

Esta idea de que el agua es un chorro continuo e ininterrumpido, se acabó. Al menos para millones en la ciudad de México y su área conurbada que nunca habían sabido lo que era el racionamiento del vital líquido.

El último fin de semana de este mes y de los cuatro siguientes, los vecinos de las Lomas de Chapultepec, en la delegación Miguel Hidalgo, y de la colonia Carlos Hank González, en Iztapalapa, o cualquiera otra de Chalco y Chimalhuacán, coincidirán en que nada más podrán contar con el agua que tengan ahorrada.

Aunque la suspensión del suministro programado atiende a problemas puntuales, como la falta de agua en las presas que alimentan el Sistema Cutzamala y a la necesidad de reparar las tuberías por donde se distribuye el agua, los funcionarios entrevistados destacan que la situación en el Valle de México se ha tornado "grave" y estiman que en menos de una década será "crítica".

Si no se aplican los recursos suficientes para mantener el sistema trabajando y ampliarlo con fuentes externas de localidades cada vez más lejanas y reacias a dar su agua al Distrito Federal, en siete u ocho años habrá serios problemas, advierte Efrén Villalón Figaredo, director del Organismo de Cuenca del Valle de México de la Comisión Nacional del Agua (Conagua).

"Algo debemos hacer ya. La situación es tan crítica que no habrá agua para cinco millones de habitantes. Estamos dando servicio a 20 millones de personas considerando ya todas las fuentes y la sobreexplotación", alerta en entrevista con **emequis**.

La Conagua, el Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACM) y la Comisión de Aguas del Estado de México han anunciado la necesidad de hacer suspensiones del suministro de agua en los próximos meses.

Se recortará el líquido durante los últimos fines de semanas de cada mes entre enero y mayo en las demarcaciones abastecidas por el Sistema Cutzamala, desde donde se trae a la zona metropolitana la cuarta parte de lo que consume la población.

Dejarán de recibir agua las siguientes 10 delegaciones del DF y 13 municipios del Estado de México: Cuajimalpa, Magdalena Contreras, Álvaro Obregón, Miguel Hidalgo, Benito Juárez, Coyoacán, Azcapotzalco, Cuauhtémoc, Tlalpan e Iztapalapa, así como Atizapán, Tlalnepantla, Naucalpan, Cuautitlán Izcalli, Huixquilucan, Nicolás Romero, Tultitlán, Coacalco, Ecatepec, Nezahualcóyotl, Lerma, Ocoyoacac y Toluca.

Según las previsiones, esto afectará cuando

menos a 5.5 millones, tanto por la merma del líquido como por la disminución de la presión.

El problema inmediato no tiene precedente en la última década. El almacenamiento de las presas no es el suficiente para soportar la dotación normal del Sistema Cutzamala: 15 mil 500 litros por segundo.

Aunque el año pasado llovió hasta rebasar la capacidad de presas en varios estados e incluso y causar inundaciones en otros, en la región de las siete presas abastecedoras del Cutzamala, en el estado de México y Michoacán, las precipitaciones fueron tan bajas que en este momento los embalses contienen sólo 63 por ciento de líquido, cuando en esta época del año deberían estar al 85 por ciento de su volumen.

"O reducimos el volumen enviado o en los meses de estiaje, en marzo y abril, cuando el calor empieza a apretar y la demanda se incrementa, el problema será mucho más serio", advierte Villalón.

El paro no será total, pues en cada suspensión sólo se sacará de operación uno de los enormes tubos del sistema. Así, los fines de semana dejarán de ingresar 7.75 metros cúbicos por segundo. Y la ciudad ya tiene sed.

La situación es peculiar, porque entre las colonias afectadas están algunas de las más ricas de la capital, como Polanco, Lomas de Virreyes y las Lomas de Chapultepec. También secará algunas de las más populosas, como la Moctezuma y la Guerrero, entre las 72 que resentirán los paros en el DF.

Durante los cortes la Conagua aprovechará para dar mantenimiento al Sistema Cutzamala, "un enfermo crónico" —describe Villalón— que ha operado durante 26 años con mínimo mantenimiento en varios de sus componentes.

Este descuido incluye los ductos de conducción. Cuando hace poco abrieron los tubos de concreto armado, encontraron que en varios tramos el acero estaba expuesto, "en condiciones realmente críticas, lo que pone la estructura en riesgo de reventar". Cada ducto mide 110 kilómetros de longitud y se detectaron 60 puntos críticos repartidos en ambos, 20 de alto riesgo.

La Conagua depende del presupuesto autorizado para realizar las reparaciones.

El año pasado la dependencia requirió mil 100 millones de pesos, pero se le otorgaron únicamente 210 millones.

"No alcanzamos a hacer nada. Calculo que este año el monto para mantenimiento será de 300 millones de pesos. Sirven, más no resuelven el problema, porque no se trata sólo de dar mante-

Fecha 19.01.2009	Sección Revista	Página 16
----------------------------	---------------------------	---------------------

nimiento a los ductos, sino al resto de las instalaciones: desazolve, las bombas, la subestación eléctrica”, se queja Villalón. Pero el dinero necesario para terminar todo el proyecto es mucho más: dar mantenimiento mayor al Cutzamala cuesta 3 mil 500 millones de pesos.

El sistema también tiene problemas de capacidad. Su planta potabilizadora, Los Berros, tiene capacidad para tratar hasta 16 mil litros por segundo con distintos procesos químicos y físicos. Es imposible tratar más, así se tuvieran más fuentes de abastecimiento.

Es aquí donde está el tema de fondo: el actual Sistema Cutzamala es insuficiente, tiene capacidad limitada y los pozos perforados en el Valle de México han merma- do de manera grave el agua del subsuelo o acuífero.

En 1983 la ciudad de México y su zona metropolitana tenían cerca de 16 millones de habitantes. Hoy, con 5 millones más, se cuenta con las mismas fuentes externas de abastecimiento, pero con instalaciones un cuarto de siglo más viejas, como el Sistema Cutzamala, puesto en marcha en aquel año.

La sobreexplotación del acuífero es un problema cada vez más grave, de solución impostergable. Las últimas estimaciones arrojan un balance hidráulico negativo: de cada metro cúbico que se extrae tan sólo se recargan 300 litros.

Otros datos sobre el grado de presión del acuífero del Valle de México, cuya sequía en el suelo sólo es equiparable a la de países desérticos de Oriente Medio:

- En el Valle de México están perforados unos 800 pozos activos, 428 operados por el DF.
- Hoy se debe excavar a 250 metros, antes se sacaba agua a 15 metros.
- La Conagua estimó en 2007 que la disponibilidad por habitante al año en el Valle de México era de 143 metros cúbicos anuales por habitante. Este valor se obtiene relacionando el agua existente en un sitio con la población ahí asentada. A nivel nacional es de 4 mil 312 metros cúbicos por habitante al año.
- En 2030, según proyecta la misma dependencia, en la zona metropolitana de la capital este valor será de 127.
- Y el promedio del grado de presión sobre el recurso, determinado entre el volumen concesionado y la disponibilidad media, es a nivel nacional de 17 por ciento. En el Valle de México es de 155 por ciento.

El exceso de extracción ha causado tres problemas.

El primero es ambiental.

El segundo, que a mayor profundidad se obtiene agua fósil, cuyo tratamiento es muy costoso.

Y el tercero, que ha acelerado el hundimiento diferencial de la ciudad: en algunas partes el nivel del suelo desciende a menos de 10 centímetros al año y en otras a más de 40. Esto daña seriamente tanto los edificios de la superficie como la infraestructura subterránea, incluida la hidráulica, ocasionando fugas, las cuales provocan el aumento en la presión por el líquido.

En el DF 80 por ciento de la población no tiene ningún problema con el servicio de agua potable, de acuerdo con cifras de Ramón Aguirre, director del Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SCM). El 15 por ciento tiene algún tipo de problema con la presión y la calidad del agua. El restante 5 por ciento tiene problemas severos.

Se trata de unas 450 mil personas que viven con menos de 50 y hasta de 20 litros por habitante al día. “Se tienen unas 200 mil personas con graves problemas en Iztapalapa y el resto pueden estar regadas en varias delegaciones, como Álvaro Obregón o Tlalpan”, pun-

Unas 450 mil personas en Iztapalapa viven con menos de 50 y hasta de 20 litros por habitante al día. En el poniente de la delegación Miguel Hidalgo se han detectado consumos de 500 litros diarios por habitante y en la Zona Esmeralda, hasta de 700

tualiza Aguirre.

Debe anotarse que datos recientes de la misma dependencia apuntaban carencias importantes para un millón de capitalinos, 450 mil de ellos solamente en Iztapalapa. Y por lo menos otro tanto está en iguales condiciones en la zona conurbada.

En contraparte, en casas residenciales del poniente de la delegación Miguel Hidalgo se han detectado consumos de 500 litros diarios por habitante.

Pero en el Valle de México se han registrado casos realmente extremos. Por ejemplo, un estudio técnico hecho en 2001 por encargo de la Coalición de Asociaciones de Colonos de la Zona Esmeralda —un exclusivo conjunto residencial en Atizapán con clubes deportivos, campos de golf y enormes jardines—, encontró que el promedio de consumo de los vecinos era de 700 litros por habitante al día, 35 veces más que un habitante de Iztapalapa en el límite opuesto.

Y en uno de los fraccionamientos de la Zona Esmeralda, La Estadía, el dispendio registrado en el informe especializado dejaba boquiabierto a cualquiera: 4 mil 968 litros por habitante al día.

El promedio de consumo en la ciudad de México es

cercano a los 300 litros al día por habitante. Eso es demasiado, y las costumbres de uso de agua son otro problema.

Cada regiomontano usa 220 litros al día. En Nueva York y París se vive con 200. La Conagua y la ONU proponen una dotación diaria por habitante de 150 litros. Pero en Barcelona la vida existe y con más calidad que en la capital mexicana con 114.

“El reto que tiene la ciudad y la única opción que veo es que debe cambiar sus hábitos de consumo a través de campañas muy fuertes de cultura de agua y la modificación de criterios respecto a las tarifas. La diferencia también está entre lavarse la boca con la llave abierta desperdiciando 20 litros de agua o hacerlo con medio vaso”.

¿Y los costos?

El metro de agua se paga en 4.21 pesos y el promedio de venta en el DF es de cinco pesos. “El agua tiene un costo real en la ciudad de México de 20 pesos, eso costaría sin subsidio”, dice Aguirre. Sin embargo se tienen tarifas que van desde 1.60 en consumos bajos contra otras de más de 40 pesos en consumos industriales, pero esta última no funciona contra el dispendio en hogares porque aunque se desperdicia no se alcanza el consumo para ese pago.

—¿Es catastrofista la manera en que suele abordarse la falta de agua en la ciudad? ¿Estamos ante un problema real y grave, generalizado? —se le pregunta a Aguirre.

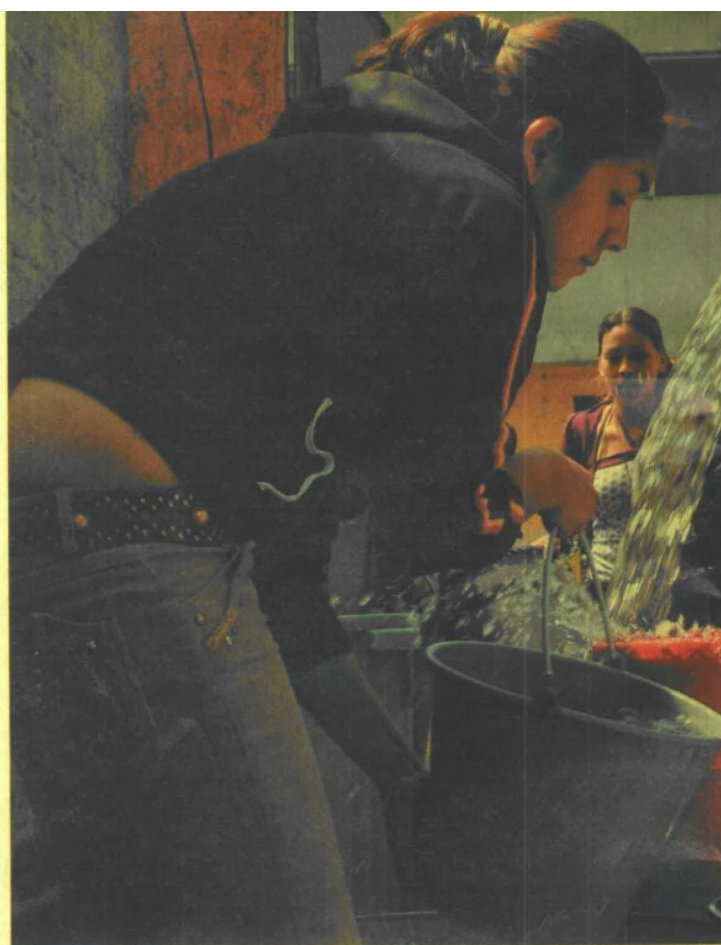
—No es un problema de corto plazo. No reventará mañana o pasado. Pero si no se atiende el problema, su magnitud rebasará sin duda cualquier acción de gobierno. Se están llevando a cabo acciones concertadas. La sustentabilidad de la ciudad de México depende de que se tomen esas medidas.

El dato ya es conocido: 40 por ciento del líquido surtido al Valle de México se pierde irremediamente por los agujeros y malas uniones de la tubería urbana. Otros reportes indican que es 35 por ciento y las cifras más conservadoras admiten 30 por ciento de pérdidas. Son números inaceptables: Berlín pierde sólo 3 por ciento.

Pero si de los 64 metros cúbicos por segundo destinados a uso domiciliario en el Valle de México se fuga la tercera parte y cada metro cúbico cuesta seis pesos extraerlo, conducirlo, potabilizarlo y distribuirlo, entonces se pierden 4 mil 36 millones de pesos al año. La cifra equivaldría dos veces al costo total de reinstalar y poner a rodar el moderno tranvía de la capital, obra detenida por falta de recursos.

El tema de las fugas es punto de desencuentro entre el DF y los municipios mexicanos con la Conagua. Los organismos locales acusan el mal mantenimiento del Cutzamala como causa de las crisis de abasto, mientras la dependencia federal reclama la reparación de fugas al GDF y los ayuntamientos.

“El dato de 40 por ciento no está sustentado en la



realidad, alguien inventó la cifra pues no hay micromedición. Lo que se pierde es una incógnita y se utiliza la cifra del promedio nacional”, ataja Ramón Aguirre.

En el Programa de Manejo Sustentable del Agua para la Ciudad de México, presentado por el propio SACM en diciembre de 2007, se admiten pérdidas del orden del 35 por ciento, lo que genera zonas sin servicio y servicio intermitente en las delegaciones Alvaro Obregón, Coahuacán, Cuajimalpa, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Iztapalapa, Miguel Hidalgo, Magdalena Contreras y Tlalpan.

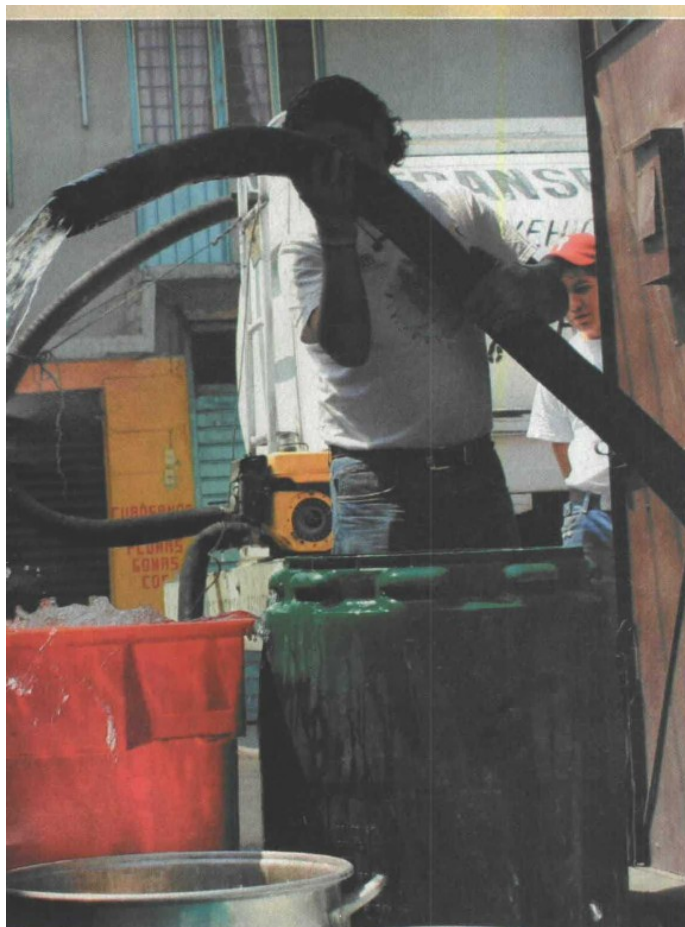
Aguirre acepta que, respecto al desabasto y fugas, “Iztapalapa está al límite”. La delegación es surtida con 250 litros por habitante al día cuando las fuentes operan, pero la presión se debe reducir de manera constante por los agujeros de la red: a mayor presión, más pérdidas y a menor presión, menos disponibilidad.

El funcionario del DF asegura que el tema es “prioridad” de su gobierno, que un ejército de técnicos barre la ciudad buscando escurrimientos invisibles con aparatos de alta tecnología. Pero cualquier vecino recuerda fuentes aparecidas súbitamente a media calle sin que nadie se aparezca en días a repararlas.

Desde la pasada administración el GDF ha cambiado mil kilómetros de tubos viejos o mal colocados con par-

Continúa en siguiente hoja

Página 5 de 8



ticipación ciudadana. Al principio pudo parecer buena idea, pero como la gente no es especialista en instalación de tuberías y pocas veces se utilizaron los materiales adecuados, los resultados "son desastrosos".

La actual administración capitalina pretende suplir otros 2 mil kilómetros del conducto en Iztapalapa y los Pedregales de Coyoacán.

Reponer un kilómetro de tubos cuesta un millón 200 mil pesos, porque incluye sustituir las tomas domiciliarias, romper y reconstruir las banquetas. Y la red del DF mide 13 mil kilómetros. Los municipios mexiquenses tienen otro tanto. Y según funcionarios federales toda esa maraña está en las mismas malas condiciones.

Buena parte del problema no es asunto de las autoridades, sino de los propios vecinos que se quejan de aquellas fugas escandalosas. El 15 por ciento de las pérdidas ocurren de la puerta de casa hacia adentro, casi todo por el excusado. El resto, mínima parte, se va por defectos en los empaques de las llaves del fregadero, el lavabo y el lavadero o en fallas del tinaco.

Simple aritmética: 3.3 metros cúbicos por segundo se van por el WC. Con esa cantidad de agua se saldaría el faltante existente en el Distrito Federal. Y cambiar el sapo, cono o pera perfecta del depósito del excusado cuesta 100 pesos.

Como si el dinero para obras no faltara, las autoridades municipales panistas, priistas y perredistas en el Estado de México no pagan el agua. Esto en parte porque su eficiencia comercial es baja y logran cobrar apenas 35 por ciento del agua que dan a sus usuarios. Pero varios de los 18 ayuntamientos no pagan a la Federación un solo centavo.

La deuda de los municipios con la Conagua es de 12 mil millones de pesos, informa Efrén Villalón. Hasta ahora han empezado a pagar, porque la Federación les perdonó una deuda que a fin de cuentas pagan los usuarios, pues conducir y tratar un metro cúbico de agua del Cutzamala cuesta siete pesos. Y el dinero que las alcaldías debieron pagar desde hace más de cinco años de rezago acumulado se habría utilizado en mejorar y ampliar la infraestructura hidráulica.

Por si el condonamiento de la deuda fuera poco, la Federación otorgó la facilidad de cobrarle a los municipios sólo 40 por ciento del agua entregada y a partir de ahí incrementar paulatinamente la tasa de cobro a la totalidad.

¿Por qué la gente no paga el agua? Es algo difícil de explicar.

En el Valle de México existen tarifas menores a los dos pesos, es decir, con subsidios superiores a 300 por ciento. En Monterrey y León el precio promedio es de 12 pesos por metro cúbico.

Los pagos más altos por agua se dan en la ciudad de México, pero es una tarifa que cubre el millón de personas sin agua potable: 40 pesos por un tambo de mil litros entregados en pipa que llega a donde la red de agua potable no.

Cuando en octubre de 2007 la Conagua intentó aumentar en 18 por ciento el costo del agua, autoridades, diputados, líderes de colonos y vecinos pusieron el grito en el cielo.

Todos aceptan pagar cinco pesos por medio litro de agua embotellada en el supermercado. Otra simple multiplicación: 10 mil pesos el metro cúbico. Pero no aceptan pagar en cinco pesos la misma cantidad puesta en el baño de su propia casa.

A principios de 2004, el entonces jefe de gobierno del DF, Andrés Manuel López Obrador, ofreció construir 2 mil pozos de absorción para la recarga del acuífero en el Valle de México. Se harían 600 excavaciones en las delegaciones sureñas y, ese mismo año, se invertirían 200 millones de pesos para tener al menos 100 pozos trabajando antes de la llegada de 2005. Se consideró perforar hasta en zonas urbanas.

Llegó 2009 y el SACM acepta que sólo se cuenta con 40 pozos de filtración, pero ninguno diseñado en realidad para recargar los mantos del subsuelo, sino para amortiguar inundaciones en la superficie, explica Aguirre.



El funcionario acepta que el tema es “fundamental” y que el trabajo se debe hacer sólo en las áreas de suelo de conservación, esto es, en sitios despoblados para evitar la contaminación del acuífero.

—Se debe buscar trabajar ahí y mantener la condición de no incrementar más la sobreexplotación —dice Aguirre—. En realidad, el hundimiento del suelo es irreversible, si acaso podemos desacelerar el proceso. A la falta de agua, los pozos no son la solución.

—¿Cuál es la solución?

—El reto que se tiene realmente es bajar el consumo de la población, cambiar los hábitos de consumo.

A lo largo de más de tres décadas ha habido campañas masivas dedicadas a provocar la reflexión de la gente sobre el cuidado del agua.

Sin opciones para realmente incrementar las tarifas del agua, reparar las fugas en suficiente medida, convencer a la gente de que deje de tirar el líquido y la pague, la ciudad de México no deja de hundirse por la sobreexplotación y el incontenible crecimiento demográfico.

Así, técnicos y funcionarios voltean a mirar nuevamente hacia fuera del Valle de México para importar más agua.

“Ya vemos a las presas sin posibilidad de darnos lo necesario. No es posible explotarlas más —reconoce Villalón—. Debemos traer el agua de otra fuente externa superficial, sea un río, una presa o arroyos. La importación

del agua y el aumento de la capacidad de potabilizarla en la planta del Cutzamala se harían al mismo tiempo”.

La solución no es sencilla. Todas las alternativas son caras, tanto en construcción como en operación, y en cada una existe la posibilidad de la oposición social. La experiencia es reciente: hace algunos años se consideró ampliar la capacidad del Cutzamala con agua del río Temascaltepec, al sur del Estado de México. Los habitantes se opusieron. “Si se llevan el agua, se la llevan tinta en sangre”, amenazaban los habitantes de la región. El proyecto se detuvo.

Aún así, esa es la alternativa más atractiva para los ingenieros por los estudios ya hechos a la zona y por su cercanía con el Cutzamala, por lo que las obras se ejecutarían más rápido y el costo de operación sería más bajo.

Estas son las posibilidades estudiadas para calmar la sed del Valle de México:

Fuente	Dotación (m3/s)	Costo del proyecto
Presa de Guadalupe	1.0	\$1,000 millones**
Presa Madín	0.6	\$500 millones**
Temascaltepec	4.5	\$5,000 millones
Amacuzac	14.2	\$16,600 millones*
Zumpango	2.5	\$2,500 millones**
Tula	5.0	\$6,300 millones
Tecolutla	14.0	\$16,400 millones*

* Pendiente actualización de estudios.

** Proyectos accesorios.

Continúa en siguiente hoja

Página 7 de 8

Fecha 19.01.2009	Sección Revista	Página 16
----------------------------	---------------------------	---------------------

Villalón estima que la fuente alterna estará resuelta en cuatro años, tiempo en el que además se habría de invertir en construir los módulos para ampliar la capacidad de potabilización de la planta de Los Berros, del Sistema Cutzamala, en 50 por ciento para dar tratamiento al final a 24 metros cúbicos por segundo.

Federación, DF y Estado de México consideran un presupuesto de 5 mil 500 millones de pesos para iniciar este año la ampliación de la capacidad de tratamiento de la planta de Berros, en el Cutzamala, y para comenzar los estudios de importación de nuevas fuentes de abastecimiento. Después faltará mucho más dinero.

Pero aún salvándose los obstáculos políticos, sociales y económicos, la solución está lejos de ser simple y definitiva.

“La solución no puede ser exclusivamente traer agua de otros lugares, porque en 10 años el problema se repetirá y cada vez nos iremos más lejos, hasta llegar a Tabasco, algo insensato, y traer agua de mil 200 kilómetros de distancia con un costo altísimo de bombeo y con una serie de problemas técnicos terribles. Este es en realidad un paliativo”, admite Efrén Villalón.

Entonces el discurso regresa al principio: se deben reducir las fugas, se debe recargar el acuífero, es impostergable que la gente aprenda a cuidar el agua, es necesario que todos paguen el consumo. Pero desde hace décadas todo esto se dice y nada cambia.

Y el problema del agua potable es uno en la cartera de pendientes de manejo hidráulico en la ciudad de México.

Aún falta construir las plantas de tratamiento, pues aquí nada más se trata 6 por ciento del agua utilizada. La meta es llegar a 36 por ciento y suplir parte del agua potable destinada a usos que en realidad requieren líquido de segundo uso.

También se requiere construir un gran túnel de drenaje, porque la ciudad está en alto riesgo de quedar bajo sus propias aguas negras.

¿La cuenta?

El Valle de México necesita en este momento 50 mil millones de pesos para salir de sus aprietos hidráulicos, casi la mitad de los presupuestos anuales del Distrito Federal y el Estado de México.

Alfonso Iracheta, especialista en ciudades de El Colegio Mexiquense, trae a colación la desecación de los grandes lagos que bañaron el Valle de México iniciada por los aztecas. Tal vez desde entonces, dice, inició el descuido por agua que ahora tiene a la ciudad con la garganta reseca.

—Observo la ausencia de un proyecto integrado y de largo plazo no sólo para la ciudad, sino para las regiones hidráulicas que se vinculan directamente a la metrópoli. Faltan adjetivos para describir lo mal que está la administración del agua en general en México, pero particularmente en las grandes zonas metropolitanas.

—¿Qué tan grave es la situación?

—Profundamente crítica, pero la ciudad no se quedará sin agua. Antes de tomar medidas de fondo y serias, se derrochará dinero para traer agua cada vez de más lejos, sin importar los costos sociales, políticos y ambientales, porque esta es la ciudad de México y cualquier cosa se pretextará. Algún día se llegará al absurdo de traer agua de mar.

Por lo pronto, el destino ya alcanzó este año a la ciudad de México y su zona conurbada: seis fines de semana de cinco meses no habrá agua para millones. Y todos, ricos y pobres, sabremos lo que es vivir sin agua.¶

De los 100 que yo tenía...

Según el Centro Mexicano de Capacitación en Agua y Saneamiento, de cada 100 litros de agua extraídos para la dotación de los habitantes de la zona metropolitana, 43.5 se desperdician:

- Salen 100 litros de las fuentes de abastecimiento
- En las líneas de conducción se pierden 4
- En la planta potabilizadora se pierden 2
- En el tanque regulador se pierden 5
- En las tuberías primarias se pierden 2.5
- En las tuberías secundarias se pierden 2.5
- En las tomas domiciliarias se pierden 12.5
- En el interior de las casas se pierden 15; de los cuales 12 son en fallas del excusado y lo demás en el tinaco y/o cisterna, y en tuberías y llaves

13 simples medidas para ahorrar agua

Revisar las condiciones de las llaves de agua dos veces al año y reparar en cuanto se detecten fugas evidentes o se detecte humedad bajo tapices, mosaicos, paredes y pisos.

- Invertir en materiales de alta calidad, lo que redundará en mayor durabilidad y reducción de costos a largo y mediano plazo.
- Revisar, y en su caso sustituir, la toma domiciliaria.
- Reportar las fugas de la calle.
- Cambiar los muebles de baño que requieren 16 litros por los actuales que sólo usan 6 litros.
- Instalar accesorios economizadores en regaderas y llaves.
- Cerrar las llaves mientras te enjabonas, te lavas los dientes y te rasas.
- Lavar el automóvil con jerga y sólo una cubeta de agua.
- Regar el jardín y las plantas únicamente dos veces por semana, de preferencia por la noche.
- No barrer la banqueta o los pisos con manguera. Usar escoba.
- Llenar la lavadora con la carga máxima de ropa y reutilizar el agua de la misma para los baños.
- No robar el agua.
- Pagar el agua.

Fuentes: Sistema de Aguas de la Ciudad de México e Instituto Mexicano de la Tecnología del Agua