

Revista Chilango. Editorial Expansión. Mayo 2010.

Esto no es una pipa

La historia del agua que recibes (o no) en tu casa todos los días. Sorpresa: si no fuera por la corrupción, las discusiones políticas y la mala distribución, el agua sería fuciente. Y las pipas serían innecesarias.

Por Liliana Chávez

Esto no es una pipa; me remito de inmediato a la frase de Magritte cuando veo a Ramiro alejarse de avenida Insurgentes y adentrarse en calles de polvo, piedras y tierra árida. A sus 22 años, su trabajo es la carencia. Cada minuto arriba de la pipa, la ciudad es menos ciudad y más incertidumbre.

Calle Maravillas Número 2. Magdalena Petlascalco. Tlalpan. Ramiro conoce el camino hacia la casa de su jefe, donde entregará 8,000 litros de agua, en una casa que se anuncia como "Purificadora La Esperanza". Las dos pequeñas habitaciones azules que conforman el negocio huelen a alberca pública recién desinfectada. Ramiro estaciona la pipa y desenreda una larga manguera negra cuyos poros abiertos forman ya un charco en la acera. No hay cisterna: Ramiro llena tanques de potabilización.

Tiene cuatro años trabajando así con don Felipe Nava, propietario de 6 pipas concesionadas a la delegación Tlalpan. Dos trabajadores empapados limpian a manguerazos la mugre y la tierra de un montón de garrafones. Después los llenarán con el agua de la pipa que trajo Ramiro y que se anuncia como "de manantial".

Luego aplicarán el detalle fino: una etiqueta pirata de Electropura

o Bonafont para sellar el garrafón. Listo. A distribuir en casas, tienditas de la esquina;

hasta el DIF viene por su dotación, que vende más barato como un servicio a las familias del barrio que siguen sin agua y sin dinero para comprarla a precio regular.

Pero me estoy adelantando. Más tarde tendremos que volver a la historia de las pipas, pero por el momento, basta con decir que esta historia no comienza aquí, en Topilejo,

en las colonias con calles de terracería que viven al margen de la metrópoli, sino en un pueblo cercano a Zitácuaro, Michoacán, en la primera presa del Sistema Cutzamala. En el poblado de Tuxpan que, al conocerlo, me parece un amanecer al final de una guerra: dos días antes de que yo llegara, su presa se había desbordado, dejando a su paso capas de lodo forrando banquetas y jardines, tierra en iglesias y comercios, postes y ramas sobre charcos.

El olor a perro mojado impregna las calles vacías. Ese pueblito, 15 minutos al norte de Zitácuaro, ha tenido en cuatro días lo que suele llover en dos meses, algo no visto en 20 años. La devastación no es lo único que da la impresión de un pequeño Apocalipsis: mientras certifico mi identidad ante los vigilantes vestidos de azul cielo —¿o agua?— que trabajan 24 horas al día, como guardias de penitenciaría, una camioneta Jeep llena de soldados uniformados y metralletas llega, “casualmente”, a inspeccionar la presa.

Así sucederá en cada punto que visite en el Sistema Cutzamala: después de todo, el agua será el motivo de las guerras del futuro, dicen; al menos, hoy, ya es asunto de seguridad nacional: «Tenemos bien cerrado pero a veces viene gente a amenazar con pistola, como si nosotros controláramos el agua en las inundaciones. Y hay que abrirles porque aquí son duros», cuenta un revisor de seguridad hidráulica, que me inspecciona como si estuviera yo entrando al reclusorio de Santa Martha Acatitla.

Un hombre que parece fantasma de pantano es quien limpia la salida del agua, que hoy está particularmente sucia, invadida de lodo y desechos sólidos. «Si no fuera por la basura, el agua de Tuxpan pasaría más rápido al resto del sistema», me dice mientras limpia el túnel por donde pasan 30m<sup>3</sup> de agua cada segundo.

A estas alturas, no se sabe qué es lodo de la inundación y qué agua potable: ésta, de vista, parece más una malteada de chocolate; de olor, un baño que no se ha limpiado en meses. Parte del líquido viscoso se tirará al mar a través del río Tuxpan; la mayor parte, sin embargo, recorrerá 150km de presas y vasos reguladores, pasará por el Estado de México y llegará al DF, donde, ya limpia, fluirá por el 20% de nuestras llaves, regaderas y mangueras. La historia de las pipas, del agua del DF (o la falta de) comienza aquí, en la primera presa del Sistema Cutzamala.

### **“Ya no hay agua”**

Había una vez una pequeña ciudad sobre un gran lago. Al paso de los siglos y de los gobiernos de todos colores se convirtió en una gran ciudad sobre unos cuantos ríos moribundos y un pantano arcilloso; de vez en cuando el lago da señales de vida tragándose pedazos de edificios.

La vida en la idílica Tenochtitlán fue modificada en el siglo XVI, cuando Hernán Cortés y sus amigos no consultaron a Tlaloc para construir sus viaductos. Y aunque todavía quedan restos del paraíso, muchos de nuestros recursos se agotan, o así parece. En el Parque Nacional los Dinamos, por ejemplo, fluye en estado semisalvaje el río Magdalena. La combinación de pinos, fondas rústicas de antojitos mexicanos y hasta rituales de magia negra no ha sido buena: el agua cristalina baja cada vez más contaminada por botellas de vidrio, botes de cerveza, bolsas de plástico y en madrugadas de luna llena hasta con gallinas decapitadas y fotografías de pobres desconocidos alfileteados.

El río Magdalena es parte de la geografía original de una cuenca de 9,600 km<sup>2</sup>, rodeada por otros 44 ríos y 60 manantiales que se han perdido. Además, el tema del agua en la ciudad tiene un ingrediente de ironía: mientras una parte se seca, otra se ahoga.

Durante siete meses al año, el DF recibe lluvias que rebasan la media de las grandes ciudades del mundo. Una ciudad asentada sobre un acuífero de 1,906 km<sup>2</sup> y 570 pozos se permite esos contrastes: concentrar el mayor número de población del país — más de 21 millones de habitantes— en la región hidrológica con menos disponibilidad promedio por habitante por año: 143m<sup>3</sup>, menos de la mitad que hace 60 años (según datos de CONAGUA al 2007).

En su momento, el Sistema Cutzamala parecía una solución: se construyó en 1982 para disminuir la sobreexplotación de los pozos de la ciudad, que ya estaban provocando hundimientos.

El crecimiento de la ciudad y su demanda de agua provocó que entre 1990 y 2007 — según el Programa de Manejo Sustentable del Agua para la Ciudad de México, realizado en 2007 por el GDF— 425 pozos siguieran abiertos y operando todos los días, todo el día, aportando en promedio 14 m<sup>3</sup> de agua por segundo —contra los 17 m<sup>3</sup> por segundo que podía aportar el Cutzamala. Lo cierto es que más de la mitad del agua que tomamos en el DF viene del subsuelo y no del Cutzamala y del Lerma.

El ciclo del agua sigue siendo el que nos enseñaron en la primaria: el agua de lluvia cae a la tierra, se infiltra en los mantos acuíferos, se evapora, se condensa, forma nubes y vuelve a caer.

Joel Carrillo, investigador del Instituto de Geografía de la UNAM y especialista en agua subterránea, asegura que sólo consumimos 1% de toda el agua que está bajo nuestros pies, que el problema no es del agua si no del que la usa: «el agua es un ente vivo que te va a responder en alguna forma; no quien entienda cómo funciona el agua subterránea y las autoridades gubernamentales no tienen interés en saber cómo

funciona porque no van a poder decir “ya no hay agua”: se acabaría el negocio, ya no podrían chantajear a la gente».

### «lo bonito...»

Para llegar a la segunda presa del sistema, El Bosque, hay que pasar por Zitácuaro hasta llegar a una oficina de policía federal vacía y con vidrios rotos que parecen los residuos de una bala. Un extenso y hermoso lago rodeado por casas de campesinos y gallos que no respetan hora para cantar.

Tiene una capacidad de 202 millones de metros cúbicos, pero nunca se ha llenado. Después de monitorear nuestros nombres, Rosendo (que nunca ha bebido el agua que tan celosamente protege) me deja pasar y hasta platica de la Virgen de Guadalupe sobre un altar de cemento pintado de color azul Conagua. «La pusieron aquí mis compañeros de CFE y ahora la tenemos nosotros».

Lo que le pasó a la Virgen —cambiar de color— le pasó a todo el sistema de presas, que un día de 1982 —inolvidable para quienes fueron despedidos— dejaron de ser potentes termoeléctricas de la Comisión Federal de Electricidad para ser apacibles reservas de agua potable de la Comisión nacional del Agua (CONAGUA).

La vocación cambió también para pueblos enteros. En el Estado de México, el poblado de Colorines es sólo un ejemplo. A mitad de camino entre Valle de Bravo y Zitácuaro, en medio de una sierra de árboles mutilados y camiones repletos de estiércol, Colorines es sólo azul-presa estancada y basura que se exhibe sin pudor en las calles vacías.

Colorines nació con los 5,000 trabajadores de CFE que llegaron a poblarlo. «López Portillo nos prometió una planta termoeléctrica y no cumplió, pero nunca pensamos que se iban a acabar las seis hidroeléctricas», recuerda Juan Santana, de 74 años, ciego después de una vida de trabajo 300 metros bajo tierra, generando lo que anuncia una fuente seca y sucia a la entrada del pueblo: “el progreso de México”.

Ingresar a Colorines requiere del mismo procedimiento: radio, permiso, firma de ingreso, cero grabaciones, pero a Daniel Olivo —el guardia en turno—, le parece divertido (al menos más que dialogar con los soldados que han llegado, de nuevo, tras de mí) acompañarme a recorrer la presa que, en realidad, es un vaso regulador, rodeado de algo que parece pantano. «Son aguas negras de lo que arroja la comunidad, supuestamente ya debería salir agua limpia, pero CONAGUA ya sabe y no hace nada», dice Daniel que, con 17 años trabajando para CFE y otros 14 para CONAGUA, sabe muchas cosas que no debería decir.

Al final del río hay un gran túnel que conduce parte de los 17 mil litros por segundo que en total entrega el sistema Cutzamala al Valle de México —de los alrededor de 64,000 que la ciudad se traga cada día—. «Aunque luego el gobierno del DF se tarda de cinco días a un mes en reparar fugas y hay que reponerles el agua que perdieron», dice Daniel, aunque esto tampoco debería decirlo.

El túnel pasa junto a las casas (de bloc y piso de tierra) de los habitantes de Colorines, rodeado de mangueras negras y delgadas de las que, a veces, los habitantes del pueblo pueden sacar agua de manantiales cercanos que apenas les alcanza para beber y lavar trastes.

65 metros más abajo, el túnel llega a Valle de Bravo. ¿Qué sería de este “pueblo mágico” sin esa presa cuya vista da más valor a las casas vacacionales? ¿Qué sin las lanchas que arrastran esquiadores, sin esa presa que, irónicamente, no ha vuelto a su capacidad máxima, 394 millones de m<sup>3</sup>, desde 2004?

Los habitantes del pueblo no quieren que el agua se vaya al DF. Temen que los niveles tan bajos de la presa alejen a los turistas que permiten sostener su economía; pero es el turismo lo que hace más daño al contaminar el lugar, dice un guardia que teme revelar su identidad.

«El agua no es ni de ellos ni de los chilangos», opina, «el agua es de las 11 comunidades indígenas mazahuas a las que el gobierno prometió pagar ciclo de cultivo, desde 1985, por las afectaciones que la construcción de la presa provocó en sus terrenos». Sólo hubo un pago.

En las oficinas de CONAGUA me habían descrito bien este conflicto: «Lo bonito es que en cada presa trabaja gente de la comunidad». No parece que “bonito” sea la palabra para un hombre que resguarda el agua que no tiene su pueblo.

### **«Donde yo vivo no depende del Cutzamala»**

Una especie de maldición que prefiero atribuir a Tlaloc me llevó a vivir dos días sin agua en mi edificio; algo bastante inconveniente para mi vida cotidiana, pero ideal para este reportaje. Tenía dos días sin bañarme, y Ramón Aguirre, director del Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACM), parecía echármelo en cara:

«¿Usted y sus vecinos no se bañan? ¿cómo le hacen, eh?». La risa detrás de la línea telefónica era tan políticamente incorrecta que no pude evitar imaginarla dirigida a toda la ciudad. ¿Se reirá igual de los dos millones de capitalinos que no tienen agua y que no pueden entrar a su oficina a preguntarle por qué diablos no se pueden bañar,

lavar trastes, regar plantas, con los 20 litros de agua que por derecho universal tocan a cada habitante por día? Él opina que no hay nada de qué reír:

—Esta es una ciudad que ha sido razonablemente bien abastecida durante décadas, no ha padecido una crisis. Con problemas de agua debe de haber no más de un 10% de la población, con algún problema de calidad de agua tal vez otro 5%. Nada serio.

—Yo viví en una ciudad en medio del desierto y no me faltaba agua, y ahora no tengo agua en mi departamento en la colonia Del Valle.

—Tal vez sea un problema del diámetro de la toma de su inmueble, que es pequeño para muchos departamentos; se ha dado en algunas zonas de condominios, como la Del Valle. Déjeme le checo cómo están los consumos ahí. Casi le puedo asegurar que es un problema de consumo. Si usted tiene vecinos que gastan mucha agua entonces el problema no es que no entre agua sino que hay gente que irresponsablemente se acaba el agua que es para todos, que es lo que pasa con la ciudad.

Al día siguiente llamó para descartar su teoría y afirmar que la toma de mi edificio era la equivalente a una de casa y que, por cierto, mis vecinos y yo teníamos un consumo bastante moderado de agua.

—¿Ustedes deberían verificar que la toma sea adecuada según la construcción? pregunté más confundida que antes.

—En teoría. En teoría los mecanismos deben estar funcionando...

—¿A usted le ha faltado agua?

—Donde vivo no depende del Cutzamala.

—¿Usted toma agua de la llave?

—Pasa que no estoy convencido de la limpieza de la cisterna de mi edificio. Yo sé que el agua que damos es de buena calidad pero no sé si le dan buena limpieza a la cisterna.

Ramón Aguirre se baña en 45 segundos, cierra la llave y se enjuaga en otros 110 segundos con una regadera que gasta 6 litros de agua por minuto en lugar de los 15 habituales. El agua que deja correr durante un minuto antes de que salga tibia cae en una cubeta que luego emplea para lavar pisos.

En total gasta 12 litros, contra los 195 o 400 de «un baño normal de una persona que no cuida el agua». Eso afirma. Dice que si todos ahorráramos agua en casa, alcanzaría para todos. Le comento que la doctora Blanca Jiménez, Premio Nacional de Ciencias y Artes 2009 e investigadora del Instituto de Ingeniería de la UNAM, piensa lo contrario:

el ahorro en consumo doméstico representa sólo el 10% del 40% de desperdicio de agua en fugas.

—¡Que (Jiménez) diga dónde están las fugas!—reta Aguirre— Una fuga en la ciudad es una excepción, yo no veo fugas en la ciudad.

—Pero se habla de fugas en el drenaje profundo...

—El tema no son las fugas físicas, sino el agua no contabilizada o no facturada. Por ejemplo, todas las gentes que tienen tomas clandestinas, que hay muchas, no pagan el agua. O gente que tiene una toma oficial y dos o tres que no pagan, se están robando el agua; eso pasa en algunas industrias u hoteles. Se sabe que debemos tener unas 100,000 tomas clandestinas y un buen número de instituciones de gobierno que todavía no tienen medidor.

—¿Sería más correcto entonces decir que se desperdicia agua a causa de tomas clandestinas?

—No. Falta colocar la mitad de los micromedidores de las casas, ¿yo cómo voy a saber cuánta agua consume la gente? Tengo que suponerlo. La gente que dice que tenemos un porcentaje de fugas miente; desde el primero hasta el último que lo diga, porque nadie lo sabe. Para saberlo tendríamos que tener medidores en todas las casas y aún así estaríamos hablando de agua no facturada porque falta ver tomas clandestinas. No digo que no tengamos fugas, lo que yo digo que nuestras fugas deben andar sobre un 20%.

Si la cifra que Aguirre da es cierta, Blanca Jiménez estaría mintiendo. También mentiría Jorge Legorreta (arquitecto urbanista UAM), Ramón Domínguez Mora (Instituto de Ingeniería UNAM), Alejandro Sánchez Huerta (Ingeniería Hidráulica UNAM), Joel Carrillo (Instituto de Geografía UNAM), Jesús Flores Mendoza (jefe de turno del Sistema Cutzamala) y un estudio de diciembre de 2007, el "Programa para el manejo sustentable del agua en el Distrito Federal", avalado por el jefe del propio Aguirre, Marcelo Ebrard.

### **«No tiene chiste»**

Pero las pipas. Felipe Nava Jr. se enorgullece de la prosperidad que el negocio de su padre ha obtenido en dos años. A su padre siempre le ha gustado la política, es amigo del actual delegado, presume, él mismo ha trabajado con la delegación supervisando vendedores ambulantes y próximamente en el área de pozos, anuncia.

A su “Purificadora La Esperanza” llega la gente del barrio que ya ha perdido la esperanza de tener agua potable al abrir la llave de casa o al pedirla por pipa —tarda de 15 a 30 días en llegar—. A ellos les venden alrededor de 60 garrafones al día, a 10 pesos cada uno.

El sistema de purificación es simple: aplicar “un químico” cada dos días al agua almacenada, «si se pone roja quiere decir que está pasada de cloro... o algo así», dice el joven empresario, quien no sabe cómo se llama dicho químico, ni lo tiene a la mano para mostrarlo, ni parece preocuparle.

El secreto del éxito quizá pueda descifrarse en el recibo a nombre del tío Elías Nava: en él se asegura que la familia pagó \$80.5 al gobierno del Distrito Federal para el aprovechamiento de 80m<sup>3</sup> de agua, la subvención establecida por Tlalpan para todos sus habitantes sin agua en casa.

La dirección de la modesta purificadora está registrada como casa-habitación. Negocio redondo: con \$80.5, Nava compra agua suficiente para llenar un promedio de 360 garrafones que vende a \$10 cada uno: alrededor de \$3600 de ganancia. La inversión podría ser cero si se considera que, además, el viaje lo hace una pipa del mismo propietario, que cobra \$450 a la delegación por surtir agua a su propio negocio.

Ramiro, el conductor, sueña con tener su propia pipa; el agua es buen negocio: los dueños de pipas tienen concesiones de un año con el gobierno delegacional, y la venta es segura.

Si a eso se suma la posibilidad de llegar a “acuerdos” con el contralor del pozo para extraer agua extra fuera de autorización oficial, la ganancia aumenta. «Hay quienes hacen trato directo con la gente para que no tenga que esperar o pagar en la delegación, les cobran a \$800 ó \$900 el viaje, pero el servicio es inmediato», dice.

Las concesiones para dar servicio de agua potable a través de carro-tanque (pipa) en la delegación Tlalpan se ofrece sólo a integrantes de asociaciones campesinas de la misma demarcación. No hay más requisito para ofrecer los 10 contratos al año, según explica el director de obras y operación Alejandro Zepeda, y no hay planes de que el servicio por el que se invierte 70 millones al año desaparezca. En el resto de actividades relativas a la distribución del agua, se invierten 18 millones.

Los choferes de pipas del pozo en Fuentes Brotantes no saben cuántos litros de agua extraen al día, sólo que, mientras el administrador abra la gran llave, habrá agua, de 6 de la mañana a 8 de la noche. Tampoco lo saben en Conagua, ni en el Sistema de Aguas del Distrito Federal. «En época de estiaje los pozos están abiertos hasta 24 horas. No hay una política clara para extraer agua de los pozos, hasta que te dé los litros, sácalos», dice Zepeda.

El sonido de agua que corre, casi transparente, invade el parque nacional Fuentes Brotantes —cuya única fuente está seca y de la que brotan ocasionalmente ramas que bailan con el viento. El agua fluye por un delgado río desde el lago hasta el drenaje. Su principio y fin está en el mismo parque.

La explicación oficial es que está ahí para incentivar el turismo, a la gente le gusta ver el río fluir, según el responsable de ecología de Tlalpan, Arturo Chávez. En la soledad cotidiana del parque —¿se esconderán los turistas?—, Ramiro quisiera utilizar esa agua que va al caño para lavar las pipas, pero está prohibido. Frente a él un letrado advierte: “Denuncia si ves venta ilegal de agua potable en garzas. Hazlo por tus hijos”.

Adentro, el señor Daniel Cortez, administrador del pozo —o algo así; confesó no recordar el nombre de su cargo—, pone poca atención a mis preguntas. Es mediodía y hay que terminar las tortas de los choferes.

El olor de los chiles en vinagre se confunde con la gasolina de los motores prendidos al pasar por la pileta de cemento que oculta al pozo. Con una torta entre sus manos gordas, apunto de hincarle el diente, Cortez confiesa la naturaleza de la distribución de agua a pipas: «Ahí está el pozo. No tiene chiste: es nomás abrir y cerrar para que salga el agua».

### **«Al fin que al rato se limpia»**

Dentro del ciclo diseñado por ingenieros mexicanos hace 28 años, la planta potabilizadora Los Berros -15, 261 metros rodeados de pinos y pinos y pinos, a media hora de Valle de Bravo-, es el final del camino del agua en estado impuro proveniente del Sistema Cutzamala y el inicio de su purificación hasta volverla inmaculada (certificada en ISO 9001, aunque suene a comercial), lista para 5 millones de habitantes entre el Estado de México y el Distrito Federal.

Un comando del ejército mexicano resguarda las instalaciones de esta planta potabilizadora. La explicación del jefe de turno Jesús Flores Mendoza sobre la planta parece la de un guía de turistas que dice lo mismo varias veces al día: a la planta llega el agua de siete presas (Tuxpan, Del Bosque, Ixtapan del Oro, Colorines, Valle de Bravo, Chilesdo y Villa Victoria; cuatro derivadoras y tres de almacenamiento).

De los 20m<sup>3</sup> de agua por segundo que pueden enviar al Valle de México por una red de 80km de túneles de 3m de diámetro, envían 17 en promedio: «nunca hemos procesado más, pero los gobiernos tampoco tendrían infraestructura para distribuir más de lo que han recibido siempre. Nosotros cumplimos con entregarla al Estado de México y al DF, ellos se encargan de distribuirla». Y podrían enviar hasta 24m<sup>3</sup> por

segundo, si el Sistema estuviera terminado. Por ahora trabajan con el nivel más bajo que las presas han tenido en su historia: 10.8m<sup>3</sup> por segundo (6 para el DF y 4.8 para Edomex).

Fuera ya de su discurso automático, Jesús Flores me dice su teoría sobre por qué no se ha terminado el Sistema Cutzamala: cada sexenio se ha entregado un módulo, y luego el presidente en turno viene a tomarse la foto para la historia de un proyecto sin fin; Salinas fue el último. El sistema está incompleto, y se dice que por falta de presupuesto.

Pero Flores dice que para completar los seis módulos del Sistema Cutzamala intervienen “factores sociales y políticos”. Me cuenta casi en susurro —esto tampoco es parte del tour— de las protestas de los habitantes de la región para negarse a compartir su agua con los chilangos.

Más datos: la planta requiere 13,800 volts de energía, por lo que paga 150 millones de pesos a CFE; tiene 220 personas en nómina, aunque sólo trabajan 30 en turnos de 24 por 24 horas; del agua que llega al sistema, se pierde un 20% que no puede limpiarse más y que en forma de lodo se tira al lado de la planta. Y, al final del sofisticado sistema (que prensa de países como Japón, Marruecos y Francia han visitado para tomar de ejemplo para sus países), la más alta tecnología para limpiar el agua deja la última fase a la pericia de un hombre con una red que, en el último tanque, limpia tierra, hojas e insectos que flotan en los canales.

Al final del recorrido por la planta Los Berros, Jesús Flores me extiende, orgulloso, un vaso de agua recién purificada. Es cristalina y fresca, y el recorrido ha sido tan agotador, que la bebo sin pensar que esa agua que ya baja por mi esófago era, hace pocos días, más parecida al lodo que a lo que ahora bebo; que fue cruda, floclulada, sedimentada y finalmente filtrada o potabilizada, después de haber sido un líquido chocolatoso, amarillento, olor cloaca. Lo que me provoca dejar de beberla no es eso, sino otro recuerdo: cuando en la presa Colorines el fotógrafo preguntó dónde podía ir al baño, y el guardia respondió sin empachos (nuestra cara de asco y asombro) que mi acompañante podía aliviar su vejiga «ahí en la presa; al fin que al rato se limpia».

(((RECUADROS)))

((1))

Mitología hidráulica chilanga:

1 No hay agua.

Falso. Pregunten en Chalco.

2 Nos estamos hundiendo.

Verdadero. Véase Catedral y compañía.

3 La culpa es del cambio climático.

Casi falso. Los mantos freáticos ya andaban en las últimas antes de que Al Gore pusiera de moda el término.

4 El agua de la llave no puede beberse.

Depende: del pozo, de las tuberías o de lo sucios que sean tus compañeros de cisterna.

5 La cantidad de agua recibida es menor entre más edificios se construyen.

Cierto.

6 No hay agua porque somos unos inconscientes derrochadores de agua en casa.

Falso. Es bueno cuidar los recursos naturales, pero el agua en el ambiente siempre es la misma, que no llegue a tu casa es otra cosa.

7 Ya se secaron los pozos.

Falso. Si llegaste tarde a la repartición de concesiones no es problema del acuífero.

8 El Estado de México no tiene agua por culpa de los capitalinos.

Falso. Ambos son hermanos del mismo acuífero, la cuenca del Valle de México. Las disfuncionales son sus respectivas administraciones.

9 Los chilangos se quieren robar el agua de otros estados.

Depende a quién le pregunten.

((2))

Ruta Cutzamala. El agua que llega a tu casa

Aquí una breve descripción del recorrido del agua del Sistema Cutzamala, desde su origen en Michoacán, hasta el grifo de tu cocina. Estos fueron los puntos de esa ruta que recorrimos para hacer este reportaje.

El Cutzamala:

- 72.5km de canales abiertos
- 43.9km de túneles

El Bosque

Fue primero presa termoeléctrica a cargo de la CFE, pero desde 1982 es parte del Cutzamala, a cargo de CONAGUA. Puede almacenar 222 millones de m<sup>3</sup> de agua, pero nunca se ha llenado.

Tuxpan

A 15 minutos de Zitácuaro, Michoacán, este pueblo es el origen del túnel que permite fluir 30m<sup>3</sup> por segundo rumbo al DF. Puede almacenar 5 millones de m<sup>3</sup> de agua.

Valle de Bravo

Es la presa de mayor capacidad del sistema: 394 millones de m<sup>3</sup> de agua. Quizá por lo mismo su contenido ha estado varias veces en disputa. Al día de hoy, comunidades mazahuas de EdoMex reclaman para sí el líquido. En 2006 se alzaron en armas. Hoy, esas comunidades no tienen acceso a la presa.

Colorines

En realidad es un vaso regulador que puede almacenar 1.5 millones de m<sup>3</sup> de agua, pero se nutre, casi toda, de aguas negras generadas por la comunidad. Este líquido, junto con el provenientes de las presas anteriores, se limpiará en Los Berros.

Los Berros

Es la planta potabilizadora donde los fluidos que llegan de todo el sistema se purifican para que el agua se vuelva potable. Tiene una capacidad de bombeo de 19 m<sup>3</sup>/seg. Desde aquí, el agua fluye a la presa de Villa Victoria, para después distribuirse por todo el Valle de México.

((((3))))

Los expertos hablan

Jorge Legorreta, investigador, Red de Estudios del Agua de la UAM

—Su propuesta: almacenar agua en presas en las partes altas de los ríos.

—Posibles resultados: en 25 años reducir 70% del agua que hoy se extrae del subsuelo: agua para 100 años más.

—La opinión: «En 15 años, si no aprovechamos el agua de lluvia y de ríos, llegaremos a una gran inundación».

José Luis Luege, director de CONAGUA

— Su propuesta: Construir Túnel Emisor Oriente y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Atotonilco.

—Posibles resultados: Del 10% de aguas negras que hoy recicla la capital, para 2012 la nueva planta reciclaría el 57%, que se destinará a riego del Valle del Mezquital, en Hidalgo.

—La opinión: «El proyecto debió construirse hace más de 14 años, había presupuesto, pero faltó voluntad política».

Ramón Domínguez Mora y Alejandro Sánchez Huerta, investigadores del Instituto de Ingeniería de la UNAM.

—Su propuesta: sectorizar redes, control del agua de pozos y del Cutzamala.

—Posibles resultados: que el agua se distribuya por sectores según la altura de la zona. Ya se hace, pero la culminación podría tardar 20 años.

—Su opinión: «La red de distribución es vieja, los tubos requieren sustitución; mucho el trabajo y la inversión para reparar una red como la de la Ciudad», confiesa Sánchez.

Blanca Jiménez, Premio Nacional de Ciencias y Artes 2009, investigadora del Instituto de Ingeniería de la UNAM.

— Su propuesta: uso sustentable del agua y descentralización de la distribución.

— Posible resultado: CONAGUA ya realiza la propuesta de Jiménez, sin darle crédito. «Lo hacen por puro 'bisnes'».

— Su opinión: «Nunca se ha tomado en serio un programa de descentralización.

Y todo por los votos».

