

RETO: GESTIÓN INTEGRADA DE LA CUENCA

Hay un largo tramo por recorrer para transitar de la situación actual a una gestión integral de la cuenca. Se interponen aspectos socioculturales, económicos, financieros e intereses creados, *modus operandi* de una subcultura de supervivencia en que no cuentan esos valores "verdes", y un desarreglo institucional que favorece las soluciones que significan un menor esfuerzo para atender con mínimos inverosímiles, zonas con servicios deficientes de agua y saneamiento, programas de vivienda que propician desarrollos en suelos de conservación o en lechos de lagos desecados, invasión del paisaje rural y de zonas agrícolas o incluso autorización para crear asentamientos en cauces y barrancas, deforestación de cañadas, con proyectos de "beneficio social" donde muchas veces no hay agua. El "interés público" lo justifica. Pero consideran que el agua no es un problema, solo hay que bombearla y entubarla. Finalmente, está a unos metros de profundidad.

Se ha creado una ciudad de grandes contrastes donde se desarrollan zonas modernas como Santa Fe, Atizapán y Huixquilucan, Polanco y La Condesa, con nuevos proyectos de redensificación, en colonias próximas a las fuentes de abastecimiento más seguras y de mejor calidad, que presenta contrastes frente a lo que ocurre en los municipios de Nezahualcóyotl, Ecatepec, Chimalhuacán y todos los desarrollos que se han dado en el oriente del Estado de México, donde el agua escasea.

Una ciudad que se abastece de un acuífero sobreexplotado que la subyace y que tiene problemas de hundimiento que se agudizan conforme avanza la sobreexplotación.

A mediados del siglo pasado ya se consideraba que el hundimiento de la zona urbana era un indicador

de que el acuífero estaba sobreexplotado. Por lo mismo se decretó una veda rígida y se construyó el sistema Lerma para comenzar a importar agua. La ciudad continuó con un ritmo acelerado de hundimiento debido a que en los siguientes 30 años tuvo lugar el mayor ritmo de crecimiento de la población y la mancha urbana.

No solo no se respetó la veda, sino que se decidió construir los ramales de pozos del PAI con carácter temporal mientras se construía Cutzamala, y se autorizaron pozos en los municipios del estado de México, en proceso de conurbación, entre 1976 y 1992. En ese lapso, la ciudad y la gestión del agua y la cuenca pasaron de un control federal absoluto a un proceso compartido cada vez más con dicho estado y sus municipios que se agregaban a la metrópoli, con visiones e intereses no sólo distintos sino encontrados. Al antiguo DF, hoy CDMX, preocupaba el hundimiento y sobreexplotación del acuífero. Al estado de México, el desarrollo urbano y abastecimiento de agua en su porción metropolitana. Además, tenía en sus manos como elementos de negociación, los dos acueductos que permitían trasvasar agua mexiquense a la capital del país.

Durante los primeros años de veda, el acuífero afectado era el que subyace la zona metropolitana. Posteriormente comenzaron a resentir el crecimiento los vecinos de Cuautitlán-Pachuca, Texcoco, Xochimilco y Chalco, con los ramales del PAI y nuevos pozos en los municipios.

En los '90 se promulgan la Ley de Aguas Nacionales (LAN) y la Ley Federal de Derechos (LFD), incluyendo al Registro Público de Derechos de Agua (REPGA), y la CONAGUA se propone instrumentar la nueva organización y normatividad a nivel nacional y en el Valle de México. Sin

embargo, ante la resistencia de usuarios, ayuntamientos y gobiernos locales, se difieren las normas aplicables respecto de la calidad de las descargas, sucesivamente, durante los siguientes sexenios y es fecha todavía en que varios municipios no se regularizan. Así, el REPDA registra los aprovechamientos, pero no se aplica la normatividad para el control de la sobreexplotación.

En el Valle de México se crea una Gerencia y, posteriormente, un Organismo de Cuenca, para normar la gestión del agua pero, al mismo tiempo, se encarga de operar el PAI, el sistema Cutzamala y el denominado Sistema Hidrológico del Valle de México, que incluye la operación de presas en las cuencas, cauces y el sistema troncal de drenaje, en coordinación con el Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX), que opera el Sistema de Drenaje Profundo, el cual había iniciado su construcción de túneles para desalojar las aguas de tormenta desde la década de los años '60. Los presupuestos que han recibido ambas instancias solo alcanzan para operar la infraestructura y construir obras indispensables. No alcanza para su mantenimiento y reposición. Se decide entonces a finales del siglo constituir otro organismo, un fideicomiso (1928) financiado por la federación, el DF y el estado de México para construir las nuevas obras de abastecimiento y saneamiento del Valle. Por su parte, el estado de México comienza con su Comisión de Aguas desde los años '70, para canalizar recursos y apoyo técnico a sus municipios, y se crean organismos operadores en cada ayuntamiento.

Por otra parte, la mayor parte de los municipios que se van conurbando reciben población migrante, marginal, en busca de empleo, de mejorar sus condiciones de vida, y se asienta en los municipios del oriente. Otro importante grupo de población sale del DF y se ocupa en las empresas e industrias del norte de la ciudad. Se generan zonas de clase media y alta en donde también surgieron ciudades perdidas de asentamientos en cañadas y zonas

cerriles. Y también en el DF, a pesar de que se establecen zonas de conservación, la ciudad se expande hacia la montaña al sur de la ciudad.

Tanto el gobierno del DF como el del estado de México intensifican el desarrollo de redes de servicio a los nuevos asentamientos en la zona metropolitana, agua y drenaje, con nulo saneamiento, excepto por nuevos cauces embovedados que ocultan en algunos casos las aguas negras, pero, después de los años '50 a '70 se construyen muy pocos sistemas de tratamiento.

Y ¿qué pasa mientras tanto con el acuífero, con el saneamiento y los escurrimientos pluviales?

El acuífero sigue como testigo mudo de todo ese proceso. Su agua sigue costando 2 o 3 pesos por metro cúbico para los ayuntamientos, mientras el Cutzamala cuesta 8 a 10 pesos. Es cierto que en algunas zonas ya no da buena calidad, pero se pueden hacer mezclas de agua en la red y, finalmente, gran parte de la población bebe agua embotellada. Y todos los municipios y la CDMX reportan su consumo, aunque nadie los verifica. Las tarifas siguen por los suelos y cada vez crece más la intención de subsidiar a los pobres que son los que tienen que pagar el agua más cara porque el Organismo de Agua Potable y Saneamiento (ODAPAS) o el SACMEX, obligados a ser el medio de subsidio, carecen de recursos para reparar las redes y las tomas o construir líneas de interconexión.

Del acuífero y del hundimiento diferencial o subsidencia se tiene información detallada, gracias a una antigua red de bancos de nivel que se ha ido reforzando e instrumentando por parte del SACMEX y el Instituto de Ingeniería de la UNAM y un sistema de monitoreo piezométrico operado por esas mismas instancias y la CONAGUA, que permiten estimar su pérdida de volumen almacenado y el hundimiento diferencial de la superficie, que emplea sistemas geoestadísticos y ha calibrado modelos de simulación de su

comportamiento. Por el lado de las extracciones, la información es sumamente imprecisa.

Con el saneamiento, finalmente, hace 9 años se comenzó a construir una macro planta a la salida del Valle de México que ya está en operación; asimismo, el TEO con un largo período de construcción por fin entrará en operación este año. Se recurrió a un esquema de financiamiento de Asociación Público Privada para construir la planta que va a sanear ¡el Valle del Mezquital! ¿Y el Valle de México?

Acerca de las aguas que se generan con el escurrimiento pluvial, se tiene el problema de que los recursos son insuficientes para la operación y mantenimiento adecuado de la infraestructura de regulación y conducción y, adicionalmente, se requieren nuevas obras para compensar el hundimiento y crecimiento de la mancha urbana. El sistema es frágil y se requerirían recursos para estudiar opciones de infraestructura y operación que permitan lograr un mayor aprovechamiento.