

16 de enero de 2012
Fuente: Transeúnte
Nota de Luis Zambrano

Imaginemos que tenemos una cuenta de banco de la cual desconocemos cuánto dinero tiene. De esta cuenta retiramos semanalmente mil pesos y sólo depositamos quinientos. Sabemos que tarde o temprano el dinero se puede acabar, pero el cuándo no lo sabemos. Pues así estamos en el manejo de agua en la Ciudad de México.

Cuánta agua queda en la Ciudad de México es la pregunta de los 22 millones... el número de habitantes que convivimos en esta ciudad y dependemos de ella para estar bien.

Para comenzar a contestarla, primero hay que saber de dónde viene el agua. El 30% del agua que consumimos la importamos de otros lugares, principalmente del "Lerma-Cutzamala", que sube unos mil metros hasta la ciudad. El 70% restante viene del acuífero, que es como nuestra cuenta de banco. Pero esta cuenta es muy complicada, pues se parece más a una sociedad de inversión con múltiples plazos para pagar que a una sencilla cuenta de ahorro. Me explico a continuación.

El acuífero se hidrata gracias a las lluvias, y la ciudad es un mosaico de distintos tipos de suelo que absorben -infiltran- agua a diferentes velocidades. Tenemos desde la zona de Xochimilco, con un suelo casi tan impermeable como el asfalto, hasta el extremo contrario, donde están los terrenos de las faldas del Ajusco, que tienen suelo en donde el agua se infiltra muy rápido. Además de esto, no llueve igual en toda la ciudad. En el sur y sur-poniente - donde están todos los bosques que le quedan a la ciudad- cada año llueve el doble que lo que llueve en el nororiente - en las delegaciones de Iztacalco, Venustiano Carranza y Gustavo A. Madero-. Para hacerlo más complejo, día con día, el crecimiento de la ciudad está modificando las capacidades de infiltración de cada región.

Otro fenómeno a considerar son las distintas velocidades a las que se infiltra el agua en el subsuelo, lo cual hace que haya múltiples capas del líquido en éste. Estas capas son láminas de suelo saturados de agua: cuando uno hace un pozo, el agua se trasmite al tubo como si se estuviera exprimiendo a la capa de suelo. Hay más de dos mil pozos en la ciudad, algunos de los más visibles son los de Periférico Sur en el camellón que divide carriles centrales y lateral. Son unas construcciones cuadradas y grises -casi todas

con grafiti – que en algunas veces muestran sus tubos azules y los logos del GDF. Cada agujero de estos pozos extrae agua de muchas capas de suelo; desde las lluvias más recientes en las capas más superficiales, hasta las de hace cientos o miles de años al fondo del tubo.

Si dejáramos que se infiltrara al suelo la misma cantidad de agua que la que utilizamos, no tendríamos tantos problemas, pero la Dra. Elena Burns, del Centro para la Sustentabilidad Incalli Ixcahuicopa, nos cuenta en su libro “Repensar la Cuenca” que extraemos del acuífero el doble de agua de la que se filtra. Esta práctica la hemos realizado ya desde hace varias décadas y las consecuencias las vemos en diferentes partes de la ciudad, como las grietas que están apareciendo en el oriente y las dramáticas inundaciones que presentan zonas como Chalco y Tláhuac, llegando en algunos casos a cuarenta y cincuenta centímetros por año.

Si cuarenta centímetros no suenan a mucho, pensemos en una región que está unos cuantos centímetros por encima del nivel de inundación: el primer año de lluvias no le pasa nada, pero a partir del segundo año se podrá inundar, dañando los muebles de las casas, y para el sexto año una lluvia fuerte provocaría que quienes las habitan tuvieran que salir en bote con riesgo de ahogarse.

Para evitar estas tragedias, cada día se hace más grande el desagüe de la ciudad de México, el cual comenzó con el Tajo de Nochistongo en los años 1600, seguido por su versión del Siglo XXI, el Túnel Emisor Oriente (TEO). Estos desagües buscan reducir las inundaciones, mandando el agua de las lluvias directo al Golfo de México, en lugar de dejar que se infiltre al acuífero, por lo que hemos llegado a sobreexplotar el acuífero, lo que provoca hundimientos y a su vez más riesgo de inundación.

Además, con este constante hundimiento, hay regiones de la ciudad que comienzan a estar por debajo de los desagües, así que se tienen que utilizar bombas gigantes para mover el agua de las zonas inundadas hasta el TEO.

Gracias a esta lógica para resolver nuestros problemas, estamos atrapados en un círculo vicioso de inundaciones, hundimientos y falta de agua. Hoy seguimos sin saber cuánta agua nos queda en la Ciudad de México. Desconozco si el Sistema de Aguas de la Ciudad de México o la CONAGUA tengan estudios sobre el tema, pero al menos se que no los han hecho públicos. Así que no queda claro si es porque no la saben o porque no la quieren decir. En ambos casos, la falta de información asusta.

Tenemos al menos dos caminos para resolver este problema. Podemos seguir por el sendero que llevamos desde hace más de 400 años, en el cual confiamos en que sólo la tecnología y la ingeniería lo solucionarán en el corto plazo, escenario que a la vez está generando otros problemas de largo plazo. En este camino está el proyecto anunciado por el Sistema de Aguas de la Ciudad de México, que busca reinyectar de agua tratada al acuífero, lo cual puede sonar bien, pero en realidad tiene un riesgo altísimo de contaminación, lo que nos llevaría a una catástrofe de salud. Una vez contaminado el acuífero, no se puede volver a purificar.

El segundo camino es más difícil e implica utilizar todos los campos del conocimiento -incluyendo a la tecnología y la ingeniería- para resolver los problemas desde un enfoque socio-ecosistémico. Este segundo camino involucra entender la dinámica de un sistema complejo, como es el ecosistema del lago en donde nos tocó vivir, la Ciudad de México. Involucra saber cuanta agua se infiltra en los bosques del Suelo de Conservación y en los parques y terrenos que están dentro de la misma ciudad. Incluye comprender el valor futuro de estas áreas, incluyendo el valor del agua, contrastados por el valor presente generado por especuladores de terrenos. También implica entender las consecuencias sociales, rurales y urbanas que provoca el apreciar y proteger los bosques y parques.

Este segundo camino sugiere acciones con beneficios menos espectaculares en el corto plazo, pero a la vez propone la búsqueda de un desarrollo de largo plazo, un desarrollo transexenal. Por eso es necesario que los ciudadanos conozcamos el segundo camino, puesto que no está en el horizonte temporal de ningún tomador de decisiones.

Tratar de entender este segundo camino es de lo que se va a tratar esta columna.