

¿De dónde se obtiene el agua potable que se consume en la metrópoli de la ciudad de México?

Citlalli Adee Becerril-Tinoco

Catedrática CONACyT-Centro Interdisciplinario de Estudios Metropolitanos
(CentroMet), Instituto Mora

Históricamente, el crecimiento de las ciudades estuvo marcado por la presencia de un cuerpo de agua importante, el cual aportaba los recursos necesarios tanto para el consumo de la población como para el desarrollo de sus actividades cotidianas y su forma de vida. El caso del crecimiento de la ciudad de México tuvo como elemento base el lago de Texcoco, una cuenca endorreica (que desemboca al interior de ésta y no en el mar, como la mayoría de las cuencas del país), la cual formaba parte de un sistema de lagos al Suroeste de la cuenca de México. Con el tiempo, este sistema de lagos ha ido disminuyendo mientras que el área de la zona urbana crece sobre la superficie de los lagos desecados, y con ello las fuentes de abastecimiento de agua también se han ido modificando.

En la primera mitad del siglo XX, la mayor parte de agua que se consumía en la ciudad de México se obtenía, una parte de Xochimilco, y la otra se extraía principalmente de los acuíferos de la zona. Posteriormente, el crecimiento poblacional requirió mayores volúmenes de agua así como la expansión de la red a través de la cual se proveía el servicio de dotación de agua potable.

Fue a partir de la 1930 que, la necesidad de cubrir las demandas de la mayor parte de la población, se comenzó con una búsqueda de agua dulce en la zona metropolitana de la ciudad de México (ZMCM), ahora también llamada Zona metropolitana del Valle de México (ZMVM) y se inició con la extracción de ésta de 350 pozos profundos. Pocos años más adelante, en 1942, se inician las obras para captar agua de los manantiales del río Lerma, localizados en la cuenca del Valle de Toluca (CVT), con la finalidad de transportar agua potable hacia la ciudad de México. De tal manera que nueve años más adelante, en 1951, opera por primera vez el 'Sistema Lerma' para el abastecimiento del agua a la Ciudad de México. Esta

obra logró llevarse a cabo gracias a la perforación de una batería de pozos profundos ubicados en el estado de México.

Las necesidades y la emergencia de cubrir la demanda de agua de la creciente población de la zona metropolitana de la ciudad de México requirieron buscar en poco tiempo fuentes alternativas de obtención de agua. De tal manera que la segunda mitad del siglo XX, en el centro del país, revolucionó la noción del crecimiento urbano en función de los recursos naturales que de allí se extraen, también hizo repensar las dinámicas de desarrollo y la vulnerabilidad de la gran metrópoli ante una situación de estrés hídrico. La presión por este recurso natural aumentó con el tiempo, el incremento poblacional, además de las actividades económicas –agrícolas e industriales– que se llevaban a cabo en la periferia de la ciudad y su zona conurbada. Por este motivo, en 1974 comienza la ‘Etapa 1 del Plan General de Acción Inmediata’, la cual exponía, en calidad de urgente, la operación emergente de pozos profundos para continuar con la provisión de agua a los habitantes de esta zona (CONAGUA, 2009).

En 1975, por lo tanto, la prioridad fue implementar la ‘Etapa 2 del Plan General de Acción Inmediata’ que tuvo como objetivo la transferencia de agua a la cuenca del Valle de México desde otras cuencas vecinas. Este esfuerzo se logró a través del proyecto del ‘Sistema Cutzamala’. Fue así que, en 1982, entra en operación la primera etapa del Sistema Cutzamala, un sistema de infraestructura hidráulica, específicamente de ductos, interconectado para el transporte de agua desde el estado de México hacia la ciudad de México. Este sistema complementa el abastecimiento de agua potable en la ciudad de México y su zona metropolitana.

En 1985, entra en operación la segunda etapa del Sistema Cutzamala, la cual pretendió expandir la red para dotar de agua otras zonas de la metrópoli. Y así, sucesivamente, la expansión de la infraestructura hidráulica continuó por periodos, en 1988 se sumó la ‘Etapa 1 del Acuaférico’, para distribuir los caudales del Sistema Cutzamala al Distrito Federal. En 1993, opera la tercera etapa del Sistema Cutzamala, y entre 1994 y 1999 continuaron en operación las obras de distribución de las aguas del sistema Cutzamala al DF y algunos municipios del Estado de

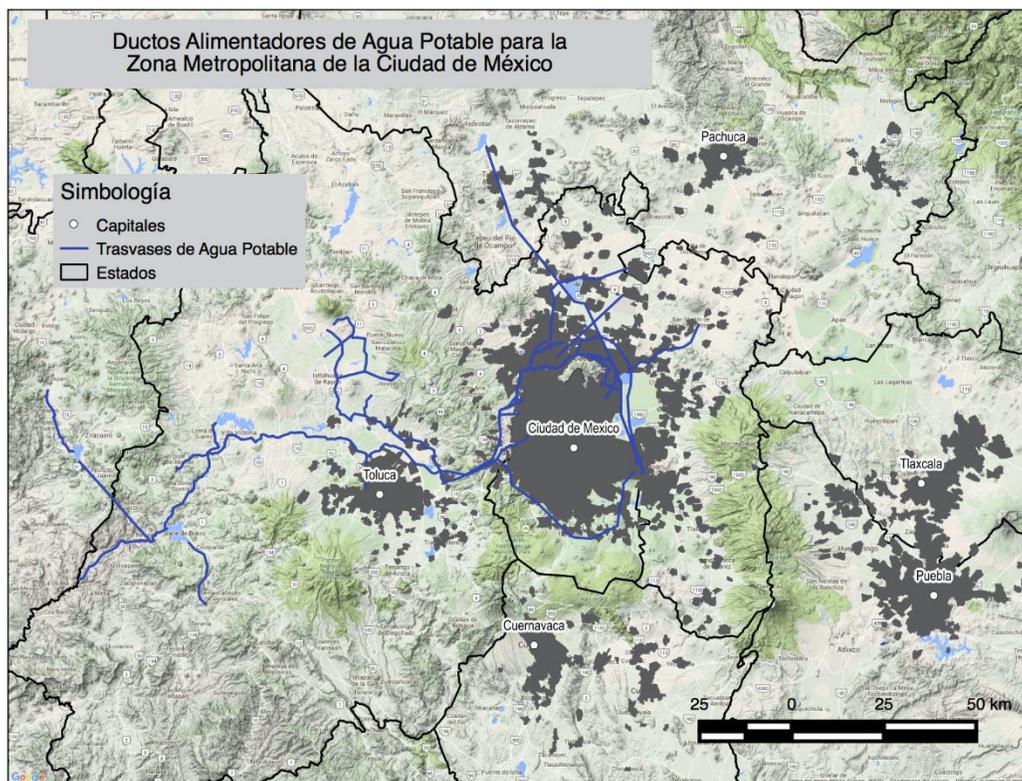
México, que ya formaban parte de la zona metropolitana, así como las obras de operación del Macrocircuito (CONAGUA, 2009).

Es importante resaltar que el transporte de agua de una cuenca a otra no ha sido una labor sencilla, ha generado conflictos entre grupos sociales, entre partidos políticos y entre gobiernos, además de que también ha desarrollado problemas ambientales serios y demandas que buscan obtener compensaciones por los daños ambientales causados en territorios mexiquenses (Perló y González, 2005). Las disputas por el agua han orillado a los habitantes mazahuas a levantar la voz para exigir se respete su derecho de acceso al agua que cruza por su territorio y, a su vez, ha evidenciado la fragilidad de la metrópoli de la ciudad de México ante un corte en el suministro de agua por parte del Estado de México. Esto provocaría una crisis hídrica más severa a la cual ya se han enfrentado sus habitantes en distintos momentos, así como los diferentes gobiernos. Como consecuencia de lo ya mencionado, aunado al incremento constante de la población y a la necesidad de abrir las fronteras para encontrar nuevas opciones de abastecimiento de agua, el gobierno del Distrito Federal ha establecido convenios con otros estados para que se le permita la extracción y transporte de agua hacia la metrópoli de la ciudad de México.

El resultado final de este proceso, ha generado el ensamble de cuatro cuencas (la del Valle de México, Alto Lerma, Cutzamala y Tula), por medio de la construcción de infraestructura hidráulica (ver mapa de los ductos de agua potable para la Zona Metropolitana de la Ciudad de México), formando así una región hídrica compleja, llamada ya región hidropolitana (Perló y González, 2005) con necesidades importantes de drenaje y con procesos hidrológicos y sociales particulares y únicos a nivel mundial. La región hidropolitana “se extiende sobre el territorio del Distrito Federal y una parte de los estados de México, Michoacán e Hidalgo, y su dinámica ha dependido del desarrollo de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), en primer lugar, y de Toluca en mucho menor medida” (Perló y González, 2005). Una característica es este territorio es el transporte de agua de una región a otra, que ha causado cambios en la condición natural cerrada de la cuenca del valle de México –esto quiere decir que de manera artificial se ha abierto para importar agua

limpia y exportar agua residual por medio de un sistema de trasvases artificiales—. La región ya mencionada continúa con sus dinámicas constantes, las respuestas ambientales y sociales siguen acentuándose y los cambios generados en la población y el ambiente siguen siendo motivo de estudios profundos en los estudios del agua. La importancia de ser consciente de las dinámicas y cambios en la extracción, transporte y consumo de agua dentro de esta región nos permitirá hacer un mejor uso del recurso hídrico y valorarlo por el plus que implica su el trayecto recorrido desde la fuente de extracción hasta la de consumo.

Ductos de agua potable para la Zona Metropolitana de la Ciudad de México



Fuente: Elaboración propia con base en la distribución de área geoestadística básica (AGEB) contenidas en el Censo de población y vivienda 2010.

Referencias

CONAGUA (2009). Estadísticas del Agua de la Región Hidrológico-Administrativa XIII, Aguas del Valle de México.

Perló Cohen, M. y González Reynoso, A. (2005). ¿Guerra por el agua en el Valle de México? estudio sobre las relaciones hidráulicas entre el Distrito Federal y el Estado de México. PUEC-UNAM: Friedrich Ebert Stiftung. México.