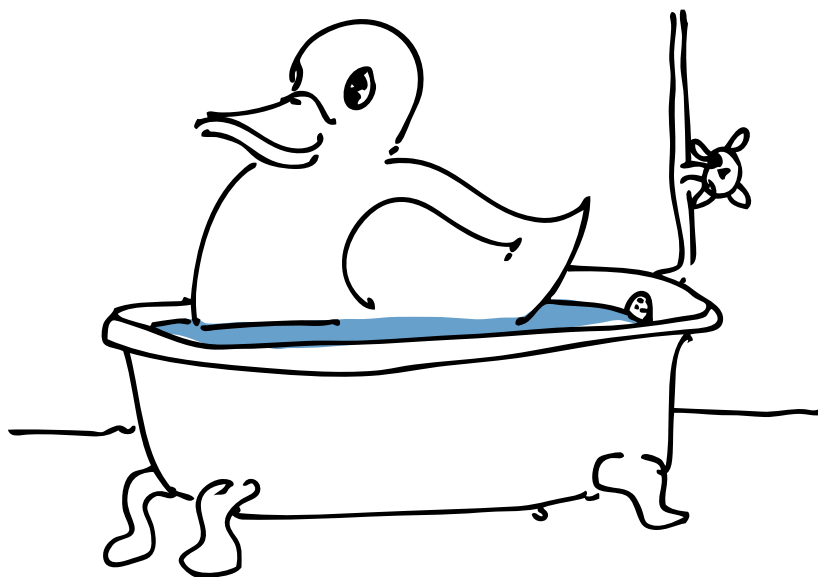


Derrochar lo que **no** se tiene: *algunos apuntes sobre el agua en México*

Camila Aviña Zavala



El agua no cuesta lo que vale, su precio no refleja su escasez ni la importancia que tiene para el desarrollo de la vida humana; su valor ha sido subestimado pues hasta hace muy poco no éramos conscientes de su finitud. La ignorancia sobre su valor real ha generado en todo el mundo un mal manejo de los recursos hídricos: sobreexplotación, inadecuados patrones de aprovechamiento, contaminación y desperdicio. Así, cada vez resulta más evidente la dificultad para satisfacer la creciente demanda y garantizar el acceso universal a este recurso, especialmente para la población más pobre y que se encuentra en condiciones más vulnerables; y es cada vez más necesario tomar medidas para frenar el desgaste y el deterioro de los recursos hídricos.

México es un país que enfrenta una relativa escasez de agua, pues la disponibilidad de agua media anual por habitante es baja, unos

4,446m³ en el año 2005.¹ De acuerdo con los parámetros establecidos internacionalmente, esta disponibilidad es suficiente para satisfacer las necesidades del consumo humano, la agricultura, la industria, la energía y el medio ambiente;² pero debe considerarse que existe una distribución desigual de los recursos hídricos³ y que el país no cuenta con la infraestructura suficiente ni con un sistema de financiamiento eficiente y capaz de cubrir las necesidades de acceso al agua, particularmente en las zonas rurales y en las zonas más pobres de los centros urbanos.

¹ Comisión Nacional del Agua (2006), *El Agua en México*, p. 11. Debido al crecimiento de la población, la sobreexplotación de los acuíferos, el crecimiento de la industria y la contaminación de las fuentes, la disponibilidad de agua en México ha disminuido de 9,815 m³/hab/año en 1970, a los niveles actuales, y se espera que para 2030 haya disminuido hasta 3,721 m³/hab/año.

² Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2006), Informe sobre "Desarrollo Humano 2006, Más allá de la escasez: poder, pobreza y la crisis mundial del agua". De acuerdo con este informe, el requerimiento mínimo para satisfacer las necesidades de las personas, la industria, la agricultura, etcétera, es de 1,700 m³/hab/año.

³ Mientras que en el norte, centro y noreste la disponibilidad media es de 1,897 m³/hab/año, en la zona sureste es de 13,566 m³/hab/año. Conagua (2006). Op cit.

Esta situación nos habla de una tremenda desigualdad e injusticia en la distribución del agua: los más pobres deben pagar mayores precios por acceder al agua, pues al no tener conexión a la red de suministro de agua potable, deben pagar altos precios a proveedores privados y también son ellos quienes en menor medida tienen acceso a los servicios de saneamiento. Este es un fenómeno global: en el mundo, más de 1,100 millones de personas no tienen acceso a agua potable y 2,600 millones carecen de acceso a sistemas de saneamiento; de estas personas, más del 365 millones sobreviven con menos de un dólar al día y tienen que destinar gran parte de su ingreso a adquirir agua.⁴

Esta situación no es únicamente atribuible a la escasez de recursos, existen varios elementos que deben ser considerados en el análisis de las políticas públicas, en el diseño institucional y presupuestal a fin de lograr un manejo justo, equitativo y sustentable de los recursos hídricos. Abordaré brevemente estos temas en el presente artículo.

Actualmente, 89.5% de los mexicanos están conectados a la red de agua potable y 77.5% lo están a la red de alcantarillado, pero la cobertura disminuye sustancialmente en las zonas rurales, particularmente en Chiapas, Oaxaca y Guerrero; en cuanto a los patrones de aprovechamiento, del volumen de agua concesionado en 2006, 77,321 millones de m³, casi 80%, se utiliza en la agricultura, 13% en las zonas urbanas, para uso doméstico y 10% en la industria; pero la eficiencia en el aprovechamiento es muy baja, particularmente en el sector agrícola, en el que oscila entre 33 y 55%, en tanto que en las ciudades el aprovechamiento ronda entre 50 y 70%; finalmente, 90 mil litros por segundo de aguas residuales se tratan en el país en 1,300 plantas municipales y 1,791 plantas industriales de tratamiento de agua.⁵

⁴ PNUD, op cit. P. 49

⁵ Conagua (2006), op cit.

Tenemos entonces un panorama en que una parte de la población no tiene acceso a este derecho fundamental, la mayor parte del agua se destina a la agricultura y una buena parte se desperdicia, ya sea por ineficiencia en la agricultura o por fallas en las redes de distribución, el porcentaje de agua que se reutiliza es mínimo y la sobreexplotación y contaminación de las fuentes ha llegado a niveles preocupantes.

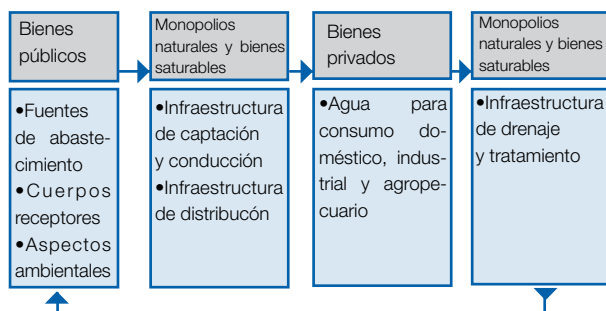
Según el artículo 27 de la Constitución, el agua es propiedad de la nación y su manejo está regido principalmente por la Ley de Aguas Nacionales y por las leyes locales de los estados y municipios, conforme al artículo 115 de la Constitución, que otorga a los municipios facultades sobre la prestación de servicios relacionados con el agua y sobre la administración de los recursos derivados de la prestación de los servicios. Adicionalmente, en torno al entorno institucional, la Ley establece que la Comisión Nacional del Agua sea la autoridad en materia de gestión y manejo de recursos hídricos, para lo cual el país ha sido dividido en 13 regiones hidrologico-administrativas, cada una de las cuales cuenta con un Organismo de Cuenca, cuyo propósito es administrar de manera integrada los recursos hídricos de una cuenca.

Así, el agua es un bien público que puede ser concesionado para su aprovechamiento privado, pero que no está sujeto a las leyes del mercado para la determinación de su precio. Cuando el agua es puesta a disposición de los particulares se convierte en un bien privado que puede ser objeto de cobro. El artículo 73 constitucional confiere al Congreso de la Unión el poder de establecer las contribuciones sobre el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, y la Ley de Aguas Nacionales confirma el cobro del agua y establece que éste debe buscar la eficiencia en la explotación y el consumo y que debe incluir el cargo por las actividades relativas a la explotación, distribución, comercialización y tratamiento del agua.⁶ Los ingresos obtenidos por el cobro del agua,

⁶ Valencia Álvarez, Donají (2004), *Derechos y tarifas de agua en México: ¿Anarquía económica legalizada?*, Ed. Porrúa, México.

como ingresos de la explotación de un bien público, tienen carácter tributario y se cobran como título de derechos.

Ciclo institucional del agua



Fuente: Banco Mundial, 2006.7

Para lograr los objetivos de eficiencia anteriormente mencionados, sería necesario fijar una tarifa que refleje realmente la escasez del agua, su valor, la magnitud de la oferta y de la demanda, los costos de todos los servicios asociados a la provisión del servicio, y los costos futuros de la explotación de los recursos. Generalmente esto sucede en los mercados, pero el precio del agua es determinado desde una instancia gubernamental, esto implica que, por un lado, los precios estén sujetos a consideraciones políticas, y por tanto se busca, a través de los precios, “lograr objetivos de política pública relacionados con la redistribución del ingreso”.⁸ Por otro lado, también implica que las tarifas fijadas pueden no ser las óptimas debido a la información imperfecta sobre los usuarios y los patrones de consumo. Para el cobro de los derechos por explotación, uso o aprovechamiento de agua, el país se divide en nueve zonas de disponibilidad, siendo generalmente mayor el costo por metro cúbico en las zonas de menor disponibilidad.

Actualmente el sistema de tarifas de agua en México puede calificarse como un sistema de subsidios cruzados de tipo social, en el que el consumo mínimo paga una tarifa mínima y a me-

didada que aumenta el consumo, aumentan también las tarifas. Con este sistema se pretende que quien más consume sea quien más pague. Con ello se busca beneficiar a los usuarios domésticos y que los usuarios comerciales e industriales de cierta forma financien a los usuarios menores. Adicionalmente, el consumo de agua del sector agrícola –que constituye 80% del consumo del país– está fuertemente subsidiado, con lo cual los usuarios industriales asumen la mayor parte de los costos por el consumo de agua. Esto indica que los precios se discriminan por rango de consumo y por finalidad del consumo. Al discriminar por rango de consumo se estimula el ahorro de agua, pues al ser progresivamente mayor el precio, se buscará evitar el desperdicio.

Sin embargo, pese a la estructura de cobros, en 2003 se recaudaron en el país 21,219 millones de pesos de 2006 derivados de la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, 61% de los cuales correspondió a los pagos hechos por los usuarios domésticos, mientras que 39% correspondió a los pagos de la industria, los comercios y servicios abastecidos por las redes de agua.⁹

Este sistema tiene aspectos negativos. En primer término, no existe información perfecta para determinar las tarifas adecuadas por bloque y, en segundo lugar, el sistema funciona en detrimento de la población más pobre, pues al no obtener los ingresos suficientes para expandir la red de distribución y mejorar los servicios públicos, los habitantes de zonas urbanas marginadas y la población rural deberán seguir pagando grandes costos por obtener acceso al agua. A esto debe agregarse el hecho de que son los municipios los principales encargados de la gestión de los recursos, y que éstos en la mayoría de los casos no cuentan con los medios económicos o la capacidad técnica y la experiencia necesaria para emprender obras de infraestructura de gran impacto. Un tercer aspecto a considerar es que las cuencas hidrológicas, que constituyen las unidades de

⁷ Banco Mundial (2006), “Análisis Comparativo de las Políticas Relacionadas con el Sector Agua”, Volumen 2, p.3

⁸ Valencia Álvarez, Donají, op cit. P.25

⁹ Comisión Nacional del Agua (2007), Estadísticas del agua en México.



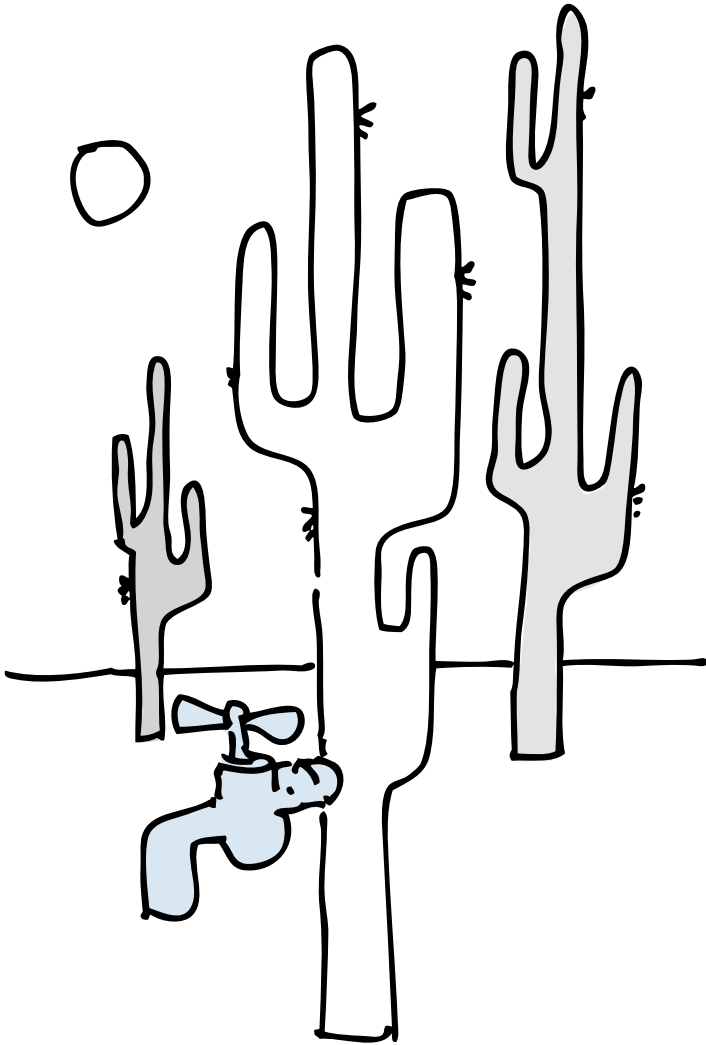
gestión de los recursos hídricos, son unidades territoriales delimitadas topográficamente, que no coinciden con la división política territorial sino que siguen criterios hidrológicos. La importancia de este hecho deriva de que para lograr avanzar en materia de manejos sustentable de los recursos hídricos es necesaria la colaboración entre estados, entre municipios y entre estados y municipios, que además en ocasiones provienen de diferentes partidos políticos, dificultando la cooperación entre ellos, lo cual es más la excepción que la regla.

Estas condiciones distan mucho de ser las adecuadas para abatir los rezagos en materia de infraestructura, cobertura del servicio, solvencia financiera, participación del sector privado, endeudamiento, etcétera y, por el contrario, si no se toman las medidas pertinentes corregir los problemas la sobreexplotación, contaminación y el deterioro de los recursos hídricos puede traer consecuencias perversas para el desarrollo del país.

Para entender mejor los efectos de estas situaciones puede estudiarse el caso de la gestión de los recursos en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM). Al ser la región más poblada y desarrollada del país, la si-

tuación del agua en la ciudad de México y el área conurbada cobra gran importancia. Al igual que muchos de los grandes problemas del Distrito Federal, el tema del agua no puede abordarse sin tomar en cuenta a los estados de México y Tlaxcala, y a los municipios que conforman la zona metropolitana. Esta región enfrenta problemas derivados del crecimiento desordenado de la zona urbana y de la población; aunado a esto, la disponibilidad media de agua es extremadamente baja, 144 m³/hab/año, la cobertura del servicio de agua potable alcanza al 96.5% de la población y el servicio de alcantarillado al 97.2%.¹⁰ El Sistema Cutzamala, que abastece a la región, transporta aproximadamente 480.7 millones de metros cúbicos anualmente y vence un desnivel de 1,100 m. A pesar de las grandes dimensiones del sistema, éste enfrenta problemas para abastecer a una población tan grande y que en ocasiones se asienta de manera irregular sin posibilidad de acceder a los servicios de provisión de agua potable, particularmente en la periferia. Por otra parte, la sobre explotación de los acuíferos está produciendo hundimientos en la ciudad, así

¹⁰ Ibid.



como fallas y rupturas en las redes de distribución del agua potable. El mal estado de la redes provoca la fuga y el desperdicio de una parte considerable de los recursos hídricos. En cuanto al drenaje, este también se encuentra en malas condiciones, y en caso de alguna falla en temporada de lluvias podrían presentarse graves inundaciones; finalmente, en lo relativo a las aguas residuales,

no existe suficiente capacidad instalada para tratarla y distribuirla, por lo que hasta ahora el agua tratada no constituye una alternativa real para llevar a acabo actividades industriales y comerciales. Así, la gestión de los recursos hídricos de la ZMVM necesita grandes obras de infraestructura y necesita fundamentalmente una visión metropolitana para resolver los problemas. En cambio, existen conflictos entre el gobierno del Estado de México y el del Distrito Federal en relación con el adeudo del primero con el Fideicomiso Público 1928, el cual tiene por objeto desarrollar infraestructura para el abastecimiento de agua potable y el saneamiento de aguas residuales entre los dos estados. Asimismo, existen conflictos entre el gobierno federal y los gobiernos estatales. La falta de coordinación entre el gobierno del Distrito Federal y el federal han generado fuertes tensiones, como el reciente el conflicto con las autoridades capitalinas sobre el pago de agua de las dependencias federales. Dada la magnitud de los problemas del agua en la ZMVM y la magnitud de las inversiones necesarias para hacerles frente, es imprescindible la cooperación entre todos los niveles de gobierno, la iniciativa privada y los usuarios.

Finalmente, cabe reflexionar sobre la responsabilidad de los usuarios, los ciudadanos, en la gestión sustentable de los recursos hídricos, refiriéndome no únicamente a los usuarios del Valle de México. Está muy claro que es responsabilidad de las autoridades fijar el marco jurídico e institucional y proveer la infraestructura necesaria para garantizar que la población tenga acceso a agua y saneamiento. Sin embargo, una gran responsabilidad, que corresponde fundamentalmente a los usuarios, es cuidar este recurso, evitar su desperdicio y, de manera muy importante, pagar por el servicio. El agua no cuesta lo que vale y está en manos de todos los que gozamos de este derecho fundamental darle su justo valor como un elemento indispensable para la vida, la dignidad de las personas y el desarrollo sustentable. **B**