



Claroscuro

MEDIO AMBIENTE

El Sistema Cutzamala reporta apenas 38.7% de su capacidad

AGUA: RESPONSABILIDAD DE TODOS

Martha Mejía
mmejia@revistavertigo.com

El problema hídrico en México es complejo e intervienen factores geográficos, técnicos y de gobernabilidad, pero pequeñas acciones por parte de los ciudadanos pueden hacer la diferencia para enfrentar la crisis por la que atravesamos.

México vive una crisis hídrica que afecta a alrededor de mil 613 municipios con sequías severas, extremas y excepcionales. Algunos son particularmente vulnerables a estos cambios, especialmente en las regiones norte y centro. Por ejemplo, la Ciudad de México y el Edomex atraviesan por una de sus peores crisis de agua en la historia, debido a los bajos niveles de las presas que alimentan al Sistema Cutzamala.

De ahí la importancia de cuidar este recurso. Se trata de un compromiso que requiere la participación de gobierno e industria, pero también de la sociedad para conocer de qué manera se puede minimizar el impacto en el uso del bien hídrico.

Reportes del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) señalan que los usos que le damos al agua en México son: 76% agricultura; 14% abastecimiento público urbano; 5% industria; y 5% generación de energía eléctrica.

El último informe de la Comisión Nacional del Agua (Conagua) revela que al 12 de febrero el almacenamiento de este sistema se reporta en 38.7% de su capacidad, contra 75.4% de almacenamiento histórico.

A la misma fecha, hay 116 presas a nivel nacional que se encuentran con almacenamientos menores de 50% de su llenado.

Bajo este escenario, el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México (OCAVM) tiene previsto que para el 26 de junio inicien las complicaciones, pero algunos especialistas señalan que debido a la alta demanda el agua se agotará meses antes.

Frente a la gravedad de la situación, el presidente Andrés Manuel López Obrador recomendó no entrar en pánico y aseguró que está garantizado el abasto de agua.



En el marco de una de sus conferencias mañaneras, explicó que se trabaja de forma coordinada en la rehabilitación de pozos y líneas de conducción, tal y como ocurrió en Acapulco tras el paso del huracán *Otis*.

“Se están haciendo varias cosas. Se reparan equipos de pozos que requieren atención para extraer agua; eso se está haciendo de manera coordinada entre el gobierno de la ciudad, el del Estado de México y la Conagua”, indicó.

Añadió el presidente: “Les voy a poner un ejemplo: ahora hay más agua disponible en Acapulco que antes del huracán. O sea, afectó el huracán y se atendió el problema del abasto del agua; se encontró que había muchos pozos que no estaban funcionando porque llevaba tiempo que las bombas estaban descompuestas. Entonces, como se hizo un trabajo de rehabilitación emergente, pues hay más agua”.

Dijo que para hacerse una idea hay que considerar que el aeropuerto de la Ciudad de México tiene 500 hectáreas, mientras que el nuevo aeropuerto Felipe Ángeles tiene tres mil 500 hectáreas y “de las tantas cosas que se tienen que ir conociendo, porque ya la base aérea tenía como dos mil 300 y se adquirieron mil 200 hectáreas más”, es que en esa zona se están perforando pozos: “Ahí hay agua suficiente y esa agua ayudará. Y lo otro es hacer un acuerdo con el Estado de México, con Hidalgo, con la ciudad, para aumentar el abasto”.

Agregó que es muy importante invertir en la reparación de las líneas de conducción, “porque es considerable todavía la fuga de agua porque las tuberías tienen mucho tiempo, los sistemas de distribución. Entonces hay que estar constantemente reparando fugas, reparando las líneas de distribución del agua. Se está trabajando en eso”.

¿Por qué estamos así?

Esta situación no es exclusiva para México: el *Aqueduct Water Risk Atlas* del World Resources Institute (WRI) revela que hoy en día hay al menos 60 países y una cuarta parte de la población mundial expuestos a un estrés hídrico extremadamente alto.

Sin embargo, sí hay factores puntuales que exacerbaban la condición para nuestro país.

“Por su ubicación geográfica, México es altamente vulnerable a los efectos del cambio climático. Prueba de ello es el incremento en las sequías. La transformación en los patrones de precipitaciones es una realidad, al igual que el aumento de las temperaturas. Como muestra, el país ha visto un incremento de 1.6° Centígrados en la temperatura promedio en los últimos 40 años”, explica el investigador en Ciencias del Tec de Monterrey y de la Facultad de Ciencias de la UNAM, José Benjamín Ordóñez Díaz.

De acuerdo con el Monitor de Sequía de México, al 31 de enero de 2024 la sequía extrema y excepcional (D3 y D4) en el noroeste, noreste y centro ocupaba 28.98%; 31.47% del territorio nacional tenía sequía de moderada a severa (D1 a D2); 15.76% del territorio

nacional mostraba condiciones anormalmente secas (D0); y, finalmente, solo 23.79% del país se encontraba libre de sequía.

A este contexto se suma el hecho de que en México la toma de decisiones en el sector hídrico está a cargo de actores públicos —en los tres niveles de gobierno— y privados, con diferentes intereses y responsabilidades. Al mismo tiempo, la infraestructura hídrica, desde las presas hasta las tuberías y el alcantarillado, son obsoletas en gran parte del país.

¿Litros de a cómo?

Es un hecho que la disponibilidad promedio de agua por persona en México ha disminuido de forma constante en las últimas décadas como producto del crecimiento demográfico, la mala gestión y el crecimiento en la producción agropecuaria, entre otros factores.

Para 1960 la disponibilidad ascendía a diez mil metros cúbicos (m³), mientras que en 2000 se había reducido a cuatro mil m³. Actualmente se encuentra en 3.2 mil m³ y de continuar la tendencia se estima que para 2030 se ubique por debajo de tres mil m³, a medida que aumenta la población, las sequías y la sobreexplotación.

¿Cómo se determina el costo del agua? La Conagua otorga concesiones a particulares, industrias y organismos operadores para usar las aguas de propiedad nacional a cambio del pago de ese derecho. Las tarifas de agua son fijadas de forma diferente en cada municipio e incluyen los costos de abastecimiento (captación, potabilización y traslado), alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.

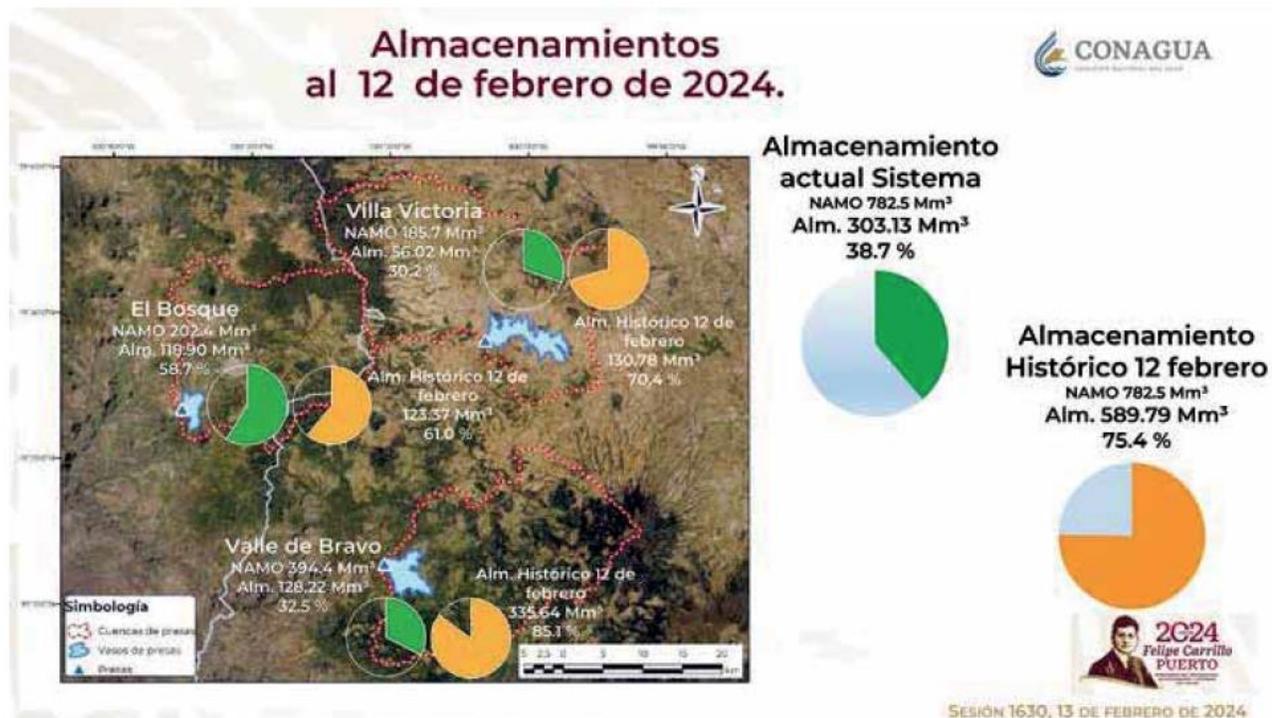
De ahí que en México no se paga por el agua, sino que se paga el costo de llevarla a los hogares, industrias, empresas y centros de trabajo.

“En 2023 se detectaron 32 tomas clandestinas de extracción de agua”

En la Ciudad de México, en específico, las fuentes locales (acuíferos y pozos) se encuentran sobreexplotadas, fenómeno que obliga a traer el agua de cuencas lejanas, lo que implica un costo elevado, mismo que no se ve reflejado en la tarifa de agua.

“El problema no solo es la escasez de agua, sino también las interacciones que existen entre las plantas, entre los animales. Por ejemplo, en Veracruz el estrés hídrico en la crianza del ganado ya provoca que el ganado baje de peso e incluso que muera. Entonces, necesitamos innovar y transferir tecnología para recuperar esos escurrimientos de agua. En el Senado hicieron una propuesta para tener un fondo de contingencia, pero ese fondo no cubre ni 1% de lo que realmente se requiere; es decir, no se alcanza a visualizar la magnitud del daño ambiental”, explica Ordóñez.

No obstante, ante el escenario actual la población en su necesidad de contar con el líquido para realizar sus tareas básicas está dispuesta a pagar hasta 500 pesos o más por llenar un tambor con



capacidad de 220 litros, una práctica que comúnmente se conoce como *huachicoleo* de agua.

Oportunidad

Según datos del Sistema de Aguas de la Ciudad de México (Sacmex) en 2023 se detectaron 32 tomas clandestinas de extracción de agua.

La alcaldía donde se concentró el número de reportes de tomas de agua el año pasado fue Tlalpan, con 31 casos. Le siguieron las alcaldías Cuauhtémoc, con 21, y Gustavo A. Madero, con 19.

Es debido a su importancia que el agua debe tener un precio realista que modere su consumo, favorezca su uso más eficiente y genere recursos para la inversión en infraestructura hídrica.

Una ventana de oportunidad, señala el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), está en el Congreso de la Unión, el cual tiene pendiente dictaminar y aprobar la nueva Ley General de Aguas.

“En febrero de 2012 se elevaron a rango constitucional los derechos humanos al acceso al agua y saneamiento mediante la reforma del párrafo sexto del artículo cuarto. Después de su publicación en el *Diario Oficial* de la Federación, se concedió un plazo de 360 días para la expedición de una nueva Ley General de Aguas a implementar a partir de la reforma constitucional, reemplazando así la Ley de Aguas Nacionales de 1992”, indica.

Para el IMCO el primer eslabón para alcanzar un andamiaje institucional adecuado para hacer frente a la nueva realidad es modernizar la regulación en la materia, promover una mayor coordinación entre actores, así como facilitar la inversión y dar mantenimiento a la infraestructura hídrica.

Acciones que valen

Diversos especialistas, sin embargo, señalan que la responsabilidad colectiva de los ciudadanos es sin duda el primer paso para poder garantizar el derecho humano al agua.

Medidas como revisar periódicamente las llaves del agua y las tuberías para evitar fugas; reutilizar el agua de la lavadora; cerrar las llaves de agua mientras uno se enjabona; o cambiar la caja del escusado de 16 litros por otro de menor capacidad, son acciones con las que se puede ahorrar hasta medio tinaco de agua.

En la cocina Al lavar los trastes evite que los residuos de comida se vayan por el drenaje; remoje los trastes una sola vez; si tienen grasa, use agua caliente; enjabone los trastes con la llave cerrada y enjuáguelos lo más rápido posible bajo un chorro de agua moderado; cuide que la llave del fregadero no gotee; cambie los empaques si es necesario; coloque un buen filtro o purificador en la cocina y dígame no al agua embotellada.

Con su auto Lave el automóvil solo con una cubeta de agua; opte por los servicios de lavado de automóviles que utilizan agua tratada; no arroje aceite, líquido de frenos o anticongelante al drenaje, pues son sustancias altamente contaminantes.

Finalmente, si vive en la Ciudad de México puede inscribirse al programa Cosecha de Lluvia. Los Sistemas de Captación de Agua de Lluvia (SCALL) son una alternativa sustentable para hacer frente a la problemática de la falta de agua y abastecen a los hogares de esas regiones durante cuatro a siete meses al año (con su correspondiente mantenimiento). **V**