

**El agua en la Ciudad de México provoca infecciones, Hepatitis A y hasta enfermedades neuronales, alertan.  
Foto: EFE.**

Ciudad de México, 9 de diciembre (SinEmbargo).- Los habitantes del Distrito Federal gozan del servicio de agua potable, lo que no significa que estén completamente libres del peligro que representa el tomar el líquido no purificado. Un estudio realizado por el Centro de Geociencias (CGeo) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) detalla que durante los últimos 14 años se duplicó la concentración de arsénico y fluoruro en el acuífero Lerma-Chapala, que recorre del Estado de México a Jalisco, debido a la sobre explotación, la contaminación de pozos y el consumo de agua vieja. Es precisamente de esta cuenca de donde llega el agua que se consume en la capital del país.

A eso se suma que Instituto Politécnico Nacional (IPN) detectó la presencia de bacterias coliformes fecales en el agua que venden pequeñas empresas purificadoras, por lo que plantearon la necesidad de auditar a este tipo de negocios.

“Por un costo relativamente bajo adquieren los equipos e instalan empresas purificadoras inclusive en casas particulares sin las condiciones adecuadas para tal fin, además su personal no realiza el proceso conforme a la Norma Oficial Mexicana 201 sobre productos y servicios. Agua y hielo para consumo humano, envasados y a granel”, explicó la casa de estudios.

En un comunicado, el IPN detalló que para la investigación se tomaron 122 muestras de agua envasada en garrafones de 20 litros, procedentes de 111 pequeñas purificadoras ubicadas en las 16 delegaciones de la Ciudad de México. Los análisis revelaron que 69 muestras contenían coliformes totales (*Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Enterobacter* y *Citrobacter*).

El equipo de investigadores de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) del Politécnico Nacional halló además micro bacterias no tuberculosas que producen enfermedades intestinales y afecciones respiratorias semejantes a la tuberculosis, pudiendo afectar a personas inmunodeficientes que padecen VIH o diabetes.

No es la primera vez que se habla de la mala calidad de agua en el Valle de México, en 2009 la Comisión Federal para la Protección

contra Riesgos Sanitarios (Cofepris) informó que existía contaminación del agua por bacterias de origen fecal en las delegaciones Xochimilco, Milpa Alta y Tláhuac.

“Lo anterior se reveló en el último muestreo sobre la calidad del líquido que se realizó en junio y julio de este año, donde se determinaron infiltraciones de aguas con heces fecales a las redes de distribución”, aseveró la Cofepris.

Sin embargo, las autoridades capitalinas no aceptaron los resultados y anunciaron que la Cofepris mintió. Incluso se habló de una revancha política.

El doctor Felipe Aguilar Ituarte, catedrático de la Facultad Mexicana de Medicina de la Universidad La Salle, comentó que la ciudad recibe agua que se puede tomar porque está clorada, pero este líquido es un vector que cuando se contamina provoca cuadros diarreicos.

“Hay diarreas, pero es difícil saber la causalidad de las enfermedades. Es muy difícil saber la causalidad por determinados componentes que existen en el agua; puede tratarse de un caso donde el paciente estuvo expuesto por varios años. Un caso muy particular es el de la Hepatitis A, donde en las áreas urbanas la exposición a este virus aparece en la población con un retraso: antes, aquí en la Ciudad de México, donde había aguas negras estábamos expuestos desde más chiquitos, pero conforme pasaron las décadas la exposición se alargó. Esto no significa que se haya eliminado, sino que antes era un virus común en niños menores de tres años, ahora lo vemos en mayores de nueve. Y en esa edad la Hepatitis A es más grave, los niños se ponen amarillos y en generaciones pasadas no pasaba de un cuadro febril”, detalló el doctor Aguilar.

La mala calidad del aire, acceso a agua no segura para beber, alteraciones climáticas, residuos sólidos municipales provocan muertes en México, según el Instituto Nacional de Salud Pública.

En 2014 la UNAM detectó que el ineficiente sistema de drenajes en la Ciudad de México, la falta de costumbre para dar a las mascotas agua purificada y la contaminación, hacen que el agua potable sea sucia y condene “a millones de personas”.

La institución analizó 100 muestras de agua de la llave en la Ciudad de México y encontró 84 microorganismos de nueve especies diferentes, las cuales suelen estar presentes en los desechos humanos y animales. Una bacteria, el *Helicobacter pylori*, asociada con las úlceras y el cáncer gástrico, se encontró en todas las muestras. El E-coli, que causa diarrea y las infecciones del tracto urinario, también apareció. Los virus, incluyendo el virus de la Legionella, de la hepatitis A y rotavirus que puede conducir a enfermedades del hígado y las vías respiratorias, se presentaron en el agua que fue sometida a pruebas.

Otros investigadores de esa universidad, como Ramiro Rodríguez del Instituto de Geofísica de la UNAM, sostienen que “la calidad del agua en el Distrito Federal no es mala. Si bien hay algunas zonas donde contiene sulfatos y nitratos de origen natural, estos no afectan su potabilidad porque están dentro de los niveles aceptados para consumo humano, también hay otras donde el agua es completamente pura. Son problemas muy puntuales que se pueden resolver”.

El diario británico *The Guardian* publicó un artículo del fotógrafo y escritor Kurt Hollander, y que es una adaptación de un extracto de su libro *Several Ways to Die in Mexico City* (Distintas maneras de morir en la Ciudad de México), en el que destaca la contaminación del líquido en el Distrito Federal, la ciudad que, según sus cálculos, utiliza más agua que cualquier otra en el mundo y cuya calidad es de las peores en el planeta.

“El excremento que yo y otros millones de personas cada día volcamos en los inodoros en toda la Ciudad de México, tiene un viaje increíble por debajo de las calles de la ciudad, a través de 6 mil millas de tuberías, 68 estaciones de bombeo y casi 100 kilómetros de canales, túneles, diques y lagos artificiales. Y tiene una extraña habilidad de encontrar su camino de regreso a mí”, narra la historia y agrega que ese regreso es a través del agua potable.

Actualmente, las compañías de agua no han podido igualar el ritmo de crecimiento de sus tarifas con el de sus costos, lo que aumenta su dependencia financiera con el Gobierno Federal al contraer cada vez más deudas fiscales, advierte un estudio de Moody's publicado a mediados de este 2015 .

Entre los principales deudores al cierre del 2013 se encuentran el Sistema de Aguas de la Ciudad de México, los organismos públicos

descentralizados para la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de los municipios de Ecatepec, Naucalpan, Tlalnepantla y Atizapan de Zaragoza, en el Estado de México.

De acuerdo con el estudio de la calificadora Moody's "Compañías Mexicanas de Agua: tarifas bajas y costos crecientes alargan la dependencia en el Gobierno Federal", la relación entre costos e ingresos de las compañías se ha deteriorado continuamente, mermando las ganancias e impidiendo la posibilidad de fondear proyectos de infraestructura.

"Los incrementos tarifarios en los últimos siete años han sido estructuralmente menores a los costos crecientes", señala la investigación.

La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) planteó que la cantidad promedio de agua disponible en México al año es de 476 kilómetros cúbicos (km<sup>3</sup>). Del total de agua disponible, 84 por ciento escurre superficialmente y el resto se incorpora a los acuíferos (16 por ciento). La capacidad de almacenamiento de agua en México es de 150 km<sup>3</sup>; es decir, sólo 37 por ciento del escurrimiento promedio anual en el país, mientras que más de 60 por ciento del agua que escurre se descarga al océano sin aprovechamiento.

La disponibilidad natural media per cápita en la Ciudad de México es extremadamente baja, pues es menos a mil metros cúbicos, de acuerdo con la dependencia.

*The Guardian* publicó un texto donde detalla el problema del agua en la Ciudad de México. "Desde su fuente original hasta llegar al desagüe, la trayectoria de cada gota expresa una historia heroica, trágica, inacabada, de crecimiento urbano y desarrollo humano", dice.

El reportero Jonathan Watts hizo el mismo recorrido del agua, que es bombeada desde 120 kilómetros del Distrito Federal, y se encontró con comunidades indígenas que exigen su derecho al líquido, mientras que la Comisión Nacional del Agua (Conagua) se mantuvo hermética con datos y accesos.

"Los ingenieros me comentan que la Ciudad de México es la urbe con la mayor demanda de agua de todo el mundo, 300 litros por cada uno de los 8.8 millones de habitantes, además de los millones de personas que trabajan ahí todos los días. Saciar esa

sed supone un trabajo demandante, entre otras cosas porque aproximadamente 40% del agua que recorre el sistema se pierde debido a las fugas”, informó Watts.

Por otra parte, la organización internacional Greenpeace detalló que el esquema para gestionar las aguas negras en el Valle de México es “caduco”, pues el sistema de drenaje junta las descargas fecales, con agua de lluvia y son vaciadas a los ríos y finalmente en los océanos, cuya consecuencia es la contaminación de la vida en todo el recorrido; en lugar de realizar acciones integrales y locales para atender esta problemática.

“Si estas aguas fueran tratadas y aprovechadas en lugar de ser expulsadas, el Valle de México ya no tendría que quitarle agua a otras entidades. Es un absurdo que esto no se aproveche y es que el modelo lineal de manejo actual del agua en la Cuenca del Valle de México es insostenible , y se basa en la idea de que el agua es un bien a extraer o importar, utilizar y desechar”, informó la organización.

“El agua se contamina y por tanto se desperdicia cuando existe una crisis de agua en la Ciudad de México. Lo que pasa es que no notamos qué pasa con el agua, que el hecho de tener agua al abrir la llave es a costa de la sobreexplotación del manto acuífero en la zona urbana y de la importación de otros lugares, como el sistema Lerma y Cutzamala. Por eso la solución es tratar el agua donde la descarguemos y donde la tenemos. Se trata de aprovechar, tratar y rescatar. No se trata de tirarla a los ríos y contaminar todo a su paso”, explicó Paloma Neumann, campañista de la Operación Ciudad de Greenpeace.

Neumann aseveró que el sistema de descarga de aguas negras no es funcional y pone de ejemplo la Planta de tratamiento de aguas residuales de Atotonilco, Jalisco, la más grande de América Latina, cuya inversión se estima en más de 10 mil millones de pesos, la cual tuvo que haber sido entregada en 2012 pero a la fecha sigue sin operar.

“No queremos más gigantescos elefantes blancos con inversiones millonarias. Necesitamos cambiar el paradigma sobre el agua: tratarla donde se ocupa, aprovecharla y no contaminar los ríos”, refirió.

De hecho, el río donde se descargan las aguas negras se llama el “de la revancha”, porque en el Valle del Mezquital, Hidalgo, esa agua se ocupa para la cosecha de hortalizas que se venden en la

Ciudad de México y Área Metropolitana.

Alfalfa, maíz, cebada, trigo, sorgo, avena y demás hortalizas son bañadas con agua pestilente, con químicos y desechos fecales. De hecho un pequeño grupo de agricultores se opone a que el agua sea tratada, pues las aguas negras representa un ahorro en abono.

En marzo, ante la discusión de la Ley General de Aguas, grupos ecologistas de la cuenca del Valle de México denunciaron que la tecnología de distribución que se contemplaba implementar con la legislación mataría a las especies de flora y fauna.

Expertos en la materia precisaron que para garantizar el acceso al agua, como un derecho humano, no es necesario llenar de tubos, bombas y drenajes al país. Lo que se requiere, expresaron, es volver a un sistema de canales y lagunas para resolver la demanda hídrica.

“Esta ley favorece los trasvases –como el Pánuco, Zapotillo, Independencia– como una medida violenta, destructora de todo el equilibrio del agua. El Agua no puede meterse en una chequera como el dinero, no se puede contener en un lugar y luego distribuirla, porque es de una región y llevarla, por ejemplo de Tabasco a Zacatecas a base de bombeo, es un acto antiecológico que acabaría con el balance de agua: mataría a la biodiversidad y luego dejaría de llover”, dijo Miguel Valencia, miembro de ECOMUNIDADES.

“Uno de los mayores negocios del mundo es la distribución del agua y eso quieren para México. La tecnología enemiga es la que quieren implementar, por eso lo que nosotros proponemos es la tecnología alternativa. Por ejemplo, para abastecer de agua al Valle de México basta con alimentar el lago de Texcoco, poco a poco hacer más lagunas y regresar a los canales, como el que corría del Zócalo a Xochimilco”, agregó Valencia.

Greenpeace alertó en ese entonces que la propuesta de Ley estaba “vacía de contenido sustantivo los derechos humanos que implican factores de disponibilidad, calidad, asequibilidad, sustentabilidad, accesibilidad física, sin discriminación y acceso a la información, y simula su inclusión reduciéndolos a un mal entendido mínimo vital”.

Incluso, Robin Perkins, director de la oficina Detox para Greenpeace México sostuvo que “La Ley [General de Aguas] habla de 19 contaminantes que van a ser controlados, pero estamos hablando de miles de químicos que utilizan las industrias todos los días, todos los años, entonces 19 es increíble, no va a hacer el cambio que necesitamos”.

La organización internacional expuso que para ser una legislación de vanguardia, la Ley General de Aguas tendría que prohibir el uso de sustancias peligrosas y el uso de aguas nacionales para fracking o fractura hidráulica, y la minería tóxica. Además cancelaría las concesiones de empresas contaminadoras.