

¿Estrés hídrico o política hídrica?  
Análisis y perspectivas de la escasez del agua en el Valle de Toluca

Aracely Rojas López<sup>1</sup>

### Introducción

Este documento plantea analizar la situación actual de la escasez del agua en el Valle de Toluca (VT), condición que se intensifica exponencialmente debido al crecimiento de la ciudad y la diversificación en los usos del agua, que van desde el consumo humano, hasta el uso productivo que sustenta a más de 14 parques industriales. En consecuencia, la escasez del agua en el VT se considera física, es decir, no está disponible bajo las mismas condiciones de calidad y cantidad a todos los habitantes de la ciudad. Por tanto, es necesario establecer diversas perspectivas analíticas que permitan comprender el papel de la política hídrica y la premisa del estrés hídrico, como una condicionante en la dotación de agua para la ciudad, ya que es una de las zonas más pobladas del país: el VT se integra por 15 municipios y cuenta con 2,152,150 habitantes (COESPO, 2014) que demandan agua para realizar sus actividades diarias.

En este sentido, el VT se puede considerar una región con estrés hídrico ya que la disponibilidad de agua no satisface la demanda de todos los usuarios, lo que ha desencadenado diversos conflictos sociales en torno al manejo del agua y su distribución entre los habitantes de la región. Según datos de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) el estrés hídrico en esta región es de menos de 1,700 m<sup>3</sup>/hab/año, hasta el 2015, si bien esto implica un déficit, no es considerado como un factor de alarma en el contexto internacional en la actualidad. Hasta el año 2015 en México se disponía en promedio de 3,776 m<sup>3</sup>/hab/año de agua, no obstante las condiciones de inequidad en la distribución del líquido confrontan estos escenarios de abundancia y escasez. Las condiciones de crecimiento de la ciudad evidencian la desigualdad en la distribución y acceso al agua.

Con la intención de mostrar la problemática del agua en el contexto internacional, los estudios en materia hídrica para México sobre los impactos sociales y económicos del cambio climático, muestran un panorama crítico y desalentador. Al respecto el World Resources Institute (WRI) proyecta que al año 2040, México será un país afectado severamente por el estrés hídrico, condición que limitaría la producción agrícola y ganadera, por ende el abasto de la alimentación de autoconsumo. Dicho escenario, leído desde las instituciones internacionales, requiere de atención especial de la sociedad y de políticas hídricas que garanticen el acceso al agua en el VT, para frenar la escasez física del agua y garantizar la distribución equitativa a todos los actores de la ciudad, tan pronto como sea posible para los responsables de la gestión hídrica en el contexto nacional y en particular para la zona de análisis propuesta en este documento, que compete al Estado de México.

---

<sup>1</sup> Aracely Rojas López, Universidad Autónoma del Estado de México, Doctorado en Ciencias Ambientales  
aracelymar@gmail.com

## Metodología

Para llevar a cabo esta investigación se utilizó una metodología mixta cuantitativa, para lo cual se contemplaron tres fases. En la primera se observaron y analizaron datos para identificar las regiones con mayor estrés hídrico. En la segunda fase, se llevó a cabo la revisión de la legislación nacional, regional y local en torno al manejo del agua, se identificaron las políticas particulares en torno al estrés hídrico. Por último se realizó un análisis comparativo de las políticas y su impacto en el estrés hídrico en el VT, identificando los municipios de esta región que concentran la mayor cantidad de conflictos por el agua.

## Resultados y discusión

La premisa del estrés hídrico es un indicador propuesto por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y el Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP) cuando la dotación anual por persona sea menor a 1,700 m<sup>3</sup>, y a su vez, establece una condición de escasez de agua cuando la dotación disminuye a 1,000 m<sup>3</sup> (ONU, 2018). No obstante ninguno de estos argumentos se observa en la política hídrica nacional o estatal, pero si son objeto de recomendación por parte de instituciones como el Banco Mundial (BM) y la ONU para que México impulse un modelo de gestión hídrica, que observen las condiciones de estrés hídrico hacia el año 2040.

Está y otras recomendaciones, se ha solicitado modificar debido a que la Asamblea General de la ONU reconoció en el año 2010 el acceso al agua potable y al saneamiento como un derecho humano, esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos. Por tanto, dichas modificaciones se han planteado en el Programa Nacional Hídrico vigente, que propone una reforma integral en materia hídrica. No obstante, no se ha logrado modificar la Ley de Aguas Nacionales. Las propuestas para dicha modificación se han presentado dos documentos, la llamada Ley Korenfeld presentada en el año 2015 que fue rechazada en su mayoría por la sociedad civil, y a inicios del 2018 la Ley Pichardo. Ambas leyes proponen un cambio en el modelo de gestión hídrica.

Según lo estipulado por la Ley de Aguas Nacionales (LAN) vigente, se establece la política hídrica nacional en la gestión integrada de los recursos hídricos, sin embargo, no se mencionan políticas específicas para abatir el estrés hídrico, aunque si se hablan de acciones competentes al ejecutivo federal y otras instituciones, como los consejos de cuenca y la CONAGUA, sobre la situación de escasez del agua o en caso de desastres naturales (LAN, 2016).

A su vez la Ley de Agua para el Estado de México y Municipios (LAEM) no establece dentro de sus artículos algún ordenamiento para la elaboración o puesta en marcha de políticas hídricas en el caso del estrés hídrico. Sin embargo, si hace referencia, en primera instancia a la Comisión de Aguas del Estado de México (CAEM), municipios y organismos operadores de agua potable, como instancias encargadas del abatimiento de la escasez del agua en el Estado de México (LAEM, 2016).

Aunque en el análisis de esta investigación no se encontraron hallazgos sobre el trabajo a nivel estatal en materia hídrica, referentes al estrés hídrico, si se encontraron políticas hídricas de injerencia federal. Al respecto, la CONAGUA, tiene un papel importante en a través del Organismo de Cuenca Lerma-Santiago-Pacífico, en el contexto del VT, o llamada también Zona Metropolitana



metropolitana o bien, en el organismo de cuenca que compete para el VT si se muestran algunas acciones directas para mitigar dicha condición, como lo son los Programas de Medidas Preventivas y de Mitigación de la Sequía para usuarios de agua potable y saneamiento (PMPMS) (CONAGUA, 2014). Sin embargo, la política hídrica del VT no es satisfactoria, generando condiciones de estrés hídrico que vulneran el derecho humano al acceso al agua, como lo establece la ONU. Prácticas como la venta de agua potable y la conflictividad social, en distintos territorios del VT dejan ver la necesidad imperante de generar prácticas locales autónomas para garantizar el acceso al agua para cubrir las necesidades básicas de higiene y alimentación. Además de la necesidad de incluir en las políticas hídricas la participación social, para resarcir paulatinamente la escasez del agua, como alternativa al crecimiento inminente de la metrópoli.

#### Bibliografía

Consejo Estatal de Población del Estado de México, (2014). ¿Cuántos somos y cómo vivimos? México, Gobierno del Estado de México.

Comisión Nacional del Agua, (2014). Programa Nacional Hídrico 2014-2108 Plan Nacional de Desarrollo, Ciudad de México, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Comisión Nacional del Agua, (2015). Programas de Medidas Preventivas y de Mitigación de la Sequía para usuarios de agua potable y saneamiento, Consejo de Cuenca Lerma – Chapala. Recuperado: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/99853/PMPMS\\_Toluca\\_Mex.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/99853/PMPMS_Toluca_Mex.pdf)

Ley de Aguas Nacionales, (2016) Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales, Ciudad de México, Editorial Porrúa.

Ley de Aguas del Estado de México y Municipios (2016) Gobierno del Estado de México. Recuperado: <https://agua.org.mx/biblioteca/ley-agua-mexico-sus-municipios-6-enero-2016/>

Organización de las Naciones Unidas, 2018. Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos, Informe anual sobre el desarrollo de los Recursos Hídricos. Recuperado: <http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/environment/water/wwap/>