

INVESTIGACIÓN Y CIENCIA

Cosecha de agua de lluvia y huertos de traspatio: opciones de participación social para los retos hídricos y alimentarios

Dr. Daniel Tagle Zamora*, Michelle Aguirre Rodríguez**

Palabras clave:

Crisis hídrica, cosecha de agua de lluvia, huertos de traspatio.

Introducción

La crisis del agua que atraviesa León, Guanajuato tiene una serie de aristas en materia social, ambiental y económica. En esencia las autoridades han querido enfrentar la problemática a través de una serie de acciones cuidadosamente delineadas para obtener una renta del agua, el ejemplo de esta lógica es el Zapotillo. Contrario a las estrategias que plantean una oportunidad para la acumulación de capital a partir de la crisis, presentamos de manera breve dos alternativas: la cosecha de agua de lluvia y los huertos de traspatio. Ambas implican una economía diferente a la delineada por la dinámica capitalista en las zonas urbanas, ya que se plantea una sociedad involucrada, consiente, responsable y sensible para la recuperación ambiental del acuífero, ello bajo categorías como cooperación, inclusión, solidaridad y sustentabilidad, a través de la producción local de alimentos de traspatio libre de riesgos biológicos y toxicológicos.

El reto hídrico en el acuífero del Valle de León

León, Guanajuato está enfrentando diversos retos ambientales ocasionados por el sometimiento de la región a una lógica de desarrollo que en términos físicos, ambientales y sociales resulta contradictoria. El reto hídrico sin dudas es el de mayor envergadura, ya que ésta ha sido reconocida por las autoridades locales como la principal amenaza para el desarrollo de la región. No obstante, el deterioro en cantidad y calidad del agua ha sido resultado de una permisividad histórica por parte de las diversas autoridades locales con la industria curtidora, permitiendo transferir por décadas los costos del sector privado tanto al río Turbio como a las poblaciones sobre la cuenca.

Dos de los últimos diagnósticos ambientales realizados en la región evidencian las implicaciones ante dicha permisividad en la

* Profesor Investigador de la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Guanajuato Campus León. Correo electrónico: datagle@yahoo.com.mx

** Alumna de la Carrera de Desarrollo Regional de la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Guanajuato Campus León. Correo electrónico: michelle30.estefania@gmail.com

cuenca del río Turbio. Por un lado, en 2005, el Dr. Gilberto Hernández-Silva con un equipo de ocho investigadores del Centro de Geociencias y del Instituto de Geología de la Universidad Nacional Autónoma de México, documentaron la presencia de nueve elementos encontrados en la cuenca del río Turbio en concentraciones elevadas, es decir, provenientes de León y los municipios vecinos con fuerte presencia curtidora: arsénico, cadmio, cobalto, cromo, hierro, mercurio, níquel, plomo y zinc¹. Mientras, el Dr. Raúl Pineda, del Programa de Maestría en Gestión Integrada de Cuencas, de la Universidad Autónoma de Querétaro, reporta en el diagnóstico ambiental 2013 la persistencia del serio problema de la calidad del agua en el río Turbio², señalando la presencia de plomo en el mismo, considerándolo además como uno de los ríos con mayor presencia de plomo en el país. La conclusión es la persistencia de una permisividad negativa sobre el río Turbio, considerándolo como la principal fuente de captación de las aguas residuales de la ciudad, siendo industria curtidora³ y las autoridades las coparticipes de la construcción social de la crisis ambiental.

El deterioro ambiental señalado en el río Turbio puede ser fácilmente traducido a un

problema en materia de salud, en donde el tema de preocupación es la cuestión bacteriológica en la producción de alimentos. No obstante, el riesgo toxicológico de los productos agrícolas regados con aguas altamente contaminadas por la industria curtidora es usualmente omitido por las autoridades. Es común ver a lo largo del río Turbio un incontable número de bombas extrayendo agua del río con fines de riego, siendo omisos los problemas de salud y ambientales cuando son empleadas estas aguas.

Si bien, actualmente ya hay una serie de acciones gubernamentales para enfrentar la crisis hídrica de León, éstas han sido cuidadosamente seleccionadas para extraer una renta del agua. Es decir, se ha pretendido establecer un nicho de oportunidad para la apropiación privada de la renta del agua, esto a partir de un discurso de crisis ambiental que ha sido apremiante enfrentar. La presa El Zapotillo es un claro ejemplo de ello, bajo el discurso del interés general se ha optado por dar la concesión al sector privado para la construcción de la presa y la operación del acuaférico urbano, representando un espacio idóneo para la transferencia de renta de la sociedad a las constructoras. Así mismo, se puede apreciar

¹ El Cd (cadmio) se encuentra ampliamente distribuido en la cuenca con rangos por encima de los catalogados a nivel internacional como normales (en suelos normales se encuentra entre 0.06 y 1.1 mg. kg⁻¹). Y en León, el arsénico, el cromo —con ‘área crítica’ situada entre la ciudad y el poblado El Toro—, el mercurio y el níquel tienen significado en los suelos y sedimentos de esta área. (Hernández-Silva 2005, 45).

² La demanda bioquímica de oxígeno (DBO5) del agua del río Turbio (principal cauce del municipio de León) es evaluada como altamente contaminada, ya que sus niveles superan los 120 mg/L. Asimismo, debido a que la demanda de Química de Oxígeno (DQO) del agua se encuentra en un rango mayor de 20 mg/l y menos o igual a 200 mg/L, es considerada como contaminada. Por último, los sólidos suspendidos totales en el agua se encuentran entre buena y aceptable calidad dado que los niveles se presentan en un rango mayor de 25 mg/L y menor o igual a 120 mg/L. Por lo tanto, dados los resultados de la evaluación, el agua superficial para el municipio de León es considerada como contaminada. (Municipio de León, 2013, p. 166)

³ Según información proporcionada por la Cámara de la Industria Curtidora (CICUR, 2013), se calcula que cerca del 92% de la industria curtidora en el municipio de León realizan actividades mínimas o nulas de tratamiento de sus efluentes y el resto de las tareas para sanearlos las canalizan hacia plantas de tratamiento municipales de Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León (SAPAL).

la extracción de la renta del agua que SAPAL pretende obtener de los curtidores, esto a través de presionar a las mismos para que contraten el servicio de agua tratada, aún cuando la calidad de la misma es inviable para los procesos de muchos de ellos.

A primera vista, estas estrategias parecen congruentes con la cuestión ambiental, además de resaltar sus virtudes económicas: crecimiento del PIB con generación de empleos. No obstante, la presa es la continuidad de una estrategia de gestión de la oferta del agua, mostrando un escenario erróneo de disponibilidad ilimitada de agua para la región, la cual se ve reforzada por la publicidad engañosa que SAPAL promueve bajo el slogan *Agua para siempre*. Este velo engañoso evita la transición hacia espacios sociales responsables para la gestión sustentable del agua, cayendo inevitablemente en un dispendio del recurso que se traduce en transferencias de rentas para SAPAL y Abengoa (española). Es en este sentido, que las estrategias oficiales no plantean esquemas para la recuperación del acuífero del valle de León, mucho menos conducen a un arraigamiento de una Nueva Cultura del Agua en los usuarios, con una gestión que se limite a la disponibilidad hídrica con que cuente la región; evitando costosos megaproyectos, los cuales son a la vez inviables ambiental y socialmente.

Este esquema actual de la gestión en León es sin dudas resultado de un manejo discrecional del agua, predominando esquemas de favoritismo frente a una participación ciudadana, informada y consiente de la problemática social y ambiental del agua que se vive en el valle de León.

Frente a dichas estrategias discrecionales, se puede plantear a manera de bosquejo una propuesta alternativa para enfrentar la crisis del agua, la cosecha de agua de lluvia y los huertos de traspatio.

Estrategias urbanas para enfrentar la crisis hídrica: la recuperación de los valores de uso

La dogmatización de las zonas urbanas bajo la ideología capitalista ha invisibilizado y anulado todas aquellas prácticas sociales y productivas que no sean congruentes con la lógica de la maximización de la ganancia. Nuestras autoridades de gobierno se han encasillado exclusivamente en acciones que generen nuevas oportunidades para la expansión del capital, en especial en la construcción del espacio urbano. Contrario a esta visión de mundo, la Economía Ecológica (EE) plantea la necesidad de identificar aquellas prácticas sociales y ambientales ajenas a las categorías productivistas del capital, colocando como tarea normalizar en la teoría y en la praxis categorías como la cooperación, la solidaridad, la compasión, la autonomía y la sustentabilidad, entre otras más. Resulta lógico entonces, que una EE opte por aquellas economías que den un peso sensato a los valores de uso, equilibrando la balanza que ha sesgado el capitalismo en las sociedades por el predominio de los valores de cambio.

A manera de ejemplo, la práctica de la cosecha de agua de lluvia (aprovechamiento del agua pluvial) representa una estrategia, ancestralmente practicada, que se puede realizar en los espacios urbanos (hogares, y edificios públicos). Dentro de las virtudes de esta práctica



se encuentran: acceso al agua; reducciones sobre las extracciones de agua a los acuíferos (siempre y cuando la escala de esta práctica sea representativa); disminución de las emisiones de gases de tipo invernadero (por el consumo de energía eléctrica que implica la extracción y distribución); eliminación de procesos socialmente injustos, ocasionados por megaproyectos; recuperación del tejido social; promoción del trabajo colectivo y solidario; evita la apropiación privada de la renta del agua; fomenta la participación y construcción de la conciencia ambiental; entre otros.

Al igual que la práctica de la cosecha de agua de lluvia, el reuso de las aguas grises de los hogares y edificios públicos representa una buena fuente de agua que puede tener usos secundarios. En el caso de los hogares, el agua de la lavadora puede servir para descargar los sanitarios, cuestiones de limpieza y riego de jardines. Para el caso de las oficinas públicas, el tratamiento de sus aguas grises puede servir para generar ciclos hídricos autónomos en los edificios. En este caso, la práctica del uso de las aguas grises puede reducir considerablemente la presión sobre la demanda de agua potable, a la vez que reduce las descargas al alcantarillado común.

Uno de los empleos de estas prácticas hídras en materia alimentaria es la adopción de huertos de traspatio. La cosecha de agua de lluvia y/o el reuso de las aguas grises de los hogares puede contribuir de sostén para la producción local de alimentos. La práctica de huertos de traspatio permite el autoconsumo, tomándolos como valores de uso; contribuyen con la economía familiar al desplazar el consumo de los supermercados y de los mercados sobre ruedas; reducen el estrés ambiental, ya que su producción no causa impacto en el suelo ni en el agua, además elimina el impacto que tiene la distribución de los productos agrícolas por el largo traslado de la comercialización de los mismos; rompe con los procesos de comercio injusto que ocasionan los actuales esquemas de intercambio entre productores originales (agricultores) e intermediarios.

Conclusión

La crisis del agua que vive León, Guanajuato es una crisis que requiere de una amplia participación ciudadana, sin ella será excesivamente complejo resolverla. El tránsito hacia una conciencia ambiental se vuelve apremiante,

el desplazamiento de aquellas categorías productivistas es requerido para afrontar la crisis, de lo contrario nos enfrentamos a seguir generando una presión acumulada sobre los recursos hídricos de la cuenca. Estrategias como el Zapotillo, bajo las lentes de la EE, muestran una gestión discrecional que favorece la acumulación del sector privado. Contrario a ello, la cosecha de agua de lluvia y su reproducción en escala puede representar una verdadera alternativa que de viabilidad ambiental a la cuenca, a través de la participación ciudadana y eliminando aquellos procesos de apropiación privada de la renta del agua. Dentro de los usos que se pueden dar con la cosecha de agua está el desarrollo de huertos de traspatio, que podemos utilizar para autoconsumo o bien para intercambiarlos en mercados solidarios que permitan la reintegración del tejido social. Ambas estrategias congruentes con los discursos de una racionalidad ambiental.

REFERENCIAS

- Álvarez, S. G., Maldonado, M., Gerth, A., & Kuschik, P. (2004). Caracterización de Agua Residual de Curtiduría y Estudio del Lirio Acuático en la Recuperación de Cromo. *Información Tecnológica*, 3, 75-80.
- Álvarez, L., & Tagle, D. (2014). Integración de energías renovables en procesos de tenerías ¿alternativas de innovación tecnológica para la sustentabilidad? Documento presentado en la XIV Reunión de la ALAFEC.
- García, E. (2008). Economía Ecológica frente a Economía Industrial: el caso de la industria curtidora en México. *Argumentos*, 55-71.
- Instituto Municipal de Planeación, Municipio de León, Guanajuato. Diagnóstico ambiental: informe final. México. 2013. Recuperado en mayo 2015 de http://seieg.iplaneg.net/seieg/doc/Diagnostico_Ambiental_2013C_1383242536.pdf
- Tagle, D. (2014). La crisis multidimensional del agua en la ciudad de León, Guanajuato. Primera Edición. México: MA Porrúa-Universidad de Guanajuato.
- Tagle, D., & Caldera, A. (2014). León, Guanajuato: conflictos redistributivos y de gobernabilidad por el agua. En Felipe Alba y Lourdes Amaya Estado y ciudadanías del agua. UAM-C e Instituto Mora.

