

LA GOTA

El Boletín de Caminos de Agua | No. 3 | Junio 2021

El impacto de la agricultura en nuestros suministros de agua

¿Cuál es el problema?

Por Romeo Robles



Foto: El Fraile es una comunidad rural cerca de San Luis de la Paz que sufre de crisis hídrica por contaminación y escasez. En la foto se ven los campos agroindustriales irrigados que colindan con la comunidad.

La cuenca Alta del Río Laja comprende siete municipios del norte de Guanajuato en el centro de México. Casi toda el agua consumida en esta región viene de este acuífero – una reserva de agua subterránea que sirve a más de 2800 comunidades rurales y urbanas, incluyendo a San Miguel de Allende – y la cual provee de agua para la vida diaria a más de 680,000 personas. El acuífero está decreciendo a un ritmo alarmante. Los pozos se están secando y el agua que queda puede contener arsénico y fluoruro en cantidades elevadas hasta 12 veces o más según los límites recomendados por la Organización Mundial de la Salud. Estos contaminantes

causan fluorosis dental y esquelética, problemas de aprendizaje y desarrollo cognitivo en niños y diferentes tipos de cánceres en las personas que consumen esta agua durante un largo período de tiempo.

La causa de esta crisis es la extracción desmesurada de nuestras reservas de agua subterránea, principalmente para la producción de agricultura de gran escala, forzando que los pozos sean cada vez más profundos alcanzando niveles de agua “fósil”: a estas profundidades hay presencia de metales naturales como arsénico y fluoruro. Con la introducción de políticas para la promoción de la agricultura de exportación, la sobreexplotación de nuestra agua subterránea ha provocado que el nivel freático pase de estar a una docena de metros en 1950 a más de 200 metros (~650 pies) en años recientes. Hoy, los pozos normalmente están a más de 500 metros (~1650 pies) de profundidad **mientras que los niveles de agua subterránea continúan bajando de 2 a 3 metros (6-10 pies) al año.**



Foto: Un líder comunitario de El Fraile, comunidad rural cerca de San Luis de la Paz, ve su tractor en un campo que carece de un sistema de irrigación debido a que su pozo se secó.

Casi 85% del agua bombeada del acuífero se va a la agricultura industrial. Cultivos de uso intensivo de agua como el brócoli, alfalfa y lechuga que son casi exclusivamente para exportación a mercados extranjeros en los EEUU, Canadá y otros lugares. **Literalmente estamos exportando nuestras finitas reservas de agua y los culpables de ello son [la expansión de la próspera agroindustria de exportación](#), acompañada de una deficiente regulación y manejo del agua.**



Foto: Lucha, de CUVAPAS, una organización de base hablando a miembros de la comunidad de Misión de Chichimecas sobre el progreso en la profundidad de los pozos durante las últimas décadas.

Política pública con respecto al agua y la tierra en México

En México, la tierra y los recursos naturales, incluyendo el agua, han sido propiedad de la nación desde la Constitución de 1917 promulgada al final de la Revolución Mexicana. La Constitución promovió la redistribución de tierras en favor del campesinado mexicano anteriormente en posesión de algunos cuantos hacendados o élites terratenientes, propietarios extranjeros y otros intereses privados. El mecanismo aún se conoce como *ejido*, una forma de control colectivo de la tierra.

Para 2012, México reconoció el derecho humano al agua al firmar una enmienda constitucional que garantiza el acceso al agua para consumo personal de tal manera que sea “suficiente, salubre, aceptable y asequible”. A pesar de estas garantías, México tiene un gran camino que recorrer. La distribución desigual de los recursos del agua y la irresponsable explotación por un puñado de actores poderosos, continúa dejando a mucha gente excluida, obligándolos a buscar unas cuantas gotas en pleno semidesierto.

La “política de avestruz del agua subterránea”: manejo del agua en Guanajuato¹

Con el advenimiento de la tecnología de pozos de tubo, diferentes actores comenzaron a perforar pozos en Guanajuato desde 1940.

¹ Basado en el trabajo de Jaime Hoogesteger (2018) *The Ostrich Politics of Groundwater Development and Neoliberal Regulation in Mexico*. *Water Alternatives* 11(3): 552-571 Available at: www.water-alternatives.org/

Para 1948 ya existían señales de una severa sobreexplotación, obligando al gobierno a establecer una *veda*, o área de prohibición. En las regiones bajo veda, la perforación de nuevos pozos fue prohibida de manera estricta por parte de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). Para 1983, el estado entero de Guanajuato fue puesto en veda. Era claro entonces que – **hace casi cuatro décadas** – estábamos sobreexplotando los acuíferos y que este recurso finito se estaba acabando.



Foto: Un campo agrícola irrigado con agua subterránea. Comunidad de El Fraile, cerca de San Luis de la Paz.

Las vedas fueron ignoradas en su mayoría o fácilmente eludidas y, a pesar de estas prohibiciones, de acuerdo al Dr. Jaime Hoogesteger (un asesor de larga relación con Caminos) el número de pozos perforados pasó de 100 en 1940 a 2000 en 1960. Para 1982, más de 10,000 pozos estaban perforados y hoy, se estima que hay más de 20,000 pozos en el estado de Guanajuato. De acuerdo a la Comisión Estatal del Agua de Guanajuato (CEAG) la extracción de agua subterránea alcanzó 4,000 Mm³/y (millones de metros cúbicos) para el año 2016.

Desafortunadamente, la tasa de recarga es alrededor de 3,000 mm³/año; lo que significa que **estamos extrayendo por lo menos 25% más agua subterránea de los acuíferos cada**

año que lo que se recupera naturalmente por la lluvia.

Mientras que un poco de este *boom* puede ser atribuido a la expansión urbana e incluso a la modernización de la producción agrícola rural-ejidal, la gran mayoría de la extracción del agua subterránea puede ser atribuida a los intereses comerciales de los productores agricultores medianos y grandes.

Este desdén rampante con respecto al manejo y preservación sustentable del agua, nuestro recurso más importante, es lo que Hoogesteger llama “la política de avestruz del agua subterránea”:

“Políticos, burócratas, compañías privadas y usuarios poderosos actúan todos justo como avestruces; tienden a enterrar sus cabeza en la arena e ignoran las señales obvias y las consecuencias del uso exhaustivo de las reservas de agua subterránea en el ambiente, en los pobres rurales y en las futuras generaciones[...].”

Las consecuencias

El decrecimiento de las aguas subterráneas ha empujado a muchos que antes trabajaban en los ejidos a estar fuera de la producción, forzando a una gran parte de la población rural a migrar tanto a ciudades en los Estados Unidos como en México, transformando radicalmente el tejido social y económico de las comunidades rurales. En esta carrera al fondo de nuestros acuíferos, las comunidades rurales, así como la calidad y disponibilidad del agua en centro urbanos, están siendo cada vez más impactados, dejando atrás una serie de problemas ambientales, de salud y de acceso

al agua. Mientras que el nivel freático continúa bajando, muchos más pozos se irán secando y las concentraciones del arsénico y fluoruro continuarán aumentando, poniendo en riesgo la salud de cientos de miles.

Sacando nuestras cabezas de la arena



Foto: Ana, Promotora Comunitaria de Caminos de Agua, habla con miembros de la comunidad de Misión de Chichimecas antes de tomar unas muestras de agua del pozo.

El monitorear el problema y crear soluciones, programas educativos y modelos de implementación comunitaria que hacemos en Caminos de Agua, son acciones fundamentalmente importantes para resolver los problemas inherentes a nuestra situación del agua para muchas personas. Además, creemos rotundamente que este trabajo es crucial ahora más que nunca, dado que hay demasiadas personas sufriendo hoy las consecuencias de reservas de agua contaminadas y en disminución y que simplemente no pueden darse el lujo de soluciones políticas de largo plazo.

Sin embargo, las causas raíz de esta crisis regional increíblemente compleja requieren un verdadero cambio sistémico – mucho más de lo que podemos ofrecer como una pequeña

ONG. La voluntad política y la colaboración multi-institucional son profundamente necesarias para crear programas y políticas del manejo del agua coherentes por un lado para cuidar la salud y por el otro para garantizar nuestras fuentes finitas de agua para el futuro. Debemos buscar restaurar nuestras cuencas, incrementar la filtración del agua subterránea, promover la reforestación y empujar a ciudadanos e industria a invertir en los esfuerzos de conservación y cosecha de agua de lluvia por el bien de todos. Pero, más que nada, debemos encontrar formas de limitar el consumo de los mayores abusadores del agua y esto comienza con la agricultura.

¿Quieres más de La Gota?

Nuestro último número de La Gota trató sobre nuestro Sistema de Tratamiento de Aguas Subterráneas. El próximo número hablará de los diferentes métodos de remoción de Arsénico y Fluoruro disponibles en el mercado.

Descubre más y lee números anteriores de La Gota en:

www.caminosdeagua.org/es/la-gota-cda



Para más información, por favor visita: www.caminosdeagua.org