

# Repaso histórico del agua en México - Parte I (1888-1917)

**Autor:**  
Adrián Pedrozo Acuña  
**Fecha de publicación:**  
11 de octubre de 2020



Decisiones en torno  
al agua.

*Actualmente existe en México un clamor social legítimo por transformar la manera en la que manejamos el agua.*

Diversos sectores sociales han manifestado su descontento con una perspectiva, cuyo origen se remonta a los años noventa y que, amparada en una visión tecnocrática, concibe al agua como un recurso a ser dominado técnicamente. Esto ha dado lugar a un debate intenso y abierto respecto a la dirección que debe tomar la evolución del marco de trabajo que se utiliza para tomar decisiones en torno al agua. Sin perder de vista que este es un elemento natural que provee vida, sustento a los ecosistemas y producción económica, necesitamos entablar una discusión constructiva que nos permita habilitar consensos y convergencias entre todas y todos los mexicanos.

En el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua pensamos que esta transformación, como la evolución de las instituciones y las personas, se debe dar a la luz de una revisión de la historia. Solamente entendiendo el origen del presente es que los procesos de transformación se pueden conducir de mejor manera. Por ello, dedicamos este blog a realizar una breve revisión histórica del sector hídrico nacional



y su visión, desde la época previa a la Revolución Mexicana hasta nuestros días. En esta primera entrega abordamos el periodo entre 1888 y 1917.

Esta historia comienza con la importancia de los ingenieros federales durante los años de la Revolución Mexicana. Los técnicos, como se les conocía entonces, no actuaron solamente como diseñadores de la gran infraestructura hidráulica nacional (p. ej. presas), sino como mediadores del conocimiento entre el Estado y la sociedad.

El problema de la distribución inequitativa de tierra fue el gran motivo de la Revolución Mexicana y del mandato del artículo 27 en la Constitución de 1917. El Estado mexicano posrevolucionario distribuyó entre 1917 y 1922 casi la mitad de la tierra cultivable y 60 % de la propiedad rural a cerca de treinta mil ejidos. El artículo 27 también mandataba el reparto de agua y su conservación, como acciones indispensables de la reforma agraria. Para lograrlo, el México posrevolucionario eligió la construcción de grandes presas que rápidamente expandieron el riego para la agricultura. Ya desde esta época, y al igual que en todo el mundo, el sector agrícola dominaba el consumo de agua, con el 77 % nacional, aunque este número sea incluso mayor en las zonas áridas y semiáridas del centro y norte del país, que conforman dos terceras partes del territorio nacional.

Quizás un área en la que esta dependencia por el agua se ha visto más pronunciada es en la región de La Laguna, entre los estados de Durango y Coahuila. La relación de esta zona con el río Nazas es muy similar a la relación de la civilización egipcia con el río Nilo. Históricamente, las aguas torrenciales de este río eran aprovechadas por los pobladores bajo un método de riego conocida como aniego, que consiste en inundar la tierra. Este método hizo de La Laguna el productor número uno de algodón en el país para el año 1900, y del río Nazas uno de los ríos más importantes. Esta es la razón por la que la zona se convirtió en un campo de batalla durante los años 1920 a 1930. Hasta el desarrollo tecnológico del bombeo motorizado a gran escala y la construcción de grandes presas, durante los años 1930-1940, el aniego era considerado ecológicamente sustentable, pero socialmente inequitativo. A partir de los años cincuenta llegó a la región la industria lechera, que es hídricamente más intensiva. Esto dio lugar al abandono del aniego como técnica predominante a través del impulso de proyectos de modernización de la infraestructura de riego, que consistía principalmente en el revestimiento de los canales con concreto. Con ello se dio paso a la transformación de la región del oro blanco del algodón al oro blanco de la leche (Cerutti y Rivas Sada, 2008).

Parte de esta transformación fue originada por el apóstol de la democracia, Francisco I. Madero, quien, en el año de 1906, fue el primero que públicamente abogó por la construcción de una presa en el río Nazas. Este sueño, culminado en 1936 por el General Lázaro Cárdenas, durante su implementación de la reforma agraria, representó la pieza tecnológica clave de esta transformación revolucionaria en La Laguna. El General Cárdenas asignó la tarea de ejecutar este proyecto a 300 técnicos, muchos de ellos estudiantes. Fueron ellos los responsables de la distribución de más de 200,000 hectáreas provenientes de 226 ranchos algodoneros y de trigo, en beneficio de 1,700 pequeños productores y cerca de 30,000 familias campesinas incluidos en los recién creados 300 ejidos. Todo esto en un tiempo récord de seis semanas, tres de las cuales fueron directamente supervisadas por el General Cárdenas.

Los medios de comunicación de la época, entre los que destacaba el periódico Washington Daily News, bautizaron a la reforma agraria cardenista como el experimento social más avanzado del hemisferio occidental (Washington Times, Nov. 21, 1936). El reparto de tierra fue rápido y relativamente sencillo, no así el reparto de agua, el cual resultó ser un reto mayúsculo e inacabado. Como resultado de esto, la mayor parte de los beneficiarios en el reparto de tierras sufrieron la contaminación del agua y un acceso



desigual a las escasas y frágiles fuentes de abastecimiento. Algunos estudiosos de la región consideran que estas inequidades persisten hasta nuestros días, con algunas referencias locales que le denominan acuifundio, una versión hídrica del latifundio y que conforma una clara división social entre los que tienen acceso al agua y los que no.

Los que tienen acceso al agua son generalmente los terratenientes privados que pueden pagar la instalación y mantenimiento de sus pozos de bombeo, y que en consecuencia tienen la capacidad económica y técnica para perforar a mayores profundidades. Los que se han quedado atrás en el acceso al agua, generando además una brecha social importante, son generalmente los pequeños productores agrupados en los ejidos, que no pueden pagar las bombas para acceder al agua. Estos productores dependían directamente de la llave tecnológica que representó la construcción de la presa en el río Nazas.

La visión surgida de los técnicos de los años treinta tuvo como punta de lanza la creación de la Comisión Nacional de Irrigación por Plutarco Elías Calles, institución en la que los ingenieros civiles se convirtieron en los promotores del progreso tecnológico para dominar la naturaleza en favor de los seres humanos, a veces con consecuencias no deseadas. El México posrevolucionario dio lugar a la relación intrínseca entre el desarrollo tecnológico y el desarrollo socioeconómico. Durante ese siglo, los expertos veían a la naturaleza y a la sociedad como elementos pasivos, a ser mejorados o dominados a través del conocimiento. Así, los técnicos se convirtieron en mediadores entre el Estado y la sociedad, cuya función, además de traducir el mensaje, consistió en introducir sus propias agendas para el desarrollo de infraestructura a través de su rol clave con los tomadores de decisión.

Este privilegio de los técnicos dotó a algunos de ellos con una reflexión que les obligó a cuestionar sus conocimientos y a volverse impulsores de la conservación del medio ambiente. Fue el caso de Miguel Ángel de Quevedo, apóstol del árbol, que persiguió constantemente el fomento del paternalismo ecológico con diversos presidentes. Este esfuerzo primigenio indicaba la obligación del Estado para conservar los bosques frente a la expansión irracional de técnicas agrícolas no sustentables. De hecho, uno de sus grandes éxitos fue incluir una visión conservacionista en el artículo 27 de la Constitución de 1917, lo que a su vez dio lugar a la aprobación del código forestal en 1926 (Quevedo, 1943). Esta innovación puso a la Constitución de 1917 a la vanguardia mundial, combinando los derechos sociales y ambientales en el articulado de una carta magna.

Si bien este logro señalaba que la Nación estaba obligada a conservar y prevenir la destrucción de los recursos naturales de interés público, no especificaba cómo el Gobierno podría regular la eterna batalla entre la demanda popular por el desarrollo agrícola y la conservación de la naturaleza. Tampoco especificaba la relación de la Nación con sus recursos naturales. En ese entonces, el mismo artículo reconocía la posibilidad de la nacionalización de los recursos naturales y al mismo tiempo su privatización, salvo en aquellos casos en los que el Estado los determinaba de interés público. Esto necesariamente dio espacio para que continuara la tensión entre fuerzas reformistas y conservadoras, cuyo origen se remonta a 1821 (Núñez-Luna, 2011).

La aproximación al agua que resultó de la Revolución Mexicana no dejó de ser confusa, pues, en su artículo 27, los autores incluyeron el agua superficial y no el agua subterránea, que fue definida como "agua extraída de las minas". Aboites (1998) define la condición inicial de su análisis en 1888, cuando Porfirio Díaz promueve una ley para poner bajo dominio federal los ríos navegables, garantizando así el control sobre el río Nazas y facilitando su uso a la compañía algodonera de Tlahualilo. Aboites termina su análisis en el año 1946, definido por el reemplazo de la Comisión Nacional de Irrigación con la creación



de la Secretaría de Recursos Hidráulicos que, en ese entonces, era el único ministerio del agua en su tipo en todo el continente. Este reemplazo simbolizó la importancia que el México posrevolucionario dio al agua como un recurso estratégico. Estudios como el de Aboites nos demuestran la compleja relación entre la política hídrica y agraria, con los cambios tecnológicos en la ingeniería del agua. La federalización del agua comenzó con Porfirio Díaz, quien en 1910 impulsó la ley sobre los aprovechamientos de aguas de jurisdicción federal, extendiendo el alcance de la ley de 1888.

De hecho, tanto la ley de 1910 como el artículo 27 de la Constitución de 1917 daban la rectoría sobre el agua al Estado mexicano para distribuirla como un bien público a su discreción. El artículo 27 fue incluso más allá al definir al agua como inequívocamente perteneciente al pueblo de México y no simplemente como un dominio público manejado por el Estado, como aparecía en la ley de 1910. Clave para esta nueva definición del artículo 27 fue definir el acceso popular al agua como un derecho social. En México, siendo el agua un recurso más escaso que la tierra, esta ha sido siempre igualmente valiosa, lo que explica la gran cantidad de intereses invertidos en ella y las decisiones relativas. Al estipular que todos los ciudadanos tienen acceso a la tierra y el agua, el artículo 27 dio en términos prácticos el mandato para la redistribución de la riqueza hacia la mayoría más pobre del país mientras que la ley de 1910, a pesar de ser una ley progresista para su tiempo, no mandataba esta redistribución.

Después de todo, fue la Revolución Mexicana la que hizo posible definir al agua como propiedad de la nación. En 1917, la Constitución sintetizó la lucha del zapatismo y el villismo a través de su artículo 27, que incluía la causa de la justicia social por la que habían luchado en la Revolución.

La revisión histórica del agua en México no nos deja lugar a dudas, el agua siempre ha sido más que un recurso abstracto sobre el que el Estado reclama su jurisdicción con miras a promover el desarrollo y crecimiento económico; es también una necesidad tangible que el Estado debe manejar y supervisar bajo principios que promuevan su acceso y distribución equitativa, así como la justicia social. Conocer la historia nos permite saber de dónde venimos como nación, para saber con mayor claridad a dónde nos queremos dirigir en conjunto y en beneficio de todas y todos, sin distinción de raza o condición social. Ese es el reto.

#### Referencias:

- Aboites, L. 1998. El Agua de la Nación, El Colegio de México.
- Cerutti, M y Rivas-Sada, E. 2008. La construcción de la cuenca lechera en La Laguna (1948-1975), Estudios sociales (Hermosillo, Son.) 16 (31), 165-204.
- Núñez-Luna, Water Law and the Making of the Mexican State, 1857-1917, PhD. Thesis, Harvard University, USA.
- Quevedo de, MA, 1943, Relato de mi vida. 92p.