

Federación, municipio y ejido: conflictos jurisdiccionales en el manejo de aguas residuales en León, Guanajuato, 1930-1950

*Claudia Tomic Hernández Rivera**

*Octavio Martín González Santana***

Recibido: 15 de mayo de 2020 / Aceptado: 25 de noviembre de 2020

Resumen Daniel Newcomer (2002) argumenta que los gobiernos posrevolucionarios mostraron su capacidad de transformar el estado de Guanajuato al construir obras de infraestructura (como la red de agua potable y alcantarillado) que cambiaron la faz de León, un bastión católico de las elites regionales opuestas al régimen. La narrativa sobre la modernización de esta ciudad ubicada en el corazón del Bajío, según Newcomer, esconde el uso de violencia del Estado mexicano para imponer sus proyectos a los herederos del sinarquismo. Sin dejar de lado estas consideraciones, exploramos otras aristas de la construcción del alcantarillado de la ciudad y el aprovechamiento de las descargas de aguas residuales en un espacio agrícola contiguo a León. Los conflictos originados por el reúso de las aguas negras en el ejido Plan de Ayala acarrearón una intensa discusión con respecto a la competencia de las autoridades federales y locales para administrar este tipo de aguas y resolver las tensiones entre las elites y los ejidatarios; también debatieron sobre los derechos de propiedad del recurso. En este sentido,

.....
* Doctora en historia y estudios regionales por el Instituto de Investigaciones Histórico-Sociales de la Universidad Veracruzana. Profesora investigadora en el Centro INAH-Veracruz. claudia_hernandezrv@inah.gob.mx <https://orcid.org/0000-0002-3118-7782>

** Doctor en ciencias sociales por la Universidad de Guadalajara. Profesor investigador del Centro de Estudios de Geografía Humana de El Colegio de Michoacán. octavio@colmich.edu.mx <https://orcid.org/0000-0002-3118-7782> 0000-0002-2358-274X

un enfoque institucional nos permite identificar los vacíos en el marco normativo, así como los arreglos organizativos que dieron lugar a diferentes puntos de vista sobre dónde se tomarían o se deberían tomar las decisiones sobre el manejo de las aguas negras.

PALABRAS CLAVE: aguas residuales, conflicto jurisdiccional, poder federal, ejido, municipio, León, Guanajuato.

*Federation, municipality, and ejido:
jurisdictional conflicts regarding wastewater management
in León, Guanajuato, 1930-1950*

Abstract Daniel Newcomer (2002) argues that post-revolutionary governments demonstrated the state of Guanajuato capacity building in infrastructure works (such as the drinking water and sewerage network) that changed the face of León, once a Catholic stronghold of regional elites, those who remained opposed to the regime. The narrative about the modernization of the city located in the heart of the Bajío, according to Newcomer, hides the use of state violence to impose its projects on the heirs to Synarchism. Without neglecting these considerations, we explore other edges of the construction of the city's sewerage and the use of wastewater discharges in an agricultural area adjacent to León. The conflicts caused by agricultural reuse of wastewater in the Plan de Ayala ejido led to a heated debate regarding the competence of the federal and local authorities to manage this type of water and to resolve the tensions between the elites and the peasants; they also debated the property rights of the water resource. In this sense, an institutional approach allows us to identify the gaps in the regulatory framework, as well as the organizational arrangements, which gave rise to different perspectives about decision making on the management water sewage.

KEYWORDS: wastewater, jurisdictional conflict, federal power, ejido, municipality, León, Guanajuato.

Introducción

Aboites (2000) analiza el periodo posrevolucionario, cuando el gobierno federal adquiría progresivamente más funciones en el manejo de las aguas, sobre todo de las llamadas aguas superficiales. Durante las primeras décadas del siglo xx se expidieron leyes para regular el aprovechamiento de recursos hidráulicos que optimizarían la producción agrícola, así como para el uso industrial y la generación de energía eléctrica. Pero

en el abasto de agua potable para las ciudades se carecía de una reglamentación similar a aquellas que regían los otros usos; solo hasta 1947, cuando se creó la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH) (Suárez y Birrichaga, 1997), se delineó un marco legal. Hay que anotar, sin embargo, que en 1934, al expedirse una reforma a la Ley de Aguas Nacionales, se preveía que fueran los ayuntamientos los que llevaran a cabo los aprovechamientos para los servicios domésticos, y podrían fijar las tarifas de suministro de agua (Aguilar, 2010). Además, el Código Sanitario establecía cuáles debían ser las características químicas y bacteriológicas para calificar como potable el agua.

Por otra parte, hacia 1940 el gobierno federal empezó a incrementar el gasto público en la construcción de obras de agua potable y alcantarillado (la Ley Federal de Ingeniería Sanitaria se publicó el 3 de enero de 1948). Las ciudades con más de 25 000 habitantes podían solicitar créditos de avío o refaccionarios para construir obras de grandes dimensiones, pues generalmente los ayuntamientos no tenían la capacidad financiera para hacerlo. En el caso de León, la preocupación de los ingenieros y funcionarios locales era desalojar las aguas negras para modernizar la ciudad y evitar riesgos sanitarios a la población. Antes para evacuar las aguas negras se valían de una infraestructura rudimentaria consistente en zanjas al aire libre y pequeños colectores, que se unían a los arroyos que circundaban la ciudad, atravesaban superficies agrícolas aguas abajo y desembocaban en el río de los Gómez (río Turbio). En 1947, la SRH tomó a su cargo la edificación de las obras de abastecimiento de agua potable y la construcción del alcantarillado de la ciudad.

Aunque había avances en la regulación del abasto de agua doméstica, entre 1930 y 1950 los arreglos organizativos eran bastante inestables. Existían vacíos en el marco normativo que daban lugar a diferentes puntos de vista sobre dónde se deberían tomar las decisiones sobre el manejo de las aguas negras. No se conceptualizaban las condiciones particulares que debían cumplir las descargas, la calidad de los cuerpos receptores ni las acciones para abatir la contaminación de las aguas o el reúso de las aguas negras en la agricultura.

Por lo anterior, los actores interesados buscaron las agencias o los niveles de gobierno más proclives a apoyar sus intereses. Una vez que se intensificó el reúso de aguas negras en la agricultura gracias a las obras de alcantarillado encomendadas a la SRH, escalaron los conflictos. Durante el periodo que estamos estudiando había una superposición de jurisdicciones entre la SRH, el Departamento Agrario, la Secretaría de Salubridad y Asistencia o la Junta Federal de Aguas Potables, y ninguna de estas autoridades podía dar solución a los problemas, por lo que los ejidatarios iniciaron procedimientos de apelación

en el ámbito judicial, en los tribunales estatales y hasta en la Suprema Corte de Justicia de la Nación. La nacionalización de las aguas negras provenientes de la ciudad de León en 1957 marcaría la centralización del agua potable y, al mismo tiempo, el predominio de un enfoque hidráulico del saneamiento, que soslayaba los aspectos de salud, la reutilización de este tipo de aguas y los riesgos ambientales.

Para entender los conflictos entre autoridades en torno al proceso de administración y el manejo de las aguas negras de León, retomamos el enfoque institucional de Crawford y Ostrom. Para estas autoras las instituciones son las leyes, las políticas y los ordenamientos o arreglos organizativos que las comunidades diseñan para permitir, prohibir o exigir cierto comportamiento humano (Crawford y Ostrom, 1995: 582-590). Si bien, como hemos visto, entre 1930 y 1950 se promulgaron varias leyes y decretos para regular el uso doméstico y el saneamiento, hubo otros arreglos organizacionales públicos y privados para administrar las aguas negras de León. El primero se estableció cuando el ayuntamiento estaba a cargo del abasto de agua potable a la población y construía obras para proteger a la ciudad de inundaciones y encauzar las aguas residuales. El segundo arreglo institucional estuvo vigente entre 1937 y 1947, a partir de que el Departamento de Asuntos Agrarios, con base en la legislación agraria, otorgó una dotación y luego una accesión de aguas negras al ejido de Santa Rosa o Plan de Ayala.

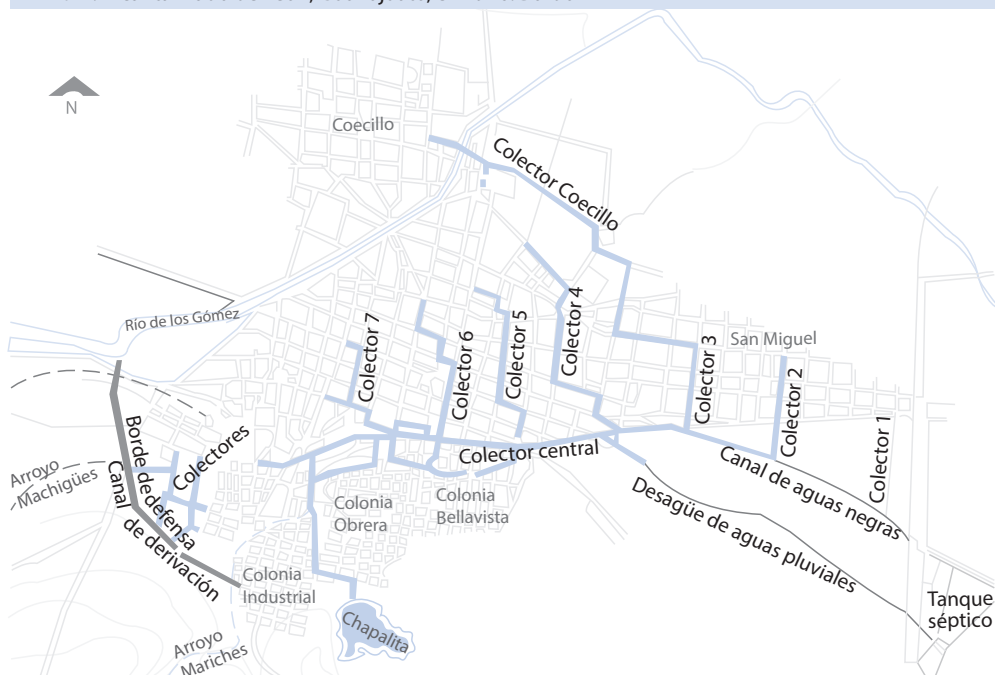
El tercer arreglo institucional se definió bajo un nuevo entorno jurídico. El gobierno federal, a través de la SRH, financió la construcción de infraestructura hidráulica y un cambio en la gestión del servicio de agua potable y saneamiento por medio de la Junta Federal de Agua Potable. Sin embargo, persistieron varios puntos de conflicto entre ejidatarios y pequeños propietarios, entre el ayuntamiento y los ejidatarios, entre funcionarios de la Junta Federal de Agua Potable y la SRH. Las condiciones que caracterizaron el manejo de aguas residuales en ese periodo, que fueron de conflictividad y antagonismo político frente a las elites regionales, se solucionaron parcialmente con la nacionalización de las aguas residuales de León.

Desalojo de las aguas negras de León después de la inundación de 1926

y el sistema de riego por medio de cajas de agua en la hacienda de Santa Rosa

En 1926, una terrible inundación destruyó gran cantidad de viviendas de León, pero poco después la ciudad recuperaba los espacios públicos dañados. Comerciantes, hacendados y el clero sumaron esfuerzos para renovar mercados como el de la Soledad, edificios públicos como el teatro Doblado o el jardín de la Industria (Labarthe, 1997). También resul-

PLANO 1. Alcantarillado de León, Guanajuato, en 1940. Bordo



Fuente: AGA, Exp. 33/1347, l. 15, anexos.

taron dañadas las pequeñas obras para recolección de aguas residuales; particularmente el caño maestro, diseñado en 1912 por el arquitecto Luis Long, que funcionó como un colector que llevaba las aguas negras al arroyo Machigües. Como medida de previsión, el jefe político de León, el doctor Jesús Ibarra, ordenó que las tenerías vertieran sus desechos a unos caños pequeños a una hora determinada, y posteriormente los reclusos de la cárcel municipal limpiaban el cauce de dicho arroyo (Labarthe, 1997).

En la década de 1930, las autoridades municipales construyeron y reforzaron un bordo de defensa que funcionaba al mismo tiempo como canal de derivación de las aguas del río de los Gómez hacia el arroyo Mariches, con el fin de evitar que se inundara la zona urbana. De esta manera, en la zona sur, delimitada por la vía del ferrocarril México-Ciudad Juárez, escurrían las aguas negras y broncas (véase el bordo de defensa en el plano 1).

Al sur de la ciudad, el arroyo Machigües atravesaba la zona agrícola de la hacienda de Santa Rosa,¹ distante cinco kilómetros del centro urbano. Esta hacienda recibía en su

.....

¹ En esta hacienda, de poco más de ocho mil hectáreas, se cultivaba principalmente trigo, y destacaba

principal vaso almacenador o caja recibidora aguas negras de la ciudad mezcladas con aguas brancas del río de los Gómez. Sobre aquella valiosa obra hidráulica, la Presa Blanca, habría que decir que en 1900 Carlos Markassuza hizo construir una cortina de mampostería reforzada con tierra a partir de su paramento externo de aproximadamente 1 895 metros de longitud.² Conducía las aguas un canal que partía de la margen izquierda del río de los Gómez con rumbo de oriente a poniente. Tenía una longitud de aproximadamente cuatro mil metros y seguía el flujo del agua del río por su margen derecha en dirección paralela a la vía del ferrocarril México-Ciudad Juárez. La capacidad de almacenamiento de la caja recibidora era de 1 500 000 metros cúbicos (el vaso era de 88 hectáreas) y de ella se derivaba agua a las pequeñas represas ubicadas de manera escalonada abajo de la misma, liquido que era usado para el entarquinamiento. El bordo de San Antonio regaba 28 hectáreas, el de San Carlos 21, el Bordo Grande 17, el de Las Ánimas 10 y El Paraíso 50 (AGA, Dotacion de aguas, exp. 4).

Después de la inundación de León en 1926, el sistema de regadío mediante cajas de agua se modificó al rectificarse el cauce del río de los Gómez, ya que se eliminó el canal alimentador de la caja recibidora. A raíz de esta rectificación se vertieron aguas negras de León en los dos arroyos colectores de la microcuenca. Pero en 1940, cuando la SRH construyó los canales para derivar las aguas negras de León, la Presa Blanca volvió a funcionar como vaso de almacenamiento y de regulación, y fueron los primeros usuarios de esta clase de aguas los ejidatarios de Santa Rosa o Plan de Ayala.

El reparto ejidal y la dotación de aguas residuales, 1930-1947

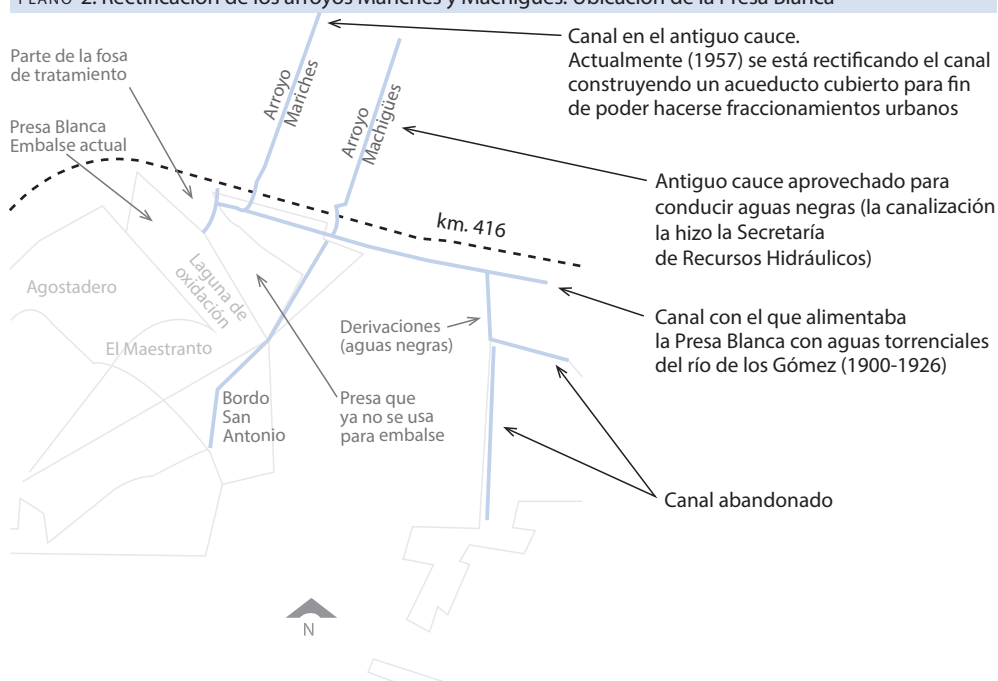
El reparto agrario tuvo en León impactos en el acceso y las formas de distribución de los recursos hídricos y de la tierra, como sucedió en otros lugares de la república, entre ellos San Luis Potosí (Escobar, 2013), Puebla (Gómez, 2007) o el Estado de México (Camacho, 2012). Cirelli (2016), quien realizó su investigación en San Luis Potosí, menciona

.....

por poseer el hato ganadero con mayor número de cabezas en el municipio de León destinado a la producción de leche. Por otra parte, aún después de la revolución, cuando en las demás haciendas había decaído el sistema de acasillamiento, en Santa Rosa laboraban 49 peones, más que el número de trabajadores acasillados que vivían en la hacienda de Ibarilla, sin incluir a los aparceros (Brading, 1988).

² Su captación primitiva debe de haber sido calculada para un volumen mayor de 1 500 000 metros cúbicos. Archivo General Agrario (AGA), Dotación de aguas, municipio de León, Guanajuato, Santa Rosa (Plan de Ayala), exp. 33/1347, l. 18.

PLANO 2. Rectificación de los arroyos Mariches y Machigües. Ubicación de la Presa Blanca



Fuente: AGA, Exp. 33/1347, l. 1.

que una figura agrarista reconocida, Graciano Sánchez, pidió a las autoridades que les dieran las aguas negras a los campesinos que cultivaban las tierras aledañas a la ciudad debido a la escasez del líquido.

Los peticionarios de Santa Rosa lograron que se ejecutara en 1942 la resolución presidencial y recibieron 2 007-67-35 hectáreas de distinta calidad: 535-41-21 de riego, 648-61-60 de temporal, 823-64-54 de monte y 109-67-35 para usos colectivos (*Diario Oficial de la Federación* [DOF], 28/3/1938). En la categoría tierras de riego estaban incluidas, a veces de manera ambigua, las cajas de agua.³ Desde 1937, la propietaria de la hacienda, la viuda de Carlos Markassuza, María Luisa Alcocer de Guindicipietro, ya había fraccionado la propiedad en grandes lotes, que correspondían a las superficies que ocupaban las cajas de agua. Otra medida fue repartir entre los trabajadores la superficie aledaña al vaso almacenador más grande. Cuando se ejecutó la dotación, en 1942, una fracción de 200

³ De acuerdo con Eling y Sánchez (2000: 111), las cajas de agua eran los terrenos destinados a ser anegados artificialmente.

hectáreas fue rematada por el fisco para cobrar el adeudo que existía en contribuciones, mientras que el casco de la hacienda y otras porciones pertenecían a Rafael Muñiz (ruelsa.com).

En contraparte, la Delegación Agraria aceptó, al ejecutar la dotación de tierras para el poblado de Santa Rosa, que la Presa Blanca se clasificara como obra hidráulica, por lo cual, conforme a sus funciones de diseño, quedaba exclusivamente como vaso de regulación a favor del ejido: debía regar 534.41 hectáreas aun cuando el volumen de 1 772 664 metros cúbicos dotados era insuficiente (DOF, 14/1/1994). En aquel tiempo los funcionarios del sector agrario no tenían los instrumentos legales para controlar el sistema de aguas residuales que llegó a ser dicha obra hidráulica estrictamente ejidal, pues no se preveía que León alcanzaría un crecimiento industrial tan alto. Sin embargo, hay indicios de que los funcionarios del Departamento Agrario, ante la disyuntiva de aceptar cierta superficie como embalse y controlar también el uso de las aguas o solo exigir la localización de la dotación dentro de los espacios irrigados, recomendaron a los ejidatarios que aceptaran la primera opción. Podemos pensar que tomaron tal decisión con base en la legislación vigente, que otorgaba a la Comisión Nacional Agraria la facultad de expedir «los reglamentos relativos a los sistemas de riego aprovechados exclusivamente por ejidatarios» (Palerm, 2009: 32).

Remodelación del sistema de riego

y nacionalización de las aguas residuales de León, 1947-1957

Gradualmente, el aprovechamiento de las aguas residuales empezó a ser atractivo para otros actores, quienes descubrieron el valor fertilizante de las aguas negras. En el ciclo 1945-1946 (informes proporcionados por el ingeniero León Carreón, entonces jefe de la zona ejidal), el gasto producido era de 70 litros por segundo y el municipio cobraba una cuota a varios pequeños propietarios por entregarles las aguas negras en unidades de tiempo (días).⁴

En este orden de cosas, Newcomer (2002) nos da los pormenores del proyecto de drenaje que se gestó entre 1944 y 1947. Inicialmente, los partidarios del Partido de la Re-

.....

⁴ En la documentación no se aclara si la distribución de las aguas se controlaba mediante compuertas y un personal encargado de manejarlas; el agua corría por zanjas a cielo abierto; es posible que se operaran algunas compuertas rudimentarias. La SRH sí construyó canales de derivación y cinco compuertas para llevar el agua al ejido (AGA, Dotación de aguas, exp. 33/1347, l. 6, f. 59).

PLANO 3. Canal construido por la SRH en terrenos del ejido de Santa Rosa



Fuente: AGA, exp. 33/1347, l. 15.

volución Mexicana (PRM), vinculados al gobierno federal, esperaban sufragar la obra contratando un intermediario financiero (CISA) y daban como garantía para el crédito los ingresos generados por tabaco estatal, cerveza, metal, explotación forestal, fósforos e impuestos a la gasolina (Newcomer, 2002). En 1945, el municipio no pudo generar los recursos fiscales como se había planeado. Los opositores locales, miembros de la Unión Cívica Leonesa (UCL), acusaron a los integrantes del PRM de malversar los impuestos y encauzaron el descontento popular para ganar las elecciones locales. La Junta de Administración Civil, que controlaban los miembros de la UCL, demandó a CISA por incumplimiento de contrato y discutieron la posibilidad de llevar a cabo el proyecto con recursos locales. Dada la

magnitud de la obra, los líderes de la UCL desistieron de su idea y negociaron con el Banco de México y el Banco Nacional Hipotecario Urbano de Obras Públicas un préstamo de 14 millones de pesos para refinanciar el proyecto.

Ambas facciones boicoteaban la construcción del alcantarillado en la zona urbana. Los miembros de la UCL querían otorgar la obra a un contratista local y requisaron herramienta a CISA, la empresa que realizaba los trabajos del alcantarillado a pesar de la demanda. Las facciones afiliadas al PRM no se quedaban atrás, pues los electricistas dejaron a León sin energía eléctrica durante varios días. A lo largo de más de un año, los adeudos se acumularon y el gobierno estatal presionaba a la junta civil para que propusiera un plan de pagos respaldado en la recaudación de impuestos (Newcomer, 2002).

Mientras que los pleitos seguían en la ciudad, otra discusión surgió en la zona rural, donde se descargaban las aguas negras. Los ingenieros del área de irrigación y sanidad de la SRH construyeron un nuevo canal paralelo al canal a cielo abierto. Como se aprecia en el plano 3, al llegar al límite del derecho de vía el trazo de este canal cambia de dirección

hacia el sur: se desvía casi en ángulo recto, atraviesa la vía del ferrocarril México-Ciudad Juárez y sigue el antiguo trazo que bordea la carretera a Santa Rosa, hasta encontrar la zanja antigua (el canal que funcionaba en 1900), que derivaba las aguas del río de los Gómez. Por lo tanto, el canal construido por la SRH quedó en terrenos del ejido Plan de Ayala o Santa Rosa.

Por otra parte, en 1948, al construirse las obras de derivación para conducir las aguas residuales, la zona de embalse de la Presa Blanca se dividió en dos partes: una de 49 hectáreas, que sirvió para establecer una laguna de oxidación, y otra de 39, que se subdividió en siete lotes contiguos a los terrenos donde se ubicó el tanque séptico, que fueron arrendados a funcionarios de la Junta Federal de Aguas Potables, el Banco Nacional de Crédito y el Departamento Agrario para el cultivo de maíz y trigo (AGA, exp. 33/1347, l. 4). Otros propietarios sembraban hortalizas al norte de la Presa Blanca. Es decir, a raíz de la remodelación del sistema de riego aumentó la competencia por las aguas negras entre los regantes. La explicación ofrecida por los funcionarios de la Junta Federal de Aguas Potables para arrebatar a los ejidatarios el control de la Presa Blanca, incluida en la dotación al ejido de Santa Rosa (AGA, exp. 33/1347, l. 6, f. 53), residía paradójicamente en que por ser de uso ejidal era obra de propiedad nacional. Los ejidatarios se opusieron de manera organizada, interpusieron amparos contra la expropiación y sabotearon a los integrantes de la Junta durante los años previos a la declaratoria de nacionalización de las aguas residuales.

A partir de la intervención de la Junta Federal de Aguas Potables, en 1950, se exacerbaban las tensiones por el acceso a las aguas negras entre ejidatarios y propietarios que sembraban hortalizas al norte de la Presa Blanca. Los conflictos con los propietarios dieron lugar a la discusión de si las aguas negras eran de jurisdicción federal —susceptibles de reglamentarse como aguas de propiedad nacional— o de jurisdicción del estado o el municipio. Al inicio, la Junta argumentaba que existían excedentes, descontando la dotación a Santa Rosa, para vender a los propietarios privados y aumentar así la recaudación para pagar los costos de la distribución del agua. Estas primeras diferencias las zanjó la SRH suspendiendo los riegos con aguas sin tratar que hacían los propietarios (de acuerdo con la Ley de Ingeniería Sanitaria), aunque el permiso lo hubiera otorgado la Junta Federal de Aguas Potables.

Otra acción de los ejidatarios fue solicitar una ampliación de agua, lo que reagrupó a la elite local de comerciantes, curtidores y propietarios (AGA, exp. 33/1347, l. 5) en torno a la Junta Federal de Aguas Potables. La Ley Federal de Ingeniería Sanitaria de 1948,

paradójicamente, fue utilizada como un lenguaje común para que la Junta discutiera qué entidad gubernamental podía administrar las aguas residuales y el sistema hidráulico.

Así, los integrantes de la Junta invocaron el artículo 5 de la Ley de Ingeniería Sanitaria de 1948 para reclamar su derecho a controlar las obras hidráulicas:

... en el artículo 5 se dispone que las obras construidas total o parcialmente con fondos del erario federal y obtenidos con el aval y garantía del gobierno federal, serán administrados por la SRH, directamente o en la forma que ésta determine; *pero serán entregados a las autoridades locales respectivas tan pronto como el gobierno federal haya recuperado totalmente sus inversiones en la construcción de dichas obras...* (el subrayado es nuestro) (A G A, exp. 33/1347, l. 18).

Asimismo, adujeron otras razones para que las aguas negras no fueran consideradas nacionales:

... en el artículo 113 de la Ley de Ingeniería sanitaria se establecen inafectabilidad por concepto de dotación de aguas en favor de los aprovechamientos que se destinen a usos públicos y domésticos, y las aguas negras que corren por el drenaje de una ciudad indiscutiblemente que son resultado o consecuencia de un aprovechamiento que se destinó originariamente a usos públicos y domésticos, y resultan inafectables aun después de haber satisfecho su objeto principal; con mayoría de razón cuando esas aguas no se desembocan en ningún arroyo, río o corriente que tenga el carácter de propiedad federal en los términos del artículo 27 constitucional, como en el caso ocurre. Además, hay que tener en cuenta las modalidades especiales que el caso presenta, por no ser las aguas de propiedad nacional, sino que provienen de pozos perforados dentro de la ciudad, bombeadas a alto costo, que por el proceso a que están sujetas, al ser usadas por la ciudad de León, son altamente putrecibles y peligrosas para su manejo, para cualquier fin de que se les destine, si antes no son tratadas para modificar en parte esas cualidades (A G A, exp. 33/1347, l. 18).

La polémica entre ejidatarios y propietarios prosiguió, esta vez debido a que la Junta vendió agua sin cuidar la prelación o preferencia que tenían los ejidatarios. Otra razón fue que para distribuir el agua a los terrenos de los propietarios era necesario modificar el canal que atravesaba el ejido de Santa Rosa, a fin de que tuviera la pendiente adecuada (véase el plano 4). No queda claro si la SRH tenía competencia o no para otorgar permisos para construir los canales y obras de derivación, aunque al parecer se consideró que correspondía a las autoridades del Departamento Agrario encontrar soluciones a las dife-

PLANO 4. Modificación del canal de Santa Rosa para beneficiar a pequeños propietarios

Fuente: AGA, Exp. 33/1347, l. 19.

rencias entre los dos grupos, lo que efectivamente se hizo mediante un convenio firmado en 1954 (AGA, exp. 33/1347, l. 6).

Otro frente en esta batalla por determinar la jurisdicción legal sobre el sistema de riego con aguas negras lo abrió el ayuntamiento en 1956. El presidente municipal pretendía sanear un canal colindante con el ejido para establecer un nuevo rastro. El proyecto contemplaba entubar el canal y trazar una pendiente que afectaría el volumen que entraba a la Presa Blanca. Los ejidatarios de Santa Rosa interpusieron un amparo contra la obra, que se dirimió en la Suprema Corte de Justicia de la Nación. Este litigio cobró importancia en el aspecto del saneamiento, relacionado con el proyecto de mejorar el paisaje urbano y ofrecer un mejor servicio. El entubamiento del canal finalmente se hizo de acuerdo con las instrucciones de los ingenieros de la SRH para no afectar a los ejidatarios, pero la querrela colocó en la esfera pública el tema de los riesgos para la salud del uso de aguas negras (AGA, exp. 33/1347, l. 18).

Por si no fuera suficiente, la ejecución de la dotación de aguas al ejido de Santa Rosa sacó a la luz los vacíos legales que existían en la materia, ya que las autoridades federales no distinguían entre las aguas residuales y las aguas superficiales aprovechadas en la agricultura. En contraparte, la Junta Federal de Aguas Potables y el ayuntamiento cuestionaron los tipos de agua incluidos en la ejecución (aguas negras o aguas tratadas); y pidieron

que se definiera la posesión o pertenencia de la Presa Blanca, pues estimaban que correspondía a bienes nacionales. En respuesta, el ingeniero comisionado informó que «las obras hidráulicas conexas, no por estar declaradas nacionales, implican que estuvieran bajo control de la Secretaría de Bienes Nacionales. Que las aguas declaradas nacionales, siendo bienes nacionales, están bajo el control de Recursos Hidráulicos...».⁵

Las anteriores desavenencias forzaron a la Dirección o Departamento de Aguas Potables y Alcantarillado (Dirección de Ingeniería Sanitaria en 1948), junto con la Comisión Nacional Agraria, a plantear una reglamentación provisional para el uso de dichas aguas. Sin embargo, los trabajos se suspendieron una vez que se publicó la declaración de nacionalización de las aguas negras de la ciudad de León, en 1957 (AGA, exp. 33/1347, l. 7; Declaratoria 18 del 29/1/1957, DOF, 2/3/1957). Los ánimos no se apaciguaron hasta la década de 1960, una vez que algunos propietarios perforaron pozos profundos y otros abandonaron la agricultura para dedicarse a actividades más lucrativas, como los negocios inmobiliarios, dejando en manos de los ejidatarios el control del espacio agrícola y de las aguas residuales en el sur de la ciudad.

Comentarios finales

En este documento hemos entablado un diálogo con el trabajo de Daniel Newcomer (2002), quien contextualiza el proceso de modernización de la ciudad de León a partir del antagonismo de las elites leonesas frente al Estado. En particular, la presencia estatal en este ámbito se manifestó en un programa de urbanización y obras públicas como el agua potable y el alcantarillado. Sin embargo, si nos ceñimos a la perspectiva de este autor, se dejan de lado aristas que hay detrás de un proceso de centralización del servicio de agua potable y saneamiento, tales como el reúso de las aguas negras. Es decir, en este espacio, como en el Valle del Mezquital, se puso en marcha un modelo de gestión de las aguas residuales que utilizan las superficies de riego como filtro para la reutilización (Cirrelli, 2012). El espacio agrícola contiguo a la ciudad de León, acondicionado con obras

.....

⁵ «El único caso que conocemos de incorporación de las obras y las fuentes de abastecimiento al dominio de la Nación, por estar afectadas ejidalmente en más del cincuenta por ciento de ellas, es el sistema El Burrión en el estado de Sinaloa, que había seguido siendo administrado por el propietario original, cobrando para su conservación cuotas a los núcleos ejidales. Durante el sexenio 1940-1946 se decretó su incorporación al dominio de la Nación a fin de que la Comisión Nacional de Irrigación [...] tomará el conjunto para su conservación y servicio» (Palerm, 2009: 38).

de infraestructura, canales, obras de derivación o embalses que construyó la Secretaría de Recursos Hidráulicos, es al mismo tiempo un cuerpo receptor de los efluentes de la ciudad. Este espacio o sistema sociotécnico, como lo llama Cirelli, además de delimitarse por un modo específico de técnicas, también se caracteriza por las formas de organización y normas que lo regulan.

Por otra parte, la etapa de centralización de las aguas superficiales y subterráneas, junto con la resistencia de las elites regionales a las autoridades del centro del país, propició que las disputas en torno al manejo de las aguas residuales entre actores e instituciones —como las elites agrupadas en el municipio, la Junta Federal de Agua Potable y la SRH— fueran dirimidas a favor de los representantes del ejido. La nacionalización se puede entender, entonces, como el resultado de un proceso en el cual el Estado se erigió en árbitro. Por esta razón los ejidatarios, como aliados del Estado, ganaron mediante dotaciones y accesiones a las aguas negras, mientras que el municipio perdió la jurisdicción y el dominio sobre ellas hasta 1982, cuando las modificaciones constitucionales al artículo 115 se los devolvieron.

La reconstrucción histórica, orientada por una perspectiva institucionalista, en la que examinamos tanto las normas y leyes oficiales como los arreglos organizacionales públicos y privados que rigieron el comportamiento de distintos actores, ayuda a entender por qué faltó un diseño que fortaleciera la coordinación interjurisdiccional. La centralización federal del manejo del agua potable y el saneamiento mejoró la provisión del servicio. Pero otras áreas en las políticas del agua urbana siguen estando poco integradas desde aquella etapa, tales como los impactos ambientales del reúso de aguas residuales y una efectiva regulación de su aplicación en la agricultura ◇

Referencias

- Aboites, L., Birrichaga, D., Castañeda, R. y Suárez, B. E. (2000). *Fuentes para la historia de los usos del agua (1710-1952)*. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), Comisión Nacional del Agua (CNA).
- Aboites, L. y Estrada Tena, V. (2004). *Del agua municipal al agua nacional. Materiales para una historia de los municipios en México 1901-1945*. México: El Colegio de México.
- Aguiar-Amilpa, E. (2010). *Normatividad de los servicios de agua y saneamiento en México. Los casos de Chiapas, Tabasco y Veracruz*. México: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal). repositorio.cepal.org.

- Archivo General Agrario (AGA). Dotación de aguas, municipio de León, Guanajuato, ejido de Santa Rosa (Plan de Ayala), expediente 4; expediente 33/1347, legajos 4, 5, 6 (fojas 53 y 59); 7, 15, 18.
- Blumenthal, U. J., Peasey, A., Ruiz-Palacios, G. M. y Mara, D. (2000). *Guidelines for wastewater reuse in agriculture and aquaculture: recommended revisions based on new research evidence*. el-sevier.com
- Brading, D. A. (1988). *Haciendas y ranchos del Bajío*. México: Enlace Grijalbo.
- Buechler, S. y Scott, C. (2000). «Para nosotros, esta agua es vida». El riego en condiciones adversas: los usuarios de aguas residuales en Irapuato, México. En Scott, C. A., Wester, P. y Marañón-Pimentel, B. (eds.), *Asignación, productividad y manejo de recursos hídricos en cuencas* (pp. 135-153). Instituto Internacional del Manejo del Agua (IWM). publications.iwmi.org
- Camacho-Pichardo, G., Díaz-Ortega, F. y colaboradores (2012). La reforma agraria hidráulica en el Estado de México, 1917-1940. El ejercicio del poder a través de la administración del agua. En Lizcano-Fernández, F. y Camacho-Pichardo, G. (coords.), *Memoria del Cuarto Encuentro Internacional sobre el Poder en el Pasado y el Presente de América Latina*. México: Universidad Autónoma del Estado de México, Universidad Autónoma Metropolitana, Fundación Konrad Adenauer.
- Cirelli, C. (2006). *Environnement et usages de l'eau. Pratiques agricoles à risque aux marges des villes mexicaines*. Paris: Université Paris VIII Vincennes-Saint Denis. tel.archives-ouvertes.fr
- Cirelli, C. (2012a). Urbanización y conflictos por los efluentes urbanos en San Luis Potosí. En Vargas, S., Mollard, E. y Güitrón, A. (eds.), *Los conflictos por el agua en México. Caracterización y prospectiva*. México: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- Cirelli, C. (2012b). Au bout du réseau... Changement et continuité dans l'assainissement au Mexique. *Flux*, 87(1), 39-50.
- Crawford, S. y Ostrom, E. (1995). A grammar of institutions. *American Political Science Review*, 89(3), 582-599.
- Diario Oficial de la Federación (DOF)* (1938). Dotación al poblado denominado SANTA ROSA, municipio de León, estado de Guanajuato. Publicado el 28 de marzo de 1938.
- Diario Oficial de la Federación (DOF)* (1948). Ley de Ingeniería Sanitaria, promulgada el 30 de diciembre de 1947. Publicada el 3 de enero de 1948.
- Diario Oficial de la Federación (DOF)* (1957). Declaratoria número 18 del 29 de enero de 1957. Publicada el 2 de marzo de 1957.

- Diario Oficial de la Federación (DOF)* (1994). SENTENCIA pronunciada en el juicio agrario número 800/93, relativa a la segunda ampliación de aguas, promovida por campesinos del poblado Plan de Ayala (antes Santa Rosa), Municipio de León, Gto. Publicada el 14 de enero de 1994.
- Eling, H. y Sánchez-Rodríguez, M. (2000). Presas, canales y cajas de agua: la tecnología hidráulica en el Bajío mexicano. En Palerm, J. y Martínez Saldaña, T. (eds.), *Antología sobre pequeño riego* (vol. 11). México: Colegio de Posgraduados, Plaza y Valdés.
- Embid, A. y Domínguez, J. (2013). La calidad de las aguas y su regulación jurídica: un estudio comparado de la situación en España y México. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 28(82), 269-273.
- Escobar-Ohmstede, A. (2013). Cambios en el paisaje hidroagrario: ¡La Revolución un detonante? El caso de San Luis Potosí (1910-1940). *Relaciones*, 34(136), 265-315.
- Gómez Carpinteiro, F. J. (2007). Comunidades de agua en el Nexapa. Liberalismo y centralización en el control local de recursos hidráulicos. En Gómez Carpinteiro, F. J. (ed.), *Paisajes mexicanos de la reforma agraria. Homenaje a William Roseberry* (pp. 133-165). Zamora: El Colegio de Michoacán, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades Alfonso Vélaz Pliego, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Hernández-Suárez, C. (2011). Nueva política del agua y herencias centralizadoras: el consejo de cuenca del valle de México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 8(3), 39-52.
- Labarthe, M. (1997). *León entre dos inundaciones*. Guanajuato: Ediciones La Rana.
- Montes de Oca, A. y Casillas, K. (2014). Organizaciones comunitarias y sus derechos de participación en el aprovechamiento de agua potable en México. En Vázquez-Sandrín, G., Reyna-Bernal, A. E., Quezada-Ramírez, M. F., Ortiz Lazcano, E. y Serrano Avilés, T. (coords.), *Temas de investigación social en México* (t. 11, pp. 113-126). Pachuca de Soto: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Newcomer, D. (2002). The symbolic battleground: the culture of modernization in 1940s León, Guanajuato. *Estudios Mexicanos*, 18(1), 61-100.
- Palerm, J. (2005). Gobierno y administración de sistemas de riego. *Región y Sociedad*, xvii (34), 3-33.
- Palerm, J. (2009). Las aguas en la legislación agraria y las organizaciones de regantes. *Revista de la UACH*, 6, 18-47.
- Palerm-Viqueira, J., Sandre, I., Rodríguez-Haros, B. y Duana-Caletteet, N. (eds.) (2004). *Catálogo de reglamentos de agua en México*. México: Siglo xx, Archivo Histórico del Agua, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Comisión Nacional del Agua.

- Peña, F. (1997). *Los límites del riego agrícola con aguas negras en el Valle del Mezquital*. Tesis de maestría en antropología social. Universidad Iberoamericana. Ciudad de México.
- Peña, F. (2011). Social problems with the agricultural use of urban wastewater. En Spring, O. (ed.), *Water resources in Mexico: scarcity, degradation, stress, conflicts, management, and policy*. Berlín: Springer-Verlag.
- Pimentel-Equihua, J. L., Velázquez-Machuca, M. A. y Palerm Viqueira, J. (2012). Capacidades locales y de gestión social para el abasto de agua doméstica en comunidades rurales del valle de Zamora, Michoacán, México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 9(2), 107-121.
- Pineda, N. y Salazar, A. (2008). De las juntas federales a las empresas de agua. La evolución institucional de los servicios urbanos de agua en México 1948-2008. En Olivares, R. y Sandoval, R. (coords.), *El agua potable en México. Historia reciente, actores, procesos y propuestas* (pp. 47-55). México: Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C.
- Ramos, L. E. (2006). La falta de funcionalidad de las leyes de aguas de los estados y el nuevo rol de estas en la gestión de los recursos hídricos. *revistas-colaboracion.juridiscas.unam.mx*
- Rolland, L. y Vega-Cárdenas, Y. (2010). La gestión del agua en México. *Polis*, 6(2), 155-188.
- Roseberry, W. (2014). *Antropologías e historias: ensayos sobre cultura, historia y economía política*. Zamora: El Colegio de Michoacán.
- Sánchez-Rodríguez, M. (2002). Entre la costumbre y la ley. Tres reglamentos de aguas para riego en Michoacán. En Sánchez-Rodríguez, M. (ed.), *Entre campos de esmeralda: la agricultura de riego en Michoacán* (pp. 199-240). México: El Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Michoacán.
- Sarabia-Meléndez, I., Cisneros-Almazán, R., Aceves-De Alba, J., Durán-García, H. M. y Castro-Larragoitia, J. (2011). Calidad del agua de riego en suelos agrícolas y cultivos del valle de San Luis Potosí, México. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 27(2), 103-113. www.scielo.org.mx
- Sandoval-Minero, R. (2003). Regulación, participación social y gobernabilidad del agua potable en México. Elementos para un análisis de su evolución institucional. En Olivares, R. y Sandoval, R. (coords.), *El agua potable en México. Historia reciente, actores, procesos y propuestas* (pp. 247-258). México: Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C.
- Scott, C. y Pineda-Pablos, N. (2011). Innovating resource regimes: water, wastewater and the institutional dynamics of urban hydraulic reach in Northwest Mexico. *Geoforum*, 42(4), 439-450.
- Suárez, B. y Birrichaga, D. (1997). *Dos estudios sobre usos del agua en México (siglos XIX y XX)*.

México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

Talledos, E. (2011). Conflictos por el agua en México. En Sandoval-Palacios, J. M., Álvarez-De Flores, R. y Fernández-Moreno, S. Y. (coords.), *Planes geoestratégicos, desplazamientos y migraciones forzadas en el área del proyecto de desarrollo e integración de Mesoamérica* (pp. 267-286). Medellín: Red Mexicana de Acción Frente al Libre Comercio, Centro de Estudios de América del Norte.