

## Gestión no unificada de regadíos. México colonial y decimonónico

## Non-unified irrigation system management. Colonial and XIXth century Mexico

Jacinta Palerm Viqueira

Correspondencia: jacinta.palerm@gmail.com  
Colegio de Postgraduados

**Fecha de recepción:**  
27-junio-2020

**Fecha de aceptación:**  
03-mayo-2021

### Resumen

En este artículo se aborda la gestión del agua en el periodo colonial y en el siglo XIX en México. Se presenta la hipótesis de gestión unificada de sistemas de riego y se contrasta con la evidencia de ausencia de gestión unificada; de tal manera que en lugar de instituciones hay estrategias para la intervención puntual y acuerdos ad hoc entre regantes (haciendas, pueblos o comunidades, ciudades, etcétera). La gestión no unificada de sistemas de riego se puede documentar incluso para casos contemporáneos. No obstante, los usuarios colectivos (pueblos, ayuntamientos, tomas mancomunadas) sí cuentan, cada uno de ellos, con una gestión unificada en su ámbito de competencia y juegan un papel importante en dinamizar la gestión del agua.

**Palabras clave:** sistemas de riego, gobierno, instituciones, ayuntamientos, pueblos.

### Abstract

A rapprochement to the characterization of irrigation system management in colonial and XIXth century Mexico. A unified irrigation system management hypothesis is contrasted with evidence of its absence; in its stead strategies for focused interventions and ad hoc agreements between irrigators (haciendas, communities, cities, etc.) are found. In present day Mexico, there is evidence of non-unified irrigation system management. Notwithstanding, each of the collective irrigators (communities, municipalities, joint properties) had, for themselves, a unified management and played an important role in energizing water management.

**Key words:** irrigation system, governance, institutions, municipalities, communities.

## Introducción

El análisis sobre el gobierno de sistemas de riego ha supuesto la existencia de instituciones centralizadas o unificadas; sin embargo, en el México colonial y decimonónico, para el gobierno de regadíos, típicamente se encuentran redes de acuerdos entre los usuarios del agua (haciendas, ranchos, pueblos, ayuntamientos, ciudades) en lugar de instituciones centralizadas o unificadas. Es posible que los casos se refieran más bien a reparto de agua entre tomas de un río y no a sistemas de riego. No obstante, hay casos contemporáneos de sistemas de riego en funcionamiento con una gestión no-unificada. En contraparte, a pesar de la gestión no unificada del conjunto, existen participantes colectivos que pertenecen a ayuntamientos, así como a pueblos sin ayuntamiento que, en su ámbito de competencia, mantienen una gestión unificada y que, además, participan en dinamizar la gestión del agua con otros usuarios (haciendas, ranchos, pueblos, ayuntamientos).

En este artículo se presenta, en la primera parte, la hipótesis sobre gestión unificada y los casos sobre la gestión no-unificada de regadíos, y se señala que hay participantes colectivos que tienen una gestión unificada en su ámbito de competencia. En la segunda parte se presenta legislación y reglamentos de los ayuntamientos, pueblos y tomas mancomunadas que tienen una gestión unificada en su ámbito de competencia.

### 1. Primera parte: la administración y gobierno no-unificado de sistemas de riego

En el abordaje de Hunt (1997) sobre la organización para la administración de sistemas de riego,<sup>1</sup> señala dos tipos: acéfala y unificada. Define a estos dos tipos de la siguiente manera: “Un sistema sin autoridad constituida tendrá un máximo de dispersión de la autoridad, en contraposición a concentrada, y podrá ser denominada ‘acéfala’. Un sistema con un sistema de autoridad constituida puede denominarse ‘unificado’” (p. 232). Según Hunt (1997), únicamente los sistemas de riego muy pequeños son acéfalos. Señala:

<sup>1</sup> “La siguiente definición es un intento de especificar cómo encontrar las fronteras de sistemas de riego particulares: un sistema de riego por canales se compone de 1) una obra de toma o compuerta [a facility (gate, offtake)] que toma agua de un canal natural y la desvía de su curso natural cuesta abajo y, 2) las obras de control subsecuentes (canales, compuertas, campos) que guían el agua que fluye sobre la superficie a las plantas cultivadas hasta que esta agua es absorbida por la tierra o fluye sobre la superficie fuera del alcance de las obras de control” (Hunt, 1997, pp. 229-230).

Es ampliamente afirmado que todos los sistemas de riego por canales deben estar unificados, y como hemos visto, esto no es estrictamente cierto. Pero la probabilidad de que cualquier sistema de riego, por arriba de, digamos, 100 hectáreas, sea *unificado* es muy alta. Si el tamaño de un sistema de riego por canales descrito arqueológica o etnográficamente es mayor que 100 hectáreas, parece bastante seguro que tiene o tuvo un sistema *unificado* de estructura de autoridad. (p. 243)

Sobre los sistemas acéfalos, Hunt (1997) señala:

La existencia de sistemas acéfalos cuestiona la teoría de la organización para el riego, que refiere que los problemas inherentes en compartir el agua y llevar a cabo el trabajo *exigen* una autoridad constituida. La pregunta que se debe contestar con respecto a estos sistemas acéfalos pequeños, entonces, es cómo enfrentan las tareas que deben ser llevadas a cabo. Debe efectuarse el reparto, el mantenimiento, la contabilidad y la solución de conflicto. Los problemas más difíciles que enfrentan son probablemente el compartir agua en tiempos de escasez y tratar con aquellos que se benefician del agua de riego sin participar en las tareas [*free riders*]. Si en efecto estos problemas no existen, entonces la pregunta que debe contestarse es porqué están ausentes, cuando mucha experiencia nos lleva a esperar su presencia universal. El trabajo de campo en estos sistemas debería ser una alta prioridad para los antropólogos sociales del riego por canales. (pp. 243-244).

Los sistemas unificados o los “[s]istemas con autoridad constituida están encabezados por un oficial ejecutivo en jefe [chief executive officer (CEO)], definido como el oficial responsable por el reparto de agua en la obra donde el sistema toma el agua del medio natural” (Hunt, 1997, p. 233). Además, Hunt (1997) señala que hay

Variación en la cantidad de tareas por las que es responsable el ejecutivo en jefe, y que tan abajo del sistema se extiende su responsabilidad.” (Hunt, 1997, p. 235). En unos casos “toman la responsabilidad por todo hasta la compuerta de la parcela ... [mientras que en otros] sólo toman responsabilidad por la distribución y mantenimiento en el nivel de los canales principales, dejando las demás tareas y la distribución y mantenimiento de niveles menores a otras organizaciones **o a ninguna organización.** (p. 236)

Finalmente, Hunt (1997) señala:

Un sistema sin un sistema de autoridad carece de un oficial ejecutivo en jefe. Los sistemas pueden ser unificados (un sistema de autoridad con un ejecutivo en jefe está presente) o acéfalos (ningún sistema de autoridad y ningún oficial ejecutivo en jefe). (Hunt, 1997, p. 236)

Bajo este marco de referencia, Lipsett-Rivera (1999) caracteriza a la gestión, en el periodo colonial en México, de sistemas de riego o de coordinación entre tomas sobre el mismo río<sup>2</sup>, que involucran a varios usuarios (haciendas, pueblos o comunidades, ciudades) como la ausencia de instituciones. Denomina “centralización” a la existencia de instituciones para administrar el agua, que a su vez cuentan con personal cuya función es ocuparse de la vigilancia y distribución del agua. Las características de lo que denomina una administración “descentralizada” consiste en que cada usuario (hacienda, comunidad, ciudad) tiene sus papeles de derechos de agua y, en caso de controversia, recurren a la Audiencia o a otras estrategias como alborotos y tumultos, intimidación y destrucción de infraestructura hidráulica. Es decir, para la administración cotidiana del agua, no existe una institución o una organización local que reúna a los usuarios, como tampoco una administración por parte del Estado. Este autor sugiere el paso de la “descentralización” a la “centralización” como solución al creciente conflicto por el agua, resultado de la demanda creciente de agua.

Investigaciones y documentos sobre el mismo periodo histórico (Camacho, 1998, 2003; Castañeda, 2001; Castañeda, 2004a, 2004b; Mazabel, 2001, 2009; Peñafiel, 1635; Realpozo y González, 2005; Romero, 2004; Sánchez, 2001; Sandré, 2008, 2012, 2013; Sandré y Sánchez Rodríguez, 2011b; Zamora, 2018)<sup>3</sup> no han modificado el análisis de Lipsett-Rivera sobre la gestión de sistemas o riego o coordinación entre tomas sobre el mismo río que involucran a varios usuarios (haciendas, pueblos o comunidades, ciudades), aunque han añadido la importancia de repartimientos, que se realizaban en caso de disputa y consistían esencialmente en un cuadro de distribución de las aguas. Los *repartimientos* los elaboraba un experto enviado por el *Juzgado de Tierras y Aguas* que dependía de la Real Audiencia. En el

<sup>2</sup> Cabe señalar que en los abordajes sobre la gestión del agua de riego no queda suficientemente claro si los casos se refieren a sistemas de riego o a coordinación entre tomas sobre un río, así como las dimensiones de los espacios regados y el número de usuarios individuales y colectivos (como las comunidades). La distinción entre sistema de riego y coordinación entre tomas sobre un río no es insignificante, ya que la teoría se refiere al impacto social de la obra hidráulica para regadío; pero además las soluciones han sido diferenciadas: en el oeste de Estados Unidos, hay instituciones, de los mismos usuarios, para sistemas de riego, sin embargo la coordinación entre tomas sobre un río la realiza la oficina de ingeniero del estado; en España de igual manera hay instituciones, de los mismos usuarios, para sistemas de riego y la coordinación entre tomas sobre un río la realiza la confederación hidrográfica; en Chile hay instituciones de los mismos usuarios tanto para los sistemas de riego como para la coordinación entre tomas de un río (asociaciones de canalistas y juntas de vigilancia respectivamente) (Maass y Anderson, 1978; Palerm, 2010). Las dimensiones de la obra hidráulica medida como superficie regada, así como el número de usuarios individuales son elementos de la complejidad de manejo técnico y organizativo (Mabry, 2000). No obstante, Hunt (1997) se refiere únicamente a casos de sistemas de riego.

<sup>3</sup> La excepción parece ser el laborío de Valle de Santiago con unas 10,000 hectáreas de riego y cuyo primer registro data de 1611 (Rodríguez, 2013; Sandré y Sánchez, 2011).

siglo XIX se presentó el mismo panorama, aunque la documentación que se ha encontrado consiste en acuerdos sobre distribución y mantenimiento entre usuarios (haciendas, comunidades, ayuntamientos). Es muy raro encontrar menciones de reuniones de usuarios, de personal contratado o de cobro de cuotas (Palerm, 2009b).

La estrategia para la operación y vigilancia de sistemas de riego sin una organización unificada y sin personal en común parece haber consistido en que cada usuario (hacienda o comunidad) enviaba a un encargado. En el valle de Atlixco, Puebla, en 1898, el peón encargado por parte de la hacienda llamado *atopile*; las comunidades por su parte nombraban a encargados del agua, en 1593 y 1669, en el valle de Tehuacán, Puebla y en Tepetzotlán, estado de México también llamados *topil*<sup>4</sup>. Las reuniones o arreglos entre usuarios parecen haber sido informales y ad hoc (Castañeda, 2004a; Salazar, 2000, 2007; Sánchez, 2001; Sandré y Sánchez Rodríguez, 2011a).

En la época actual también se ha encontrado en México gestión no-unificada de sistemas de riego, coordinación entre tomas sobre un río o de redes hidráulicas. Hace unos años llamaron la atención acuerdos horizontales que no resultaban en la creación de una nueva institución; los casos se referían, sin embargo, a situaciones en que no era posible establecer con claridad los límites de un sistema de riego (Palerm, 2004, 2015; Guillet, 2006). Más recientemente se han realizado etnografías que son de sistemas de riego bien definidos que comparten una misma obra de toma y que carecen de una gestión unificada: los sistemas de riego en la Cañada de Huamuxtitlán, los sistemas de riego en el alto río Nazas y los sistemas de riego del río Yautepec. Todos son pequeños sistemas que abarcan, si acaso, cientos de hectáreas, aunque en conjunto los sistemas de la Cañada riegan 3,000 hectáreas, los sistemas del alto Nazas riegan 11,000 hectáreas y los sistemas del Yautepec riegan 3,000 hectáreas (Cháirez y Palerm, 2013a, 2013b; Gadea-Noguerón, 2019; Rodríguez-Herrera, Hernández y Palerm, 2010; Rodríguez-Herrera et al., 2013; Rodríguez-Herrera, Hernández y Palerm, 2014).

Cabe señalar que las descripciones etnográficas se basan en lo que ocurre sobre el terreno y no en los supuestos oficiales de organización, esto a pesar de una política oficial de dotar de instituciones unificadas a la gestión del agua desde finales del XIX y, a partir de 1929, de la introducción a nivel nacional de figuras jurídicas que reuniesen a los usuarios

---

<sup>4</sup> La coincidencia de nombre: *atopile*, *topil* puede ser una mera casualidad que no denote un nombre usado de manera generalizada; no obstante, en el río Nexapa, en Puebla, actualmente llaman *atopile* al canalero.

(comunidades, ranchos o fincas de propiedad privada) para gestionar el agua. La legislación federal introduce en 1929 la figura de *asociación de usuarios* y, en el reglamento de 1930, introduce el término de *junta de aguas*. La nomenclatura de junta de aguas, en paralelo con la de urderal, a su vez introducida en 1973, perduraría hasta 1992 en que sería sustituida por unidad de riego, aunque con los cambios en la ley agraria en 1992 el agua ejidal se individualizó. La comunidad o ejido dejó de ser “usuario” y son los individuos que se convierten en usuarios (Palerm, 2005, 2009a).

En los sistemas de riego de la Cañada de Huamuxtitlán y del alto Nazas, hay presas derivadoras efímeras cuyo mantenimiento lo realizan en común con acuerdos *ad hoc* entre comunidades; incluso en La Cañada, las comunidades cuentan con jueces de estacado que organizan y supervisan la reconstrucción de la presa y los trompezones (una protección ribereña); a su vez cada canal principal se divide en tramos para su limpieza, tramos que ya son conocidos. Las estrategias para la supervisión de la distribución del agua en uno y otro caso son interesantes: en el caso de los sistemas del Nazas, el *regidor* de la comunidad que recibe el agua toma el control de todo el canal principal, de sus candados y llaves; mientras que en el caso de La Cañada en un canal con dos ramales que solo se configura en época de estiaje, las comunidades situadas aguas abajo pagan a los *jueces de agua* de las comunidades de aguas arriba para que cierren las tomas y pase el agua a la comunidad a la que le toca recibir el agua; aunque, con excepción del caso señalado, en La Cañada típicamente los jueces de agua de cada comunidad se encargan de la distribución en su tramo de canal y el agua es lo suficientemente abundante para no recurrir al tandeo. En el caso de los sistemas del Yautepec, estas situaciones no se presentan ya que no comparten el mismo canal, después de la toma y de un tramo de canal muerto (el tramo más próximo a la obra de toma, sobre el cual no existe derivación alguna) se divide en ramales hacia los campos de cada comunidad, cada cual supervisa su ramal y la correcta división de agua en sus campos; en todo caso tienen acuerdos *ad hoc* para la limpieza de la obra de toma y del tramo de canal muerto. En todas las comunidades participantes en estos sistemas de riego hay una estructura de gobierno y personal honorífico o contratado (juez de aguas, juez de estacado, regidor, fontanero); es decir, cuentan, a nivel de comunidad, con una organización unificada.

En el análisis de casos históricos –y actuales– parece entonces conveniente poner mayor atención a las organizaciones unificadas existentes (es decir, de los usuarios colectivos e individuales: ayuntamientos, comunidades, ejidos, haciendas, fincas y ranchos, etcétera),

así como al personal que envían para vigilar y a la división entre los usuarios de tareas de mantenimiento.

## **2. Segunda parte: la administración y gobierno unificado de sistemas de riego: ayuntamientos, pueblos y tomas mancomunadas**

Los repartimientos coloniales, por razones desconocidas, no llegaron a consolidarse como instituciones con un comité directivo y personal contratado; sin embargo, los participantes colectivos en los repartimientos coloniales y acuerdos y convenios del siglo XIX, es decir los ayuntamientos o repúblicas de indios y españoles, presentaron durante la colonia y en el siglo XIX una organización unificada para la gestión del agua capaz de articularse con otros usuarios. Ello a diferencia de lo que muy brevemente dice Hunt (1997): “dejando las demás tareas y la distribución y mantenimiento de niveles menores a otras organizaciones o a **ninguna organización**” (p. 236).

Sin embargo, pese al carácter unificado, se plantea que hubo factores que inhibieron el surgimiento de organizaciones unificadas *de mayores dimensiones* a partir de los ayuntamientos para la gestión de regadíos; para argumentar esa inhibición se considera conveniente el contraste con España. En España, los ayuntamientos tenían autoridad sobre los sistemas de riego en su término municipal, a través de los llamados juzgados de aguas. Los procesos de desmunicipalización de la gestión de agua de riego previos a las Leyes de Aguas de 1866 y 1879, leyes en que se hace obligatoria la conformación de una asociación de regantes, independizándose del municipio, los vinculan a dos procesos:

- (a) La presencia de propietarios foráneos o forasteros, es decir, no-vecinos del municipio (Peris, 2003, pp. 29, 32, 51, 2015, 2014).
- (b) Situaciones en las que el sistema de riego rebasa los límites del término municipal, por la extensión misma del sistema o por creación de nuevos municipios (Peris, 2003, p. 31, 2015, 2014; Bernabé, 2014).

De tal manera que la pertenencia a múltiples municipios de un sistema de riego o la presencia de propietarios regantes ajenos al municipio en el sistema de riego promovió una gestión unificada por los mismos regantes (Peris, 2003, p. 31, 2015, 2014; Bernabé Gil, 2014), iniciando con juntas de herederos o del heredamiento (es decir de los propietarios); ello dio



lugar a un nuevo tipo de gestión, adicional a la municipal: la gestión por entidades autónomas de usuarios (Peris, 2014, 2015).

En contraste, los ayuntamientos en la Nueva España y México, a diferencia de España, tuvieron autoridad únicamente sobre las aguas que se les habían mercedado. Con la independencia, la nueva legislación sobre municipios implicó disolver los anteriores ayuntamientos, las llamadas repúblicas de indios y de españoles. En el caso de las repúblicas de indios, que tenían en común la propiedad de las tierras y mercedes de aguas, se dio el caso de que los nuevos municipios no necesariamente se traslaparon con la comunidad corporada, que siguió detentando la propiedad de tierras y mercedes de agua. Los pueblos conservaron los derechos sobre las aguas, pero la administración pasó formalmente a los nuevos ayuntamientos (Bárceñas y Palerm, 2013).

La autoridad de los ayuntamientos se limita a aguas de los pueblos, pero además, según unos 15 reglamentos de aguas de municipios del siglo XIX y primeros años del siglo XX (entre 1839 y 1916; 1849 Hidalgo; 1860, 1873 Michoacán; 1877, 1884, 1916 estado de México; 1893, 1898, 1899, 1901 San Luis Potosí; 1919 Nuevo León; 1888 Veracruz; 1854, 1896, 1900 Chihuahua; 1839 Sonora) se refieren, con tres excepciones, a las aguas de la localidad que es cabecera municipal, aunque sí se da el caso de establecer acuerdos y convenios con otros municipios o haciendas (Bárceñas y Palerm, 2013, p. 483; Sandré y Sánchez, 2011; Bojórgez, 2006; Chávez, 2007).

En un caso, el reglamento Zamora de 1860 (Sandré y Sánchez, 2011, pp. 39, 128-129), se acerca a una gestión unificada al conformar una junta menor de propietarios privados para deliberar y acordar con el ayuntamiento; aunque el reglamento también permite destacar que el ayuntamiento no tiene autoridad sobre la gestión de las aguas e infraestructura que habían sido del ayuntamiento y que, con la desamortización, habían pasado a propietarios privados.

El Presidente del ayuntamiento a los propietarios particulares] les manifestó la necesidad que había de dar un término definitivo al asunto pendiente de algunos años ha esta parte entre el Ylustre Ayuntamiento y los propietarios particulares por las cuestiones que se han suscitado siempre entre ambas partes con motivo de las limpias de los acueductos principales de la Ciudad que conducen las aguas para los riegos de las tierras de propiedad particular i de las que antes eran de propios (...) un arreglo que facilitase la ejecución de aquellas obras de interés particular y público por la conciliación de los intereses del Muy Ylustre Ayuntamiento y de los mismos particulares (...) se acordó por unanimidad, hacer el nombramiento de una junta menor, para que representando esta a la junta general, con cuantos particulares



fuere necesarios, procediese á arreglar con el Muy Ylustre Ayuntamiento el negocio pendiente de que se ha hecho relación, obligándose todos á estar y pasar sin oposición ninguna por lo que acuerden dicha junta menor y el Ylustre Ayuntamiento. (Sandré y Sánchez, 2011, pp. 128-129)

Hay otros dos casos de los que se tiene conocimiento, en que parece haber una dinámica de gestión unificada; el sistema de riego del Cuautitlán, que regaba unas 10,000 hectáreas. Para la administración del sistema de riego de Cuautitlán hubo una unificación de la gestión en el ayuntamiento para la parte del sistema de riego en territorio municipal, cuando menos entre 1914 (fecha del reglamento del ayuntamiento) y 1929 (Sandré, 2013, p. 380, 2018; Sandré y Sánchez, 2011). Un caso adicional, aunque no estudiado en la dimensión histórica de la administración, con una superficie de riego importante (quizá unas 25,000 hectáreas de riego en 1870) y cuya gestión estuvo, aparentemente, unificada bajo la administración municipal correspondiente a Valle de Juárez; una copia del archivo municipal está depositada en la Universidad de Texas en El Paso (Rodríguez y Palerm, 2007; Sisneros et al., 2000).

Los ayuntamientos parecen haberse ocupado, según los reglamentos, solo de la cabecera municipal, y ello parece que, en gran medida, se respalda en la legislación estatal del siglo XIX e inicios del siglo XX (Sonora, 1843, 1933; Guerrero 1898; Oaxaca 1905, Michoacán 1906, San Luis Potosí, 1872), donde se señala que los ayuntamientos, para el caso de las *aguas de los pueblos* o también *tomas de agua de comunidad o presas de comunidad, aguas de uso común*, verán que los vecinos del pueblo hagan elección de un comisionado (Sonora, Guerrero), o señalan que la gestión está a cargo del Agente municipal<sup>5</sup> (Oaxaca). Aunque, para San Luis Potosí, se indica que el ayuntamiento expedirá los reglamentos y para Michoacán se señala que la administración es atribución de los ayuntamientos (Bárceñas y Palerm, 2013, *Ley Orgánica San Luis Potosí*, 1872; Sandré y Sánchez, 2011).

La limitación de la autoridad de municipio a únicamente las aguas de los pueblos, se destaca cuando en la legislación estatal (Sonora, 1843, 1933; Guerrero 1898; Oaxaca 1905, Michoacán 1906, San Luis Potosí, 1872) se reglamenta sobre aguas de particulares con tomas mancomunadas; es decir, que no eran aguas que fuesen mercedadas a pueblos o villas, sino aguas que fueron mercedadas a propietarios privados o a un propietario privado, y que con el paso del tiempo las tierras se fueron subdividiendo. La legislación estatal

---

<sup>5</sup>Autoridad del pueblo que no es cabecera municipal.

señala explícitamente que en estos casos la situación legal es distinta. En el caso de la legislación de Sonora expresamente se le concede autoridad a los ayuntamientos sobre las tomas mancomunadas de propietarios privados (para supervisión de la elección entre los copropietarios de un comisionado); en la legislación de Guerrero y Michoacán, la intervención del ayuntamiento o de la autoridad política estatal se haría solo en caso de conflicto entre los copropietarios y, en el caso del estado de San Luis Potosí, se autoriza a los ayuntamientos a intervenir en la distribución cuando el número de dueños pasase de cien (Bárceñas y Palerm, 2013; *Ley Orgánica San Luis Potosí*, 1872; Sandré y Sánchez, 2011).

Los ejemplos anteriores pertenecen principalmente al tardío siglo XIX. No obstante, la característica de dispersión de autoridad del ayuntamiento se encuentra también en la primera mitad del siglo XIX. En las primeras Constituciones, a principios del siglo XIX, de algunos de los estados de la República Mexicana –y quizá en posteriores– hubo ayuntamientos “pequeños”; en Oaxaca, por ejemplo, recibieron el nombre de *repúblicas*; así como legislación sobre autoridades para pueblos en un municipio que no eran cabecera municipal, que perdura hasta la actualidad (Bárceñas et al., 2015; Bárceñas, Palerm y Galindo-Escamilla, 2013), situaciones que dispersan a los pueblos la autoridad.

En cuando a reglamentos particulares de tomas mancomunadas<sup>6</sup>, los ejemplos parecen limitarse al estado de Chihuahua, el caso que refiere Escobar (2013) de “comisiones elegidas en asambleas de regantes” (p. 174) es también de Chihuahua. En ese estado, los regadíos reciben el nombre de labores. En uno de los reglamentos de labores: el Reglamento para la distribución de las aguas de las labores del Refugio y San Rafael, del Municipio de La Cruz, 1908 (Palerm et al., 2004) indica:

y aunque se trata de una comunidad de particulares, cuyos intereses privados no puede reglamentar el poder público, desde el momento en que ellos mismos se someten voluntariamente a la autoridad política local que, según el reglamento, queda facultada.

Escobar plantea para el periodo previo al reparto agrario la existencia de dos tipos de gestión: centralizada (o unificada) y, por default, descentralizada. A su vez, Escobar (2013) señala dos tipos de gestión centralizada anteriores al reparto agrario: por un lado, la “modalidad del ayuntamiento como director de la gestión del agua” o “comisiones dependientes de

<sup>6</sup> Basados en una revisión de reglamentos previos a la Revolución (Palerm et al., 2004; Palerm, Sandré y Rodríguez, 2011; Sandré y Sánchez, 2011b).

ayuntamientos”, por otro “comisiones elegidas en asambleas de regantes” (p. 174). Sin embargo, parece predominar, en los casos de gestión unificada, no tanto una gestión por los ayuntamientos, sino más bien una gestión por los pueblos o comunidades, que en algunos casos eran cabecera municipal. Olmedo (2005) llama el cuarto nivel de gobierno (es decir, federal, estatal, municipal y comunitario).

En el siglo XX, con la Ley Agraria pre-constitucional de 1915 y el reparto agrario, muchas aguas de los pueblos que las comunidades corporadas perdieron con la desamortización (la llamada Ley Lerdo de 1856), regresaron a las comunidades como aguas del ejido (Palerm, 2009a). La unificación de la gestión, siguiendo lineamientos muy parecidos a los repartimientos coloniales se daría en México a partir de 1929 en que se introduce por primera vez a nivel nacional una figura jurídica que reuniese a los usuarios para gestionar el agua (Palerm, 2005). En España, las Leyes de Aguas de 1866 y 1879 que obligan a la desmunicipalización de la gestión de agua de riego, se consideran una ratificación y ampliación de la gestión por entidades autónomas de usuarios, llamadas, a partir de la legislación de fines del siglo XIX, comunidades de regantes (Peris, 2003, 2015, 2014; Bernabé, 2014).

La diferencia fundamental, en este último periodo entre México y España, consiste en que los ejidos conservan la propiedad corporada sobre los derechos de agua. La individualización de las aguas del ejido se daría a partir de 1992 con los programas de PROCEDE para el dominio pleno. De esta manera, las comunidades o pueblos, ahora ejidos, dan continuidad a la gestión unificada del agua y en unos casos participan en la gestión unificada de espacios hidráulicos mayores a través de las juntas de agua, urderales y unidades de riego, o en una gestión no unificada mediante acuerdos *ad hoc*.

## **Conclusiones**

El análisis realizado da un peso importante a la existencia de una gestión no unificada, al tiempo que a nivel de comunidad corporada, ayuntamiento o toma mancomunada se presenta una gestión unificada. El análisis es necesariamente tentativo por las aún limitadas investigaciones. No obstante, la comunidad corporada o, a partir del reparto agrario, el ejido, parecen ser capaces de administrar sus aguas, así como intervenir en la gestión de espacios hidráulicos más amplios, aun cuando no existen instituciones unificadoras.

En la Nueva España y México no es raro que la gestión de regadíos sea no-unificada. Es necesario señalar que los casos coloniales y del siglo XIX pueden referirse más bien a la coordinación entre tomas y no a sistemas de riego; no obstante, los casos etnográficos que se presentan sí se refieren a sistemas de riego. Es posible, entonces, una gestión no unificada de sistemas de riego, así como una gestión no unificada de espacios hidráulicos. Los repartimientos, por razones desconocidas, no lograron consolidarse como instituciones; sin embargo, fueron documentos importantes, por ejemplo, en los regadíos del río Nexapa la Sentencia Peñafiel, un repartimiento de 1635 “es común encontrarlo en los archivos de ejidos y asociaciones locales de regantes” (Gómez, 2005; Peñafiel, 1635).

Pese a la ausencia de una gestión unificada del espacio que refieren repartimientos coloniales y acuerdos y convenios del siglo XIX, las comunidades corporadas y los ayuntamientos, al igual que los ejidos creados con el reparto agrario, sí tuvieron una gestión unificada formal o informal. Son uno de los actores que aparecen en repartimientos, acuerdos y convenios. No obstante la existencia de una gestión unificada por parte de los ayuntamientos, estos estuvieron limitados a únicamente administrar o supervisar la administración de las *aguas de los pueblos*; además, hubo dispersión de la autoridad del ayuntamiento debido a la existencia de autoridades en los pueblos sin ayuntamiento. Ambas situaciones inhibieron probablemente la creación de instituciones de mayores dimensiones a partir de la gestión municipal.

En las tomas mancomunadas, aunque hubiese de hecho una gestión unificada, no se concreta en instituciones formales, salvo pocos casos. Posiblemente el factor inhibitor consistió en que la reglamentación se produce a partir de un componente de intervención que marcan las legislaciones estatales del siglo XIX.

## **Bibliografía**

Bárceñas, R., Duran Sandoval, F., Palerm, J. y Galindo-Escamilla, E. (2015). Tenencias, rancherías, haciendas y congregaciones. Arreglos institucionales para el gobierno de los pequeños pueblos michoacanos en el siglo XIX. En Serrano Aviles, T., Velázquez Sandrin, G., Ortiz Lazcano, A., Quezada Ramirez, M. F. y Reyna Bernal, A. E. (Eds.). *Temas de Investigación Social en México, 2014 Torno IV Políticas Públicas y Derechos*. (Pp. 13-26).

- Bárcenas, R. y Palerm, J. (2013). Las aguas de los pueblos: Legislación sobre aguas y la propiedad corporada. Una breve revisión documental. En Palerm, J. y Martínez-Saldaña, T. (Eds.). *Antología sobre riego: Instituciones para la gestión del agua: Vernáculos, legales e informales*. (Pp. 441-500). Biblioteca básica de agricultura, Colegio de Postgraduados/Grupo Mundi-Prensa.
- Bárcenas, R., Palerm, J. y Galindo-Escamilla, E. (2013). Los pueblos sin ayuntamiento: Autoridades y gobierno según los congresos locales (1824-1835). En Ortiz Lazcano, A. (Ed.). *La investigación social en México*. (Pp. 935-951). Universidad Autónoma de Hidalgo.
- Bárcenas, R. y Palerm-Viqueira, J. (2013). Las aguas de los pueblos: Legislación sobre aguas y la propiedad corporada. Una breve revisión documental. En *Antología sobre riego: Instituciones para la gestión del agua: Vernáculos, legales e informales*. (Pp. 441-500). Biblioteca básica de agricultura, Colegio de Postgraduados/Grupo Mundi-Prensa.
- Bernabé Gil, D. (2014). *Impacto de las segregaciones municipales sobre los juzgados de aguas del Bajo Segura en el siglo XVIII*. Congreso Internacional Regadío, Sociedad y Territorio, Valencia, Universidad Politécnica.
- Bojórgez Jusaino, M. del C. (2006). *El agua en Hermosillo, 1744-1850. Una historia de usos sociales y conflictos* [Tesis para obtener el grado de Maestría]. El Colegio de Sonora. Sonora, México.
- Camacho Pichardo, G. (1998). *Repartimientos y conflictos por agua en los valles de Atlixco e Izúcar (1550-1650)*. [Tesis para obtener el grado de Maestría]. CIESAS. México.
- \_\_\_\_\_ (2003). Los repartimientos de agua en los valles de Atlixco e Izúcar. Un instrumento legal sobre la propiedad y distribución del agua (1550-1650). *Boletín Archivo Histórico Del Agua*, 23, 7-17.
- Castañeda González, R. (2001). *Las vertientes de los ríos: Modernización y conflicto social en Atlixco, Puebla 1880-1920*. [Tesis para obtener el grado de Doctor]. Colegio de México. México.
- Castañeda, R. (2004a). La centralización de un sistema de distribución: El reparto de agua del río Cantarranas, Puebla, 1890-1930. *Boletín Archivo Histórico Del Agua, número especial Organizaciones autogestivas para el riego, nueva época año 9, publicación de aniversario (10 años)*, 57-66.

- \_\_\_\_\_ (2004b). El ciclo del cultivo del trigo y el control del agua en Atlixco, Puebla, en la última década del siglo XIX. En Palerm, J. y García Blanco, R. (Eds.). *Memorias Simposio El agua: Un problema histórico y actual, en el marco del Congreso de Americanistas*. Colegio de Postgraduados.
- Cháirez, C. y Palerm, J. (2013a). Organizaciones autogestivas en los distritos de riego: El caso del módulo II (Nazas) del Distrito de Riego 017. En Palerm, J. y Martínez-Saldaña, T. (Eds.). *Antología sobre riego: Instituciones para la gestión del agua: Vernáculos, legales e informales*. (Pp. 77-107). Biblioteca básica de agricultura, Colegio de Postgraduados/Grupo Mundi-Prensa.
- \_\_\_\_\_ (2013b). Organizaciones autogestivas en los distritos de riego: El caso del módulo III (San Jacinto) del Distrito de Riego 017. En Palerm, J. y Martínez-Saldaña, T. (Eds.). *Antología sobre riego: Instituciones para la gestión del agua: Vernáculos, legales e informales*. (Pp. 109-152). Biblioteca básica de agricultura, Colegio de Postgraduados/Grupo Mundi-Prensa.
- Chávez Cruz, M. del C. (2007). Administración local del agua: Reglamentos de agua en Atlacomulco, estado de México, 1868-1916. *Boletín Archivo Histórico Del Agua*, 26, 22-36.
- Escobar-Ohmstede, A. (2013). Y ... Después de la revolución de 1910, ¿qué sucedió con el agua y su infraestructura? Un estudio en torno al valle rioverdense de San Luis Potosí. En Ventura Rodríguez, M. T., Rosas Salas, S. F. y Rosario Jiménez, S. (Eds.). *El agua en las regiones*. (Pp. 169-216). Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Gadea-Noguerón, R. (2019). *La gestión social del agua para uso de riego en el río Yautepec*. [Tesis para obtener el grado de Doctor]. Universidad Autónoma Morelos. México.
- Gómez Carpinteiro, F. J. (2005). Organizaciones locales y propuestas de reorganización del Estado. La creación de un distrito de riego. *Boletín Del Archivo Histórico Del Agua*, 10(27), 44-54.
- Guillet, D. (2006). Rethinking Irrigation Efficiency: Chain Irrigation in Northwestern Spain. *Human Ecology*, 34(3), 305-329. <https://doi.org/10.1007/s10745-006-9020-6>
- Hunt, R. C. (1997). [1988] Sistemas de riego por canales: Tamaño del sistema y estructura de la autoridad. En Palerm, J. y Martínez Saldaña, T. (Eds.). *Antología sobre pequeño riego. Volumen I*. (Pp. 185-219). Colegio de Postgraduados.

- Ley Orgánica reglamentaria de la sección 10/a del título 2/o de la Constitución del Estado [San Luis Potosí], promulgada en 4 de diciembre de 1872; localizada AHESLP, SGG, Colección Leyes y Decretos [copia que me proporcionó Antonio Escobar] (1872).*
- Lipsett-Rivera, S. (1999). *To Defend Our Water with the Blood of Our Veins. The Struggle for Resources in Colonial Puebla.* The University of New Mexico Press.
- Maass, A. y Anderson, R. L. (1978). ... *And the desert shall rejoice. Conflict, growth and justice in arid environments.* The MIT Press.
- Mabry, J. B. (2000). Wittfogel was half right: The ethnology of consensual and nonconsensual hierarchies in irrigation management. En Diehl, M. W. (Ed.). *Hierarchies in Action: Cui Bono?* (Pp. 284-294). Center for Archaeological Investigation, Southern Illinois University.
- Mazabel, D. (2001). *La dinámica hidráulica de un proceso agrario. El valle de Texmelucan, Puebla.* [Tesis para obtener el grado de Maestro]. Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora.
- \_\_\_\_\_ (2009). *Agua y colonización, las disputas por el agua en el valle de Texmelucan, Puebla.* Universidad de Guanajuato.
- Olmedo, R. (2005). *El cuarto orden de Estado y de gobierno: La comunidad.* Editorial instituto de Administración Pública de Jalisco y sus municipios.
- Palerm, J. (2004). Irrigation institutions typology and water governance through horizontal agreements. *Memorias Décimo Congreso Bienal de La Asociación Internacional Para El Estudio de La Propiedad Colectiva, Oaxaca 9-13 de Agosto/ Conference Papers Tenth Biennial Conference of the International Association for the Study of Common Property, Oaxaca 9-13 August.* [http://dlc.dlib.indiana.edu/archive/00001461/00/Palerm-Viqueira\\_Irrigation\\_040525\\_Paper608a.pdf](http://dlc.dlib.indiana.edu/archive/00001461/00/Palerm-Viqueira_Irrigation_040525_Paper608a.pdf)
- \_\_\_\_\_ (2005). Políticas del Estado para la administración y gobierno de sistemas de riego y redes hidráulicas. En Durán, J. M., Sánchez, M. y Escobar, A. (Eds.). *El agua en la historia. Balance y perspectivas.* (Pp. 263-289). AHA/ Colegio de Michoacán/ Universidad de Guadalajara/ CIESAS.
- \_\_\_\_\_ (2009a). Las aguas en la legislación agraria y las organizaciones de regantes. *Artículos y Ensayos de Sociología Rural (Revista de La UACh)*, 6, 18-47.



- \_\_\_\_\_ (2009b). Los antecedentes de las organizaciones de regantes, México. En Palerm, J. y Martínez-Saldaña, T. (Eds.). *Aventuras con el agua. La administración del agua de riego: Historia y teoría*. (Pp. 227-248). Colegio de Postgraduados.
- \_\_\_\_\_ (2010). Comparative history of irrigation water management, from the sixteenth to twentieth centuries: Spain, Mexico, Chile, Mendoza (Argentina) and Peru. *Water Policy*, 12, 779-797.
- \_\_\_\_\_ (2015). Irrigation institutions typology and water governance through horizontal agreements/ Tipología de instituciones de riego y gobernabilidad del agua mediante acuerdos horizontales. *ASyD*, 12(3), 297-317.
- Palerm, J., Sandré, I. y Rodríguez Haros, B. (Eds.) (2011). *Reglamentos y otros documentos sobre distribución del agua del Archivo General Agrario*. CIESAS.
- Palerm, J., Sandré, I., Rodríguez-Haros, B. y Caletteet, N. D. (Eds.) (2004). *Catálogo de Reglamentos de Agua en México*. Siglo XX. AHA/ CIESAS/ CNA.
- Peñañiel, J. G. (1635). *Sentencia Peñañiel En Archivo personal del Sr. Guadalupe Lucero, Teruel, Tepeojuma, Puebla: "Copia certificada de la simple del testimonio del Título de Aguas de la propiedad de los barrios de Oriente y poniente de esta ciudad, que existe en esta oficina en el libro cinco, volumen decimotercero, confrontada a la vez con el original que se presentó y que se expidió la presente a los Señores Isaura Flores y Gregorio Osorio, apoderados jurídicos de los expresados barrios. Izúcar de Matamoros, a 11 de agosto de 1930. [Copia que me proporcionó F. Gómez Carpinteiro]*. Archivo personal del Sr. Guadalupe Lucero, Teruel, Tepeojuma, Puebla. Copia certificada de la simple del testimonio del Título de Aguas de la propiedad de los barrios de Oriente y poniente de esta ciudad, que existe en esta oficina en el libro cinco, volumen decimotercero, confrontada a la vez con el original que se presentó y que se expidió la presente a los Señores Isaura Flores y Gregorio Osorio, apoderados jurídicos de los expresados barrios. Izúcar de Matamoros, a 11 de agosto de 1930. [copia que me proporcionó F. Gómez Carpinteiro].
- Peris, T. (2003). *La gestió hidràulica en la Sèquia d'Escalona (1605-1993)*. Ajuntament de Castelló de la Ribera.
- \_\_\_\_\_ (2014). El gobierno de las aguas por instituciones de gestión comunitaria en territorio valenciano: El proceso de desmunicipalización en la acequia de Escalona. *Congreso*

- Internacional Canales Industriales y Agrícolas*. Congreso internacional Canales Industriales y Agrícolas, Lleida.
- \_\_\_\_\_ (2015). El ejercicio de la autonomía local en las acequias de la Huerta de Valencia: La olvidada imbricación municipal. *Minius*, 23, 131-170.
- Realpozo, R. y González, C. (2005). La introducción del riego hispano colonial y sus repercusiones: El caso de los regantes del barrio de Tapias en Santa María de los Ángeles, Jalisco, México. *Avances En Investigación Agropecuaria*, 9(2), 53-68.
- Rodríguez Haros, B. (2013). Tradición hidráulica en el módulo de riego Valle de Santiago. En Palerm Viqueira, J. y Martínez Saldaña, T. (Eds.). *Antología sobre riego: Instituciones para la gestión del agua: Vernáculas, legales e informales*. (Pp. 153-164). Biblioteca básica de agricultura, Colegio de Postgraduados/ Grupo Mundi-Prensa.
- Rodríguez Haros, B. y Palerm, J. (2007). Antes de la transferencia: La entrega de Distritos de Riego. *Agricultura. Sociedad y Desarrollo*, 4(2), 105-126.
- Rodríguez-Herrera, A., Hernandez, B. y Palerm, J. (2010). Sistemas de riego en la Cañada de Huamuxtitlán: Tradición y actualidad. *Tecnología y Ciencias Del Agua*, 1(4), 75-88.
- Rodríguez-Herrera, A., Hernández Rodríguez, B. y Palerm, J. (2014). El pequeño riego en el río Tlapaneco: Experiencias sobre la tradición y la modernidad. *Cuicuilco*, 21(60), 169-194.
- Rodríguez-Herrera, A., Hernandez, B., Santos, L. y Palerm Viqueira, J. (2013). La Cañada de Huamuxtitlán: Estructuras organizativas para la distribución del agua. En Palerm-Viqueira, J. y Martínez Saldaña, T. (Eds.). *Antología sobre riego: Instituciones para la gestión del agua: Vernáculas, legales e informales*. (Pp. 301-333). Biblioteca básica de agricultura, Colegio de Postgraduados/ Grupo Mundi-Prensa.
- Romero, T. (2004). *Agua y Sociedad en el antiguo valle de Toluca*. [Tesis para obtener el grado de Doctor]. Universidad Iberoamericana.
- Salazar Exaire, C. (2000). *Uso y distribución del agua en el valle de Tehuacán. El caso de San José Bautista Axalpan (1610-1798)*. INAH.
- \_\_\_\_\_ (2007). Distribución del agua en San Juan Bautista Axalpan, Tehuacán, México, siglo XVIII. *ASyD*, 4(2), 147-164.

- Sánchez Rodríguez, M. (2001). *De la autonomía a la subordinación. Riego, organización social y administración de recursos hidráulicos en la cuenca del Laja, Guanajuato*. [Tesis para obtener el grado de Doctor en Historia]. Colegio de México.
- Sandré, I. (2008). *Organización social y agua en el valle de Cuautitlán, estado de México*. [Tesis para obtener el grado de Maestro]. UAM-Ixtapalapa.
- \_\_\_\_\_. (2012). *Entre la ley y la costumbre. Tradición y poder local en la gestión del sistema de riego del Río Cuautitlan, Estado de México*. [Tesis para obtener el grado de Doctor en Antropología]. UAM-Ixtapalapa.
- \_\_\_\_\_. (2013). ¿Continuidad o Ruptura? El sistema de riego del río Cuautitlán, Estado de México. En Palerm, J. y Martínez-Saldaña, T. (Eds.). *Antología sobre riego: Instituciones para la gestión del agua: Vernáculas, alegales e informales*. (Pp. 245-401). Biblioteca básica de agricultura, Colegio de Postgraduados/ Grupo Mundi-Prensa.
- \_\_\_\_\_. (2018). Del repartimiento a la reglamentación. La distribución de las aguas del río Cuautitlán 1762, 1914 y 1929. En Gutierrez, E., Romero López, A. R. y Palerm, J. (Eds.). *Catálogo de reglamentos de agua en México. Siglo XX. Presentación*. (Pp. 93-120). Colegio de Postgraduados.
- Sandré, I. y Sánchez, M. (Eds.) (2011). *El eslabón perdido. Acuerdos, convenios, reglamentos y leyes locales de agua en México*. CIESAS.
- Sandré, I., & Sánchez Rodríguez, M. (2011a). Convenio de distribución de las aguas del río Tepetzotlán, estado de México, 1593. En *El eslabón perdido. Acuerdos, convenios, reglamentos y leyes locales de agua en México (1593-1935)*. (Pp. 83-84). CIESAS.
- \_\_\_\_\_. (2011b). *El eslabón perdido. Acuerdos, convenios, reglamentos y leyes locales de agua en México*. CIESAS.
- Sisneros, S. E., Macías González, V. M., Snider, N. y Ochoa, S. (2000). *Index to Microfilm MF 513, part I & II: Ciudad Juárez Municipal Archives—CJMA, Guides to Microfilm Collections. Paper 1*. University of Texas at El Paso. <http://digitalcommons.utep.edu/guides/1>
- Zamora Sáenz, I. B. (2018). Dos modelos de gestión en la historia del río Magdalena, Ciudad de México. El repartimiento colonial y la Junta de Agua. *Cuicuilco*, 25(71), 111-138.