

En búsqueda de una ciudad higiénica: obra pública y desarrollo urbano. Guadalajara, México, 1890-1912

Seeking an hygienic city. Public works and urban development.
Guadalajara, México, 1890-1912

Juan Hugo Sánchez García*

Resumen: El artículo estudia el papel del ayuntamiento de la ciudad de Guadalajara en los esfuerzos por crear una ciudad higiénica a finales del siglo XIX. Se analizan dos obras públicas de infraestructura sanitaria: el suministro de agua potable y alcantarillado por una parte y el embovedado del río de San Juan de Dios, por la otra. Con base en fuentes municipales y estatales es posible afirmar que los gobiernos locales fueron clave en la administración de los servicios públicos modernos.

Palabras claves: saneamiento, modernización, ayuntamiento

Abstract: The article studies the role of the city council of the city of Guadalajara in the efforts to create a hygienic city at the end of the 19th century. Two public works of sanitary infrastructure are analyzed: water supply and sewage systems on the one hand and the vaulting of the San Juan de Dios river, on the other. Based on municipal and state sources, it is possible to affirm that local governments were key in the administration of modern public services.

Key words: sanitation, modernization, city council

Introducción

Existe una amplia historiografía sobre las transformaciones que experimentaron las ciudades durante el siglo XIX, sobre todo en las grandes capitales de Europa (HARVEY, 2008; SCHORSKE, 1981). Este periodo fue clave en la emergencia de la ciudad moderna al cobijo de las innovaciones tecnológicas para crear infraestructuras estandarizadas, la convicción generalizada de ir por la senda del progreso y el surgimiento de nuevas ideas de orden, coherencia y racionalidad en la planificación urbana. Ya no bastaba con

* Doctorado en Historia, El Colegio de Michoacán, A.C. Doctor en historia, profesor-investigador en el Centro Universitario de Tonalá de la Universidad de Guadalajara.

la concepción de la ciudad como un organismo vivo, ahora se la percibía como un sistema que debía estar interconectado a través de una infraestructura de redes. Entre estas redes destacaron la luz eléctrica, el telégrafo, el teléfono y el alcantarillado. (GRAHAM; MARVIN, 2001, p. 53).

Como era de esperarse, las ciudades latinoamericanas también experimentaron procesos similares, con sus propios ritmos. Desde hace mucho José Luis Romero señaló que las burguesías de los distintos países se convirtieron, al buscar alejarse del pasado, en los actores principales de los cambios urbanos. Transformar su hábitat se convirtió en una meta, aunque los cambios espectaculares fueron contados (ROMERO, 2010, p. 281). Sea por su importancia política, por su posición en la economía regional o por el deseo de importar modelos aplicados en ciudades vanguardistas, las ciudades, grandes y pequeñas, se renovaron en términos físicos y sociales (RIBERA, 2002 p. 285). Aportaciones recientes plantean que es necesario, al estudiar dichas urbes, revisar cuáles fueron los intereses de las elites de las ciudades, qué servicios públicos se priorizaron, cómo se financiaron las grandes obras urbanas y cuál fue el papel de los gobiernos locales, particularmente de los ayuntamientos (MARTÍNEZ, 2020, p.5-7)

La dotación de servicios públicos ayuda a comprender los retos a los que se enfrentaron las ciudades en este periodo. Priscilla Connolly señaló hace algunos años, para el caso de México, que la urbanización y el saneamiento de las ciudades figuraron como objeto de grandes inversiones de dinero público durante el porfiriato. Muchas de las obras fueron financiadas por el gobierno federal o por los gobiernos estatales ante la falta de capacidad financiera y crediticia de los ayuntamientos (CONNOLLY, 1997, p. 78-106). Diana Birrichaga señaló tempranamente que, en el marco de los avances científicos y tecnológicos de finales del siglo XIX, las ciudades pretendieron transformar las formas en las se abastecían de agua potable. En este contexto surgieron las empresas privadas que jugaron un papel clave en el establecimiento de infraestructuras modernas (BIRRICHAGA, 1998, p. 181-225). Gerardo Martínez ha mostrado recientemente cómo, a partir de 1880, se conformaron exclusivos grupos empresariales dedicados a proveer de materiales y conocimiento técnico para las grandes obras públicas que contribuyeron al “cambio de ropaje de las ciudades”. La clave del éxito de esas empresas estaba tanto en sus relaciones

políticas como en su habilidad para acceder al financiamiento con capitales internacionales. Aunque se trató de un modelo exitoso de dotación de servicios públicos, el arribo de la Revolución llevó a su gradual desmantelamiento (MARTÍNEZ, 2021, p. 1599-1660).

En este marco es que se vuelve necesario revisar el caso de la ciudad de Guadalajara. Como parece obvio, en esta urbe se experimentó la necesidad de transformar el espacio y de dotar a la población de servicios públicos modernos. Me centraré en los esfuerzos por suministrar agua potable y en el embovedamiento del río de San Juan de Dios, afluente que fue fundamental en la estructura urbana durante el siglo XIX. Como en otras ciudades, fue el gobierno estatal el que contaba con los recursos económicos para respaldar dichas obras.¹ No obstante, hasta donde se ha podido ver, en el caso del suministro de agua potable el ayuntamiento tapatío no perdió su potestad, sino que de hecho la fortaleció a través de la supervisión y administración de las obras de saneamiento y la consolidación de las mercedes de agua como uno de los cuatro impuestos más importantes para las finanzas municipales a principios del siglo XX. Por el contrario, el entubamiento del mencionado río muestra de manera más clara cómo la autoridad de la corporación municipal fue desplazada gradualmente por el gobierno del Estado.

En este artículo se analiza el papel del ayuntamiento como una institución clave en el gobierno de la ciudad. En este marco, algunas obras han mostrado ya la pertinencia de revisar la escala municipal para profundizar en las implicaciones de la modernización a nivel urbano y fiscal (CELAYA; PARRILLA, 2021). Es muy conocido el caso de Puebla, por ejemplo, ya que las obras de saneamiento implicaron un fuerte debate por los altos costos que el ayuntamiento y los contribuyentes debieron pagar (CONTRERAS, 2013, p. 257-288). Otras ciudades de menores dimensiones como Oaxaca no solo tuvieron dificultades económicas, sino que enfrentaron conflictos con otros ayuntamientos y particulares por el acceso al agua potable (TOPETE, 2018, P. 136-162). Julio Contreras, para el caso de Córdoba, ha señalado cómo la

¹ El gobierno estatal solía solicitar créditos a la sucursal del Banco Nacional de México desde 1885 para saldar compromisos derivados de la deuda del Estado. Incluso en 1890 el congreso del Estado autorizó al gobierno la contratación en el extranjero de un empréstito de hasta cien mil libras esterlinas para el mismo fin. No obstante, no se han localizado empréstitos destinados exclusivamente a las obras de introducción de agua potable.

corporación municipal tuvo que hacer frente a la presión de los vecinos por los nulos avances en la infraestructura hidráulica durante buena parte del siglo XIX, a la injerencia del gobierno federal en la propiedad del agua de los ríos durante el porfiriato y a la falta de cumplimiento de la empresa contratista de las obras de saneamiento (CONTRERAS, 2018).

Modernización, saneamiento y gobierno municipal

La ciudad de Guadalajara era considerada la segunda ciudad en importancia a finales del siglo XIX. Esto se basaba en su crecimiento demográfico desde principios del siglo XIX. El político y escritor Mariano Bárcena sugería hacia 1880 que el número de manzanas bien formadas aumentó de 334 en 1800 a 691 en 1840 y a 812 para 1879. Bárcena planteó que durante la primera mitad del siglo XIX dicho crecimiento se dio en un contexto económico y político que no permitió que la fisonomía de la urbe cambiara de manera profunda. Después de 1857, sin embargo, se puede decir que, al amparo de la desamortización y nacionalización de los bienes eclesiásticos, el paisaje urbano se modificó con la destrucción de conventos, la apertura de calles y los nuevos usos de los espacios que antes estaban en manos de la Iglesia (BÁRCENA, 1880, p. 18).

A juzgar por los cálculos de la época, entre 1862 y 1921 la población de la ciudad de Guadalajara se duplicó, de 70, 000 habitantes según los cálculos de Antonio García Cubas a 143, 373 habitantes, según el IV Censo General de Población (INEGI, 2000, p. 23). Hacia 1900, un observador como Alberto Santoscoy atribuía este crecimiento a procesos propios de una capital provincial como Guadalajara que desde finales del siglo XVIII se había convertido en sede de las instituciones políticas y religiosas más importantes de la región. Además, se había constituido como un centro de producción mercantil e industrial gracias a inversores de diferentes orígenes. Por si esto no fuera poco, el establecimiento de las vías del ferrocarril posicionó a la ciudad entre los intereses de nuevos pobladores del país y del extranjero (SANTOSCOY, 1901, p. 33).

Durante ese periodo, como se puede inferir, la ciudad se enfrentó a una serie de cambios y retos. Como bien señaló el presidente municipal de la ciudad hacia 1898, el crecimiento poblacional comenzaba a repercutir en aspectos

cruciales como la disponibilidad de vivienda, el incremento del valor de la propiedad urbana así como en el ensanchamiento de la traza (Informe acerca del estado de la administración municipal durante el año 1898, 1899, Caja 1, 1891-1898. p. X, AMG). Como ya se sabe, se trata del periodo en el que los promotores inmobiliarios crearon nuevas colonias (MORENO, 2001, p. 111-146).

Entre los proyectos que se implementaron para reorganizar y transformar el espacio me interesa revisar la dotación de infraestructura sanitaria. Se trata de uno de los servicios públicos más importantes para las ciudades tanto porque mejoraron las condiciones de los habitantes, a través de la dotación de agua potable y la expulsión de las aguas sucias, como porque eran la muestra clara de la senda moderna por la que los grupos gobernantes deseaban transitar.

La introducción de agua potable a la ciudad de Guadalajara fue objeto de varios proyectos desde el periodo colonial. Diversos análisis se elaboraron para detectar las fuentes viables para trasladar el vital líquido. Esto implicaba no solo determinar las condiciones topográficas sino también la calidad del líquido. Dado esto, no es casual que diversos manantiales, arroyos y ríos fueron descartados rápidamente como fuentes seguras y accesibles, especialmente ante la falta de la tecnología necesaria para implementar infraestructuras que además eran costosas. Solo hasta finales del siglo XIX se determinó que cinco fuentes de abastecimiento resultaban idóneas: los manantiales de Colomos y del Colli (al poniente de la ciudad), los de San Andrés y San Ramón (al oriente de la ciudad) y los del Agua Azul, los más cercanos a la urbe (TORRES, 2016, p. 347). Hacia la década de 1890 se determinó que los manantiales de Colomos y los del Colli eran los que mejor cumplían con los estándares higiénicos.

Las obras de abastecimiento de agua potable muestran la importancia del gobierno del estado en la construcción de las grandes infraestructuras del momento. En 1892 iniciaron los trabajos auspiciados por el gobernador Luis del Carmen Curiel. El ingeniero a cargo fue Gabriel Castaños. Se trató de un proyecto con un costo de 2, 500, 000 pesos que no podía pagar el ayuntamiento de la ciudad. Se obtendrían 430,000 litros de agua por día. No obstante el optimismo inicial, hacia 1898 parecía que no se obtendría la cantidad de líquido prometida por el encargado de la obra. Justamente en ese año el ingeniero

Castaños fue sustituido por otro ingeniero de apellido Tapia, quien estuvo a cargo hasta que se dieron por concluidas las obras en 1902 (GONZÁLEZ, 2011, p. 46).

En 1898 también dieron inicio las obras para abastecer de agua potable al populoso barrio de Analco, al oriente de la ciudad, que había sufrido de una escasez recurrente desde mucho tiempo atrás. Para ello se aprovecharon los manantiales de San Ramón y San Rafael. A decir de Ana Rosa González García, a pesar de la magnitud de las obras y sus costos tan elevados, los problemas de abastecimiento no terminaron del todo, sobre todo para una ciudad que registraba un crecimiento poblacional importante. De hecho, en 1908 el gobierno tuvo que comprar los manantiales Vizcaíno que se encontraban en terrenos del Agua Azul (GONZÁLEZ, 2011, p. 51).

Para dimensionar mejor lo que implicaba traer un recurso vital como el agua a las ciudades es necesario revisar las acciones desarrolladas entre 1892 y 1910 por la institución que originalmente tenía bajo su autoridad dicho ramo, el ayuntamiento de la ciudad de Guadalajara. Hay que tomar en cuenta que aunque el gobierno del estado encabezó las grandes obras de saneamiento entre 1892 y 1902, en éste último año entregó las obras a la corporación para que ésta se asegurara de su funcionamiento. Los funcionarios municipales encargados de garantizar el suministro de aguas pertenecían a los ramos municipales de fuentes y acueductos, obras públicas y a veces el de empedrados. Hacia 1902 se creó la Dirección de Aguas, Saneamiento y Fiel Contraste, que estaría a cargo del ramo de Saneamiento y que se encargaría de darle seguimiento a las obras que acababa de entregar el gobierno del estado (Informe acerca del estado de la administración municipal durante el año de 1902, 1893, caja 2, 1900-1910, p. 21, AMG).

Se puede afirmar que el abasto de agua implicó trabajos permanentes sobre una infraestructura que no garantizaba la funcionalidad deseada sobre todo antes de 1902. Estamos hablando de zanjas y acueductos que transportaban el líquido desde los manantiales. Hablamos también de tuberías que durante este periodo transitaban de las tradicionales de barro a las construidas con hierro. Asimismo, tenemos una población que todavía dependía del agua de las fuentes públicas, las cuales desaparecerán gradualmente para darle paso a los hidrantes públicos y sobre todo a las tomas de agua particulares.

Hacia 1880 la ciudad de Guadalajara se abastecía de dos manantiales principalmente. Los primeros eran los del Colli, hacia el poniente de la ciudad. Se trataba de aguas extraídas de galerías que se comenzaron a construir desde el periodo colonial gracias a las obras emprendidas por Fray Pedro Buzeta, hacia 1740. Dado que el agua no era suficiente y de hecho no podía abastecer el oriente de la ciudad, en 1844 se hicieron obras de mampostería para traer el agua de los manantiales de San Ramón, que se ubicaban a 4 kilómetros de la ciudad. Los habitantes de Guadalajara también se abastecían de pozos ya que en el suelo de más difícil acceso solo había que excavar 12 o 15 metros de profundidad para encontrar agua subterránea. No obstante, la calidad del líquido no era buena en todos los pozos (BÁRCENA, 1880, p. 63).

Los manantiales principales debían inspeccionarse cada tiempo porque cualquier azolve redundaba en el desabasto de agua. Por ello, las visitas a los manantiales del Colli y San Ramón solían ser frecuentes. Era necesario que los acueductos y zanjas que transportaban el vital líquido estuvieran libres de obstáculos. Estas actividades de mantenimiento eran vitales, sobre todo cuando el agua escaseaba por falta de lluvias como sucedió en 1893 (Informe sobre el estado de la administración municipal durante el primer semestre del año de 1893, 1893, Caja 1, 1891-1898, p. 13, AMG) o por la “falta que hubo de “aguas nieves”” en 1894 (Informe sobre el estado de la administración municipal durante el primer semestre del año de 1894, 1894, Caja 1, 1891-1898, p.13, AMG). Justamente en este año ya era claro que el ayuntamiento sería un espectador solamente de las obras que se hicieron en los manantiales de Colomos en el marco del proyecto de saneamiento encabezado por el gobierno del Estado. Aunque las obras aún estaban en desarrollo el ayuntamiento se mostraba optimista por el gradual incremento del agua que llegaba a la ciudad, a tal punto que en 1895 se planteó que ya era perceptible una disminución de las enfermedades epidémicas y de la mortalidad en general (Informe sobre el estado de la administración municipal durante el año de 1895, s/f, Caja 1, 1891-1898, p. 20, AMG).

Como era de esperarse, con la entrega de las obras de saneamiento en 1902 las acciones del ayuntamiento también debieron multiplicarse. Se debió incrementar la cantidad de agua que entraba a la ciudad a través de la construcción de galerías y presas para conectar otros manantiales (Informe

sobre el estado de la administración municipal durante el año de 1903, s/f, Caja 2, 1900-1910, p. 24, AMG). Se invirtió en maquinaria indispensable como las bombas para subir los niveles de agua. En 1904 se hizo evidente que el agua del Colli y de Colomos no era suficiente para las necesidades de la ciudad por lo que se esperaba que los manantiales de La Campana solucionaran el problema. Para unir estos con los estanques que estaban en Colomos se proyectó la compra de “una poderosa bomba del sistema llamado de “turbina invertida”” como apoyo de las bombas que ya existían en la instalación hidroeléctrica de los Colomos (Informe sobre el estado de la administración municipal durante el año de 1904, 1905, Caja 2, 1900-1910, p. 26, AMG). Las bombas jugaron un papel muy importante en el funcionamiento del sistema de abasto y distribución de agua potable.

Los manantiales de San Ramón y San Rafael también fueron el centro de atención del ayuntamiento, sobre todo después de 1902. Esto se debió en buena medida a que eran la fuente principal para dotar de agua al oriente de la ciudad, la parte menos abastecida del vital líquido. La limpieza y compostura de los acueductos eran constantes. Además, en 1897 el ayuntamiento se propuso adquirir los manantiales de San Andrés. Para aumentar los caudales de agua la operación recurrente consistió en la construcción de nuevas galerías cada vez más prolongadas y profundas (Informe sobre el estado de la administración municipal durante el año de 1903, s/f, Caja 2, 1900-1910, p. 24, AMG)

Los funcionarios municipales también prestaron mucha atención a los manantiales del Agua Azul. Esto se debió a su cercanía con la ciudad, pero también a que en los periodos de escasez su papel fue fundamental, incluso cuando ya estaba demostrado que sus aguas no eran las mejores para el consumo humano. (Informe sobre el estado de la administración municipal durante el primer semestre del año de 1894, 1894, Caja 1, 1891-1898, p.14, AMG). Para 1902, al parecer, los manantiales del Agua Azul dejaron de surtir agua para uso humano, se esperaba recurrir a estos solo en casos extremos y se determinó que su destino fuera regar los jardines. Se desinstalaron las antiguas bombas y se instaló una nueva con el sistema de turbina invertida (Informe sobre el estado de la administración municipal durante el año de 1902, 1903, Caja 2, 1900-1910, p. 24, AMG).

Dado esto, no extraña que buena parte de las acciones desarrolladas por el ayuntamiento fueran de mantenimiento. Revisar los acueductos y zanjas para evitar filtraciones de agua en la medida de lo posible. Desazolvar frecuentemente, sobre todo cuando el ingeniero Gabriel Castaños se encargó de las obras de dotación de agua: en 1894 solicitó que el ayuntamiento realizara desazolves de manera general en atarjeas y cajas de agua de la ciudad pues hacía 14 años que no se limpiaba la atarjea del sur y seis la del norte (Informe sobre el estado de la administración municipal durante el primer semestre del año de 1894, 1894, Caja 1, 1891-1898, p. 14, AMG).

Componer las cañerías de barro o cambiarlas por otras nuevas también era algo cotidiano para los ramos municipales a cargo. A principios de la década de los noventa se priorizaba la instalación de tubería de fierro para sustituir la cañería de barro. A decir de la comisión de Acueductos y fuentes, la red de tuberías de barro existente se abastecía de alcantarillas o depósitos de agua elevados que se podían cambiar fácilmente por repartidores de fierro. En 1895 también se sustituyó el repartidor de mampostería que tenían las cajas distribuidoras por un tambor de fierro que se mandó traer de Estados Unidos (Informe sobre el estado de la administración municipal durante el año de 1895, s/f, Caja 1, 1891-1898, p. 20, AMG). Lo cierto es que, a partir de este año, el ayuntamiento reportaba cada vez más la instalación de tuberías de fierro mientras la red de suministro de agua se seguía expandiendo.

Debemos considerar que a partir de 1902 los trabajos emprendidos por los funcionarios municipales no solo se multiplicaron sino que también adquirieron cierta complejidad. No es casual la creación de una oficina especializada como la Dirección de Aguas, Saneamiento y Fiel Contraste para expandir la red. A esta dirección le correspondió establecer las conexiones tanto de casas particulares como de edificios públicos. A veces se trataba de tomas nuevas, pero en otras ocasiones era necesario realizar el cambio de una conexión antigua a una moderna. Como era de esperarse, a partir de ese año se incrementaron gradualmente las conexiones a la red de drenaje. Esto se convirtió para el ayuntamiento en un punto clave en el proyecto general de saneamiento de la ciudad por lo que la corporación comenzó a expedir certificados de saneamiento a aquellas fincas que ya estaban conectadas a la red de drenaje. Asimismo, se realizaban visitas periódicas a dichas casas para

revisar que no existieran fugas de agua o de desechos de los albañales. Tan solo en 1906 se registraron 29, 240 visitas de inspección a casas particulares (Informe sobre el estado de la administración municipal durante el año de 1906, 1907, Caja 2, 1900-1910, p. 12, AMG).

Un aspecto que se debe resaltar es que las acciones del ayuntamiento en el ramo de abastecimiento de agua y saneamiento repercutieron en el paisaje de la ciudad. Esto quizá puede no ser tan perceptible a primera vista porque se trataba de una infraestructura subterránea. Sin embargo, sí es evidente en la gradual sustitución de fuentes públicas que se experimentó durante ese periodo. Desde la década de los noventa se intensificó la instalación de hidrantes. En 1892 se “demolió la vetusta fuente” del atrio de la iglesia de San Agustín para reemplazarla por un hidrante de cuatro conductos. (Informe sobre el estado de la administración municipal durante el segundo semestre del año de 1892, 1893, Caja 1, 1891-1898, p.8-9, AMG). En 1895 se colocaron dos hidrantes en el jardín de Santa Mónica para el servicio público, “quedando la fuente que se halla en el centro de aquel sitio solo para el riego y adorno del mismo jardín”. (Informe sobre el estado de la administración municipal durante el año de 1895, s/f, Caja 1, 1891-1898, p. 21, AMG) De hecho para 1896 ya se habían comenzado a instalar hidrantes en la parte oriental de la ciudad (Informe sobre el estado de la administración municipal durante el año de 1896, 1897, Caja 1, 1891-1898, p.14, AMG). En 1902 se instaló un hidrante de cuatro llaves “para sustituir la antigua pila de San Jorge demolida ya para despejar en aquel sitio la calle de Reforma que se obstruía por la mencionada fuente” (Informe sobre el estado de la administración municipal durante el año de 1902, 1903, Caja 2, 1900-1910, p. 23, AMG). En buena medida, la demolición de algunas fuentes tenía como objetivo reordenar el espacio y abastecer de agua potable a más personas pues “[algunas] fuentes se hallaban siempre desaseadas, con peligro para la salubridad de aquellos populosos barrios” (Informe sobre el estado de la administración municipal durante el año de 1903, s/f, Caja 2, 1900-1910, p. 25, AMG)

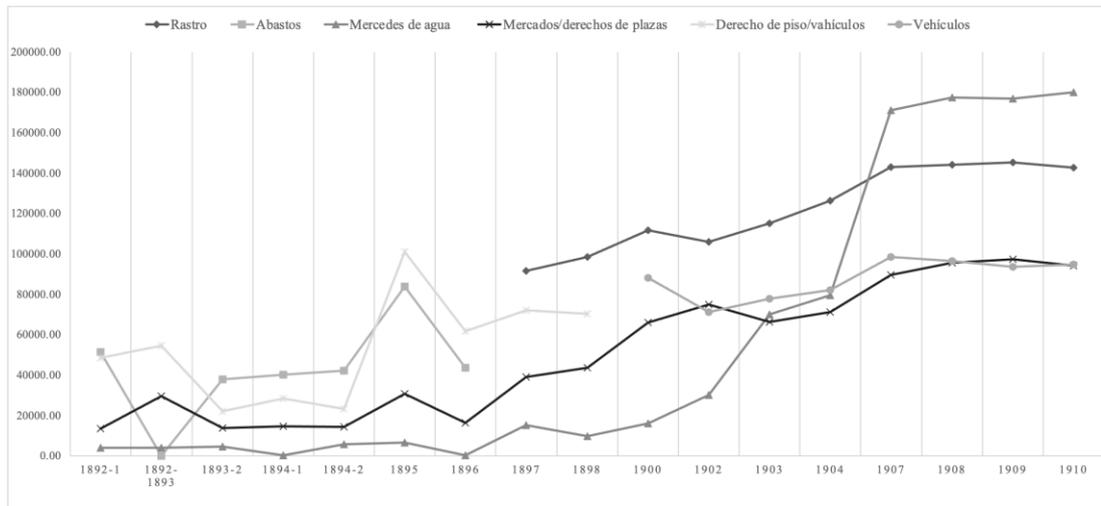
Es evidente que buena parte de las acciones del ayuntamiento en el ramo de aguas y saneamiento pretendían garantizar la salubridad de la ciudad pero al mismo tiempo conllevan una meta fiscal. Como se sabe, los ayuntamientos fueron los encargados de abasto de agua a las ciudades desde el periodo

colonial. Durante el siglo XIX compartieron esta responsabilidad de manera más frecuente con los gobiernos estatales. En su punto culmen, como vimos para el caso de Guadalajara, estos adquirieron mayor importancia por su capacidad para financiar grandes obras. No obstante, en el caso de la capital tapatía, las responsabilidades sobre este rubro permanecieron en manos del ayuntamiento una vez que las obras de saneamiento llegaron a su fin. Esto llevó a que durante el periodo que analizamos el agua se convirtiera en un elemento clave de las finanzas municipales, lo que contribuyó a pagar los costos de la modernización.

Al analizar las finanzas del ayuntamiento de la ciudad de Guadalajara parece claro que las mercedes de agua pasaron de representar un impuesto insignificante a convertirse en uno de los cuatro impuestos más importantes. En la gráfica 1 se puede observar la trayectoria de dichos impuestos. Como es perceptible, los ingresos aumentaron de manera importante durante el porfiriato debido a una serie de reformas y reacomodos en la tesorería municipal y gracias también a las reformas legislativas que le permitieron al ayuntamiento perfeccionar cada uno de esos impuestos. Como era de esperarse, los ingresos sufrieron una merma considerable con la abolición de las alcabalas en 1896, la gran reforma hacendaria del momento. Sin embargo, a partir del siguiente año la recuperación de las finanzas municipales es francamente sorprendente.

Al prestar mayor atención al ramo de mercedes de agua, es evidente que a partir de 1894 se registró un crecimiento sostenido que se retomó en 1897. A partir de 1904 se puede observar un crecimiento marcado en el ingreso. Recordemos que dos años antes el gobierno del estado entregó las obras de saneamiento por lo que se puede decir que la corporación supo aprovechar muy bien en términos fiscales la instalación de una red moderna de abasto de agua y drenaje. A partir de ese año ningún otro impuesto crece a un ritmo tan acelerado, lo que nos sugiere que el ayuntamiento también fue capaz de integrar a un sector de la población en el nuevo modelo de abastecimiento de agua potable.

Gráfica 1. Impuestos municipales más importantes de la ciudad de Guadalajara.
 1892-1910



Fuente: Informes sobre el estado de la administración municipal, 1892-1910, AMG

La tabla 1 nos da una idea de las mercedes de agua creadas durante este periodo. A partir de 1902 el número de conexiones creció de manera notoria. No solo se estaban conectando casas que posiblemente no contaban antes con agua a domicilio sino que muchos propietarios también realizaron cambios de conexiones para integrarse a la nueva red de abasto. Hasta donde se puede ver, después de 1905 disminuye el número de conexiones nuevas y cambios. Es evidente que debemos ser cautelosos con estas cifras ya que hay que considerar que hacia 1901 la ciudad de Guadalajara contaba con 9, 875 casas de un solo piso, 843 casas de dos pisos, 24 de tres pisos y dos de tres niveles (SANTOSCOY, 1901, p. 33); es decir, que posiblemente el agua potable a domicilio aún no era algo de las mayorías, buena parte de la población aún se abastecía de las fuentes e hidrantes públicos.

Tabla 1. Mercedes y cambios de conexión, 1892-1910

Año	Mercedes nuevas	Cambio de conexión	Total
1892	34		34
1893	47		47
1894	67		67
1895	82		82
1897	129		129
1901	36		36
1902	2, 232	667	2, 899
1903	2, 482	276	2, 758
1905	388	24	412
1910	222	18	240

Fuente: Informes sobre el estado de la administración municipal. 1892-1910, AMG

Para explicar el relativo éxito del ramo de mercedes de agua en las finanzas municipales es necesario considerar algunos puntos. Para comenzar, desde inicios de la década de 1880 el ayuntamiento puso más atención en las normas y prácticas alrededor del consumo de agua a través de las mercedes y otras fuentes como las presas y manantiales que existían a lo largo del álveo del río de San Juan de Dios, afluente que dividía la ciudad en dos partes. Durante la década de 1890, la corporación de hecho inició una revisión general de los títulos de aprovechamiento de agua que disfrutaban los particulares. Así logró establecer cierto orden y cegó algunos abusos de particulares que no solo utilizaban el agua para sus hogares sino también para regar huertas y sembradíos a las afueras de la traza urbana y a lo largo de dicho río. De manera particular, la corporación se centró en terminar con la práctica de utilizar una

sola toma de agua para abastecer a varias familias, como sucedía en los edificios de más de una planta y en las vecindades (SÁNCHEZ, 2021, p. 138).

Para 1897 ya se habían establecido las reformas que sin duda impulsaron un primer crecimiento en los ingresos por concepto de mercedes ya que se acordó que la merced de agua se traducía para fines prácticos en la cantidad de agua que consume una familia. Esto incrementó el número de solicitudes nuevas. En los edificios cada piso debía contar con una merced de agua. Las huertas, casas de vecindad y fábricas debían pagar por lo menos tres mercedes de agua. Por si esto no fuera suficiente, se aumentó en un 50% el precio de las mercedes, algo que los funcionarios municipales consideraron un incremento módico ya que ascendía a 18 pesos anuales. A decir de los funcionarios de 1897, a pesar de estas reformas, “ninguno de los concesionarios quiso dejar de serlo [y de hecho] aumenta cada día el número de los que solicitan la misma gracia”. (Informe sobre el estado de la administración municipal durante el año de 1897, 1898, Caja 1, 1891-1898, p. 18, AMG) Posiblemente estaban siendo demasiado optimistas pues al año siguiente redujeron a una tercera parte el monto de cada merced con el argumento de que era mejor que todos accedieran al agua a domicilio para mejorar las condiciones higiénicas de la ciudad. (Informe sobre el estado de la administración municipal durante el año de 1898, 1899, Caja 1, 1891-1898, 1898, p. XVI, AMG)

Lo cierto es que los ingresos por concepto de mercedes de agua crecieron de manera sostenida después de 1898. Buena parte de los logros se atribuyeron a los buenos oficios de la tesorería municipal en el cobro de las pensiones de agua. Para 1904 ya se consideraba que el ramo de aguas era todo un éxito en las finanzas municipales. Si revisamos otros datos es posible sostener estas afirmaciones: en 1894 los ingresos por mercedes de agua eran insignificantes pues representaron el 2.03% del ingreso total de ese año. Para 1898 este porcentaje apenas aumentó al 2.78%. Sin embargo, para 1903, a un año de finalizadas las obras de saneamiento, las mercedes representaron el 12.36% de los ingresos municipales, en 1908 el 21.17% y para 1910 el 22.36%.

Obra municipal y embovedamiento del río de San Juan de Dios

Como coronación de las obras de saneamiento emprendidas desde 1896, en 1906 se comenzó a ventilar la necesidad de entubar una parte del río que

había sido columna vertebral en el desarrollo urbano de Guadalajara. Las obras dieron inicio en 1908 y culminaron en 1909. Se trató, junto con las obras de saneamiento, de la obra pública más importante del periodo por sus implicaciones en el desarrollo urbano y en el proyecto de construir una ciudad higiénica.

Los ríos urbanos han llamado la atención de algunos investigadores. Evelyn Alfaro mostró desde hace algunos años que era necesario revisar el papel de estos afluentes a la luz de las características propias de las ciudades y de los grandes procesos que experimentaron las urbes como el crecimiento demográfico o las grandes obras de saneamiento de finales del siglo XIX y principios del siglo XX (ALFARO-RODRÍGUEZ, 2015, p. 54-67). Lourdes Sofía Mendoza-Bohne ha señalado para el caso de la Zona Metropolitana de Guadalajara que los ríos urbanos fungen diversos papeles, ya sea como ordenadores del espacio, como barreras étnicas, como fuentes de energía para las industrias, o como vías para el traslado de desechos urbanos (MENDOZA-BOHNE, 2018, p. 13-24).

Recientemente, para el caso de Puebla, también se han planteado algunas reflexiones para un río urbano como el de San Francisco. Este es visto como un objeto histórico clave en el desarrollo y en el imaginario social sobre la ciudad en diferentes momentos históricos y al mismo tiempo sujeto de intervenciones por parte de distintos grupos sociales. No es casual que dicho río fuera clave en el proceso de modernización urbana emprendido desde el porfiriato y que se consolidó con su entubamiento hacia 1960, cuando se generalizó la idea de que había dejado de ser un espacio funcional para la ciudad (OLIVEIRA, 2021, p. 899-946).

En otros trabajos me he centrado en el río de San Juan de Dios como eje rector de diversas prácticas sociales y como objeto de diversos intereses tanto de las autoridades locales como de los propietarios de la ciudad de Guadalajara durante el siglo XIX, un periodo clave en la reformulación de la importancia que tenía el río y toda su cuenca en el desarrollo urbano. El ayuntamiento fue perdiendo gradualmente su autoridad con la venta y transferencia de ejidos municipales, sobre todo a partir de la ley de desamortización de 1856 que prohibió a las corporaciones tener o comprar propiedades. Por otra parte, algunos propietarios de terrenos en las riberas buscaron perpetuar las

actividades agrícolas y otros servicios que eran tradicionales como la renta de espacios a las lavanderas o los lavaderos para animales, a pesar de la insistencia de las autoridades para acabar con dichas prácticas consideradas poco modernas. Otros particulares estaban más interesados en el ordenamiento urbano del río a través del alineamiento de calles y de la construcción de cortinas a lo largo del afluente para evitar las inundaciones de terrenos, como una forma de garantizar no solamente el mejoramiento estético sino la revalorización del suelo. (SÁNCHEZ, 2020, p. 99-122).

En el periodo que estudiamos se presentaron otros factores que influyeron en la concepción que se tenía sobre el río. Por una parte, como hemos señalado, desde 1892 se inició un proyecto para abastecer de agua potable a la ciudad. Los manantiales de los Colomos se volvieron la fuente principal de agua. Su adquisición implicó erogar grandes sumas de dinero y negociar con propietarios y empresas que habían adquirido derechos sobre el agua a lo largo de los años. No obstante, las cantidades de agua fueron insuficientes para las necesidades de la ciudad. No es casual que durante la década de los noventa el ayuntamiento reforzó la revisión de títulos de las mercedes de agua que existían en la ciudad y se extendió sobre otros usuarios como aquellos que aprovechaban el agua de represas y depósitos que se encontraban en la subcuenca del río de San Juan de Dios.

Las obras de saneamiento, obviamente, se vincularon a un discurso higienista que justificó las intervenciones de las autoridades sobre el río y su cuenca. Hay que decir que los médicos higienistas tapatíos, como los de otras ciudades, se convirtieron en agentes clave de dicho discurso y realizaron un análisis general sobre las condiciones higiénicas de Guadalajara. Influyeron en la reglamentación de diversas actividades desde el ayuntamiento y el gobierno del estado a través de las instituciones que velaban por la salubridad, como el Consejo de Salubridad. Asimismo, sugirieron a las autoridades locales, de manera directa o velada, las zonas de la ciudad en donde debían intervenir.

Como ha mostrado Esmeralda Foncerrada, algunos médicos recomendaron incrementar las áreas arboladas en espacios clave como el río y las presas e identificaron las zonas de la ciudad más propensas a ser insalubres como los populosos barrios de Analco, Mexicaltzingo y San Juan de Dios. Otros sugirieron eliminar todas las aguas estancadas o encharcadas. Varios

coincidieron en que era necesario supervisar los mesones y las vecindades por su capacidad de propagar enfermedades. Algunos más, como el médico Salvador Garciadiego, quien escribió una *Geografía Médica de Guadalajara*, se dedicaron a realizar análisis químicos del agua de los diferentes manantiales que abastecían a Guadalajara. No es casual que existiera un consenso entre los médicos sobre los beneficios de las obras de saneamiento para la higiene pública (FONCERRADA, 2011, p. 114).

Los médicos y la prensa intensificaron sus críticas al río de San Juan de Dios y sus condiciones higiénicas. Se acusaba al ayuntamiento de ser omiso ante lo evidente: la suciedad y los malos olores que se generaban por la contaminación del arroyo. En el afluente se vertían todo tipo de desechos de las casas y de los talleres e industrias que estaban establecidas a lo largo de su cauce. Para dichos médicos, el río representaba un foco desde el cual se podría generalizar la insalubridad en la ciudad. No solo era el agua contaminada, también eran un peligro la tierra o lecho del río que algunos particulares aprovechaban como abono y que el ayuntamiento incluso utilizaba para terraplenar las calles de la ciudad (FONCERRADA, 2011, p. 136).

Lo cierto es que la corporación y algunos propietarios se ocupaban del desazolve cada cierto tiempo, sobre todo durante la época de estiaje. Se consideraba importante evitar inundaciones, especialmente en los puentes establecidos a lo largo del río. Buena parte de los trabajos del ayuntamiento consistía en garantizar el movimiento de las aguas pluviales y de las aguas de las cloacas que allí desembocaban, lo cual era considerado de suma importancia para la salubridad de la ciudad (Informe sobre el estado de la administración municipal durante el año de 1896, 1897, Caja 1, 1891-1898, p. 10, AMG). El presidente municipal en 1904 resumía así las acciones de la corporación para aminorar la insalubridad del río:

Otra causa de insalubridad para Guadalajara es el riachuelo de San Juan de Dios, y continuará siéndolo mientras no se cambien ó por lo menos se cieguen, las cloacas que en él desembocan; más ya que no es posible por ahora cortar de raíz los males que producen, se consiguió por lo menos reducirlos al minimun, limpiando el río detenidamente, en la mayor parte de su cauce y dando a sus aguas la corriente necesaria para que arrastren los desechos que en ellas se depositan (Informe sobre el estado de la administración municipal durante el año de 1904, 1905, Caja 2, 1900-1910, p. 17, AMG)

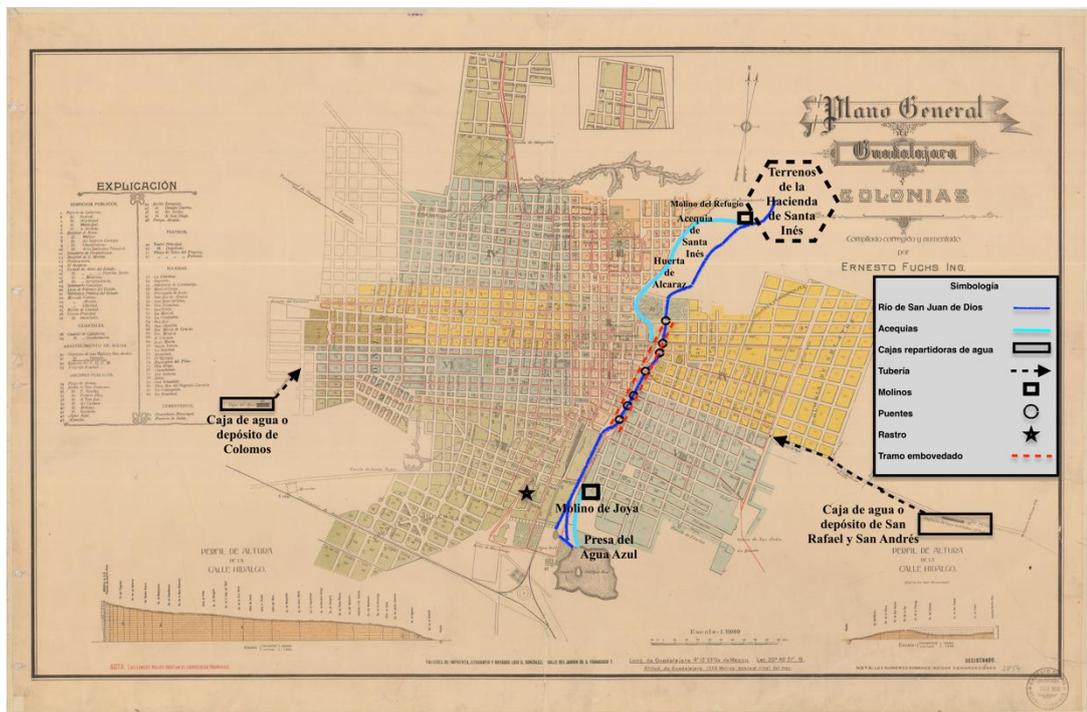
Debe considerarse que el ayuntamiento seguía jugando un rol clave a lo largo del afluente, pero enfrentaba los intereses de particulares que no compartían los mismos objetivos, un factor que ni los médicos ni la prensa trataban con el debido detenimiento. De sur a norte diversos particulares habían construido diferentes infraestructuras para retener el agua que tenía su origen en los manantiales del Agua Azul. Cabe destacar que el molino de la Joya jugó un rol clave en el acaparamiento del agua que venía de dichos manantiales y muchas de las veces era el responsable de la falta de agua por el cauce del río. De hecho, en 1896 el ayuntamiento realizó una investigación sobre el impacto del molino y la hacienda de Santa Inés (ubicada al norte de la ciudad) en la disponibilidad de agua y llegó la conclusión de que era necesario que la corporación se hiciera de la propiedad del molino para limpiar el cauce con golpes de agua de la presa que allí existía por medio de un drenaje y esclusas. En otras palabras, estaba sugiriendo que las aguas se condujeran por una tubería para asegurar cantidades suficientes para la limpieza del río, lo que dejaría a otros usuarios sin la posibilidad de aprovechar el agua que el molino liberaba por una acequia y que era utilizada para fines agrícolas o para lavaderos y baños. El ayuntamiento también planteó que para otros usuarios se determinara la cantidad de agua exacta que necesitaban. La corporación se refería específicamente al otro gran actor en las riberas del río, la Hacienda de Santa Inés, propiedad del gobierno del Estado y arrendada a particulares, cuyos terrenos eran regados con el agua del río [ver plano 1] (“Iniciativa del ayuntamiento para comprar el Molino de Joya”, 1896, AHJ).

Hasta donde se puede ver estos proyectos no se llevaron a cabo. Sin embargo, son una evidencia de los intereses que estaban detrás de las aguas del río de San Juan de Dios.

Otro factor que se debe considerar al estudiar los intereses de los particulares sobre el río de San Juan de Dios es la expedición por parte del Congreso del Estado de Jalisco del decreto 696 de 1896. Se ha planteado que este decreto estableció los límites jurisdiccionales sobre el agua en el estado y centralizó buena parte de las decisiones en torno a los conflictos por el agua en el ejecutivo estatal, quien se convirtió en el árbitro de las contiendas por los recursos hídricos. Además, tenía como objetivo garantizar que los particulares y

sobre todo las compañías y empresas tuvieran un camino menos complejo para acaparar el agua: en el art. 2º se autorizó al Estado a hacer concesiones a particulares y a compañías para riegos y fuerza motriz; en el 4º se le dotó de facultades para exentar de impuestos municipales y estatales hasta por 5 años a las empresas, así como expropiar terrenos por causa de utilidad pública para la construcción de canales, presas, diques y otros depósitos (Colección de los decretos, circulares y órdenes de los poderes del Estado de Jalisco, 1897, p. 544-546). En buena medida, esta norma debilitó aún más la presencia del ayuntamiento a lo largo de la cuenca del río.

Plano 1. Plano general de Guadalajara y colonias, 1906



Fuente: Mapoteca Manuel Orozco y Berra, código clasificador: COYB.JAL.M45.V3.0135

Al amparo de esta norma, diversos particulares trataron de asegurar derechos adquiridos y obtener nuevos sobre el agua del río de San Juan de Dios. Entre las solicitudes presentadas destacó la de la Compañía Fernández del Valle Hermanos quienes eran propietarios de la fábrica de textiles La Experiencia y el molino El Salvador. Estos establecimientos contaban desde tiempo atrás con las aguas del río Atemajac, que era su fuente principal de generación de energía. El decreto 696 les permitiría incrementar la cantidad de agua para generar energía

eléctrica, por lo que solicitaron a perpetuidad las aguas del río de San Juan de Dios y el permiso para construir una presa a la orilla del río para, por medio de una tubería especial, llevar el agua desde el norte de la ciudad a la presa de La Experiencia y después, unidas sus aguas con las del río de Atemajac, aprovechar la fuerza en una caída o barranca cercana a dicha fábrica. Los únicos opositores a esta solicitud pudieron ser la familia Navarro, propietaria del Rancho Nuevo, pero casualmente este rancho fue comprado al mismo tiempo por los Fernández del Valle. Dado esto, el gobierno del Estado aprobó la solicitud pero con la condición de que ésta podía revocarse por causas de utilidad pública (“Fernández del Valle Hnos. denuncian las aguas de los ríos de San Juan de Dios y Atemajac”, 1896, AHJ). Posiblemente las obras no se llevaron a cabo ya que hacia 1909 la compañía Fernández del Valle hermanos se había fusionado con la Compañía Industrial de Guadalajara, la que rescató el proyecto.

Por último y como punto culminante de las transformaciones que experimentó el río de San Juan de Dios, tenemos que en 1906 se proyectó el embovedamiento de un poco más de un kilómetro del cauce, en la parte más consolidada en términos urbanos para crear la calzada Porfirio Díaz, que sustituirá al antiguo Paseo que existía a lo largo del afluente del río. No está de más recordar que los discursos higienistas reforzaron la idea de que el río representaba un problema de salubridad que debía solucionarse de manera radical. A decir del gobernador Ahumada, considerando esta necesidad de la ciudad y aprovechando que el gobierno del Estado recibiría a partir de 1906 alrededor de 400, 000 pesos por la concesión para el establecimiento y explotación de tranvías eléctricos por parte de la Compañía La Electra, él propuso que la mitad de ese dinero se destinara a la construcción de obras materiales. De manera concreta, planteó que era urgente embovedar el río de San Juan de Dios, para lo que ya había mandado a realizar los respectivos estudios técnicos y trabajos preliminares para desviar correctamente las aguas pluviales.

Para el gobernador del estado, la obra era clave en el desarrollo urbano de Guadalajara:

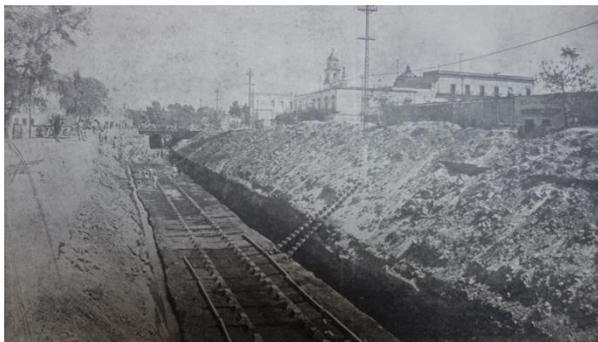
La entubación del río de San Juan de Dios, que es una de las grandes mejoras materiales que se están llevando a cabo entre nosotros, es también, y muy principalmente, una importante obra sanitaria; porque en virtud de ella se evitarán las

emanaciones malsanas de ese río, que durante muchos años han producido numerosísimas enfermedades en toda la ciudad, y particularmente en los lugares cercanos á él, aumentando la mortalidad de Guadalajara [...] en un 10% aproximadamente. Cuando la entubación esté concluida, la propiedad raíz sita en la extensa barriada de san Juan de Dios aumentará, según es de creerse, al duplo ó más de su valor actual; porque se podrá habitar allí sin detrimento de la salud, sin la molestia que ahora causa la fetidez de las aguas que se están entubando, y teniendo la hermosa perspectiva del amplio Paseo. (Memoria presentada a la XXII Legislatura del Estado de Jalisco por el gobernador constitucional C. coronel Miguel Ahumada, 1909. p VI)

Tan solo en 1906 el gobierno estatal gastó 12, 942 pesos en las obras de desviación de las corrientes de las aguas pluviales que entraban por el occidente de la ciudad. También se adquirió una máquina para triturar piedra que costó 4, 593 pesos y cuyo funcionamiento importó 7, 665 pesos. La madera para toda la obra importó 1, 011 pesos. Otro de los gastos más importantes se destinó al sueldo de operarios, por una cantidad de 33, 212 pesos. En la preparación del relleno y el colector (ver ilustración 1 y 2) se erogaron hasta 65, 555 pesos (Memoria presentada a la XXIII legislatura del Estado de Jalisco por el gobernador constitucional C. coronel Miguel Ahumada, 1911. p. 16-17).

Para realizar estas obras, el gobernador Ahumada contrató a los ingenieros Manuel Marroquín y Rivera y Gordon Paterson. Aunque se había establecido un costo inicial de 232, 000 pesos, el costo final fue de 417,677 pesos. De estos, los contratistas se quedaron con 319, 520 pesos. Aunque el gobierno correría con los gastos de las excavaciones y construcción de puentes provisionales los mismos contratistas administraron los trabajos y cobraron el 12% del importe de dichas obras (Memoria presentada a la XXIII legislatura del Estado de Jalisco por el gobernador constitucional C. coronel Miguel Ahumada, 1911. p. 19). Solo se tienen algunos datos de Manuel Marroquín, quien era un ingeniero hidráulico de renombre que incluso llegó a desempeñarse como ministro de fomento en los últimos meses del régimen de Porfirio Díaz. También fue profesor en la Escuela Nacional de Ingenieros en donde introdujo estudios sobre la aplicación del cemento en las construcciones. Hasta donde se sabe, participó activamente como especialista en diversos proyectos de irrigación en el país. (KROEBER, 1994, p. 260)

Ilustración 1. Base del túnel



Fuente: Memoria presentada a la XXIII legislatura del Estado de Jalisco por el gobernador constitucional C. coronel Miguel Ahumada, 1911

Ilustración 1. Armadura de fierro del túnel



Fuente: Memoria presentada a la XXIII legislatura del Estado de Jalisco por el gobernador constitucional C. coronel Miguel Ahumada, 1911

Cabe recordar que el entubamiento del río no puede desvincularse de las obras de saneamiento y de la pavimentación de las principales vías del centro de la ciudad. Estas obras representan lo que Gerardo Martínez ha llamado recientemente una segunda fase en la expansión de grandes empresas diseñadas para, entre otras cosas, dotar de servicios públicos a las ciudades que por su propio desarrollo los requerían. No es casualidad que la Compañía encargada de la pavimentación del centro de la ciudad fuera la Compañía Mexicana de Pavimentos de Asfalto y Construcciones S.A, propiedad de un importante petrolero, Edward Doheny. Lo mismo se puede decir del caso de La Electra, la empresa que obtuvo la concesión para establecer tranvías eléctricos en Guadalajara en 1906 ya que fue constituida en 1903 por el grupo empresarial detrás del Banco Central Mexicano para posicionarse en el sector de la generación de energía eléctrica en Guadalajara a través de la compra de las compañías locales que ofrecían ese servicio hasta que se constituyó como la Compañía Hidroeléctrica e Irrigadora de Chapala, S.A. en 1909 (MARTÍNEZ, 2021, p. 1633).

Volviendo a la construcción del colector de la ciudad de Guadalajara, una vez que se concluyeron los trabajos, a mediados de 1909, la obra fue entregada al ayuntamiento. Sin embargo, los funcionarios municipales no aceptaron la entrega de inmediato pues como no habían sido consultados ni informados sobre los aspectos técnicos, debieron emprender sus propios estudios sobre la

capacidad del colector para conducir las aguas pluviales. El fin de las obras coincidió con el inicio del temporal de lluvias, pero para un análisis más riguroso se reunieron datos de las precipitaciones en la ciudad de los últimos años. La conclusión extraída tanto de los datos como de las observaciones durante el temporal de lluvias hicieron suponer a los funcionarios municipales que era posible que el colector pudiera dar paso a las precipitaciones. Pero aún existía la posibilidad contraria por lo que propusieron mejorar el cauce del río arriba y abajo del colector y desviar las corrientes hacia el norte de la ciudad (Fomento, obras públicas, 1909, AHJ).

Sea de ello lo que fuere, para 1910 la nueva Calzada Porfirio Díaz se convirtió en el centro de atención de los gobiernos locales ya que durante esa década se debieron alinear y abrir nuevas calles, se expropiaron propiedades particulares y se ordenaron espacios residuales. La primera etapa de construcción de la calzada culminaría hasta 1919.

Cuando las obras para la construcción del colector apenas estaban iniciando, actores interesados en el agua del río plantearon nuevos proyectos para aprovecharlas. Los representantes de la Compañía Industrial de Guadalajara pidieron al gobierno del estado que se les permitiera construir una cañería especial para derivar las aguas a las que consideraban tenían derechos, según una escritura firmada con el gobierno del Estado en 1906. De acuerdo a este documento, la Compañía había cedido al gobierno estatal los derechos que tenía sobre cierta cantidad de agua en el manantial de los Colomos, que era el que abastecía de agua a la ciudad. A cambio, podría aprovechar las aguas sobrantes del río de San Juan de Dios más las pluviales y las que se acumularan en el drenaje. Por ello, urgían a que se estableciera con exactitud la cantidad de agua a la que tenían derecho algunas propiedades situadas en la parte norte del río, justo en donde terminaba el colector (E. Cuzin y socio piden permiso para entubar las aguas del drenaje, 1909, AHJ). La más importante de estas era la Hacienda de Santa Inés, propiedad del gobierno estatal y arrendada por particulares.

La petición provocó un gran debate entre los funcionarios que revisaron la solicitud porque les pareció que la Compañía Industrial no interpretaba bien la mencionada escritura. Esta, según dichos funcionarios, no decía explícitamente que podía aprovechar todas las aguas del río. Además, establecer

volúmenes exactos de agua para las propiedades afectadas y la construcción de diques para encauzarlas conllevaría el riesgo de afectar a terceros. De hecho, el jefe de la sección de fomento del gobierno puso en duda que las cantidades de agua que se cedieron en los Colomos se equipararan a las que corrían por el río. Planteó que, si se cedía a la petición, se podían poner en riesgo las obras de saneamiento y la entubación. Según dicho jefe existían muchos intereses en el agua y le preocupaba sobre todo que crecieran los intereses de “los extranjeros” (Eugenio Cuzin y Lorenzo Bernardi piden se definan los derechos á las aguas del río de San Juan de Dios que corresponden a la Cía. Industrial de Guadalajara, 1909, AHJ).

Seguramente el jefe de la sección de fomento se refería a los capitales que estaban detrás de la Compañía Industrial de Guadalajara que en su origen eran franceses y barcelonetes de la ciudad. De hecho, se había constituido en 1899 como una sociedad anónima para explotar las fábricas de hilados, tejidos y estampados de Atemajac y La Experiencia, que habían pertenecido a las empresas Moreno Hermanos y Fernández del Valle Hermanos. En 1901 la Compañía compró la concesión para aprovechar las aguas del río Santiago y para la generación de energía eléctrica en los terrenos de las Juntas y Los Guzmanes (VALERIO, 2015, p. 257). Para 1907 el Banco Central Mexicano, a través de La Electra, había comprado el departamento eléctrico de la Compañía Industrial de Guadalajara, como lo habían hecho con todas las empresas que se dedicaban a la generación de energía eléctrica. El conflicto por las aguas se enmarcó en el creciente interés de La Electra, que en 1909 se convertiría en la Compañía Hidroeléctrica e Irrigadora de Chapala, S.A., por controlar todos los afluentes vinculados al río Santiago (MARTÍNEZ, 2021, 1633). La Compañía Industrial se consideraba heredera de todos las concesiones y acuerdos que otras empresas habían realizado con anterioridad como era el caso de las concesiones dadas en 1896 a los Fernández del Valle hermanos para aprovechar las aguas del río de San Juan de Dios.

Según el análisis de los funcionarios era prioritario garantizar el acceso al agua a los propietarios que tenían servidumbres y especialmente asegurar que la Hacienda de Santa Inés tuviera agua suficiente para irrigar sus cultivos. No era casual que la tubería de las aguas de saneamiento desembocase justamente en los terrenos de la hacienda pues siempre se había procurado abastecerla de

suficiente líquido. Así, no extraña que la Compañía se hiciera del arrendamiento de Santa Inés en 1910, pues la propiedad era clave para acceder a los recursos hídricos.

En noviembre de 1911 el gobierno tomó la determinación de no acceder a la solicitud de la Compañía de concentrar todas las aguas en una sola cañería. Solo podrían utilizar las aguas sobrantes del río de San Juan de Dios después de que la Hacienda las utilizara y no podían acceder a las aguas del saneamiento que llegaban a terrenos de dicha hacienda. (Los suscritos, en representación de la “Compañía Industrial de Guadalajara, S.A.”, arrendataria de la Hacienda de “Santa Inés”, 1911, AHJ). Sin embargo, hacía finales de 1911 la Compañía se desistió de seguir como arrendataria de Santa Inés y plantea su compra. Al gobierno del estado le parece que no hay inconvenientes. No solo eso, se trató de una adquisición muy ventajosa pues el costo fue de 100, 000 pesos, pero solo debían pagar 25, 000 pesos al contado y el resto lo podrían cubrir en un plazo de 20 años. Con esta adquisición, la Compañía logró sus objetivos pues la cláusula séptima del contrato estableció que “pertenecen a la Hacienda de Sta. Inés las aguas del río de San Juan de Dios y todas que sobren de esta ciudad, procedentes de las obras de saneamiento y drenajes de la población” (Los representantes de la Compañía Industrial de Guadalajara manifestaron su voluntad de no revalidar el contrato de arrendamiento de la Hacienda de Sta. Inés, 1911, AHJ)

En síntesis, el embovedamiento de la parte más urbanizada del río de San Juan de Dios representó un triunfo en el proyecto de higienizar la ciudad. No solo se transformó un espacio que fue criticado de manera creciente a finales del siglo XIX por su insalubridad, sino que también se restringieron usos sociales del agua considerados poco deseables en una ciudad moderna tales como los que se practicaban en los lavaderos y baños públicos o en los terrenos dedicados a la agricultura de subsistencia. Al mismo tiempo, el colector de aguas representó un nuevo eje en las disputas por el acceso y control del agua. La legislación de los recursos hídricos que favoreció a las industrias en boga dio solidez a los argumentos de la Compañía Industrial de Guadalajara, pero no sin resistencias. Funcionarios tanto del gobierno estatal como del ayuntamiento platearon la necesidad de defender el carácter público del agua y su distribución equitativa. Al final, en plena desintegración del régimen del porfiriato, las

estrategias de los particulares dieron resultados y dicha compañía se consolidó en el control de las aguas que fluían por el río.

Comentarios finales

El equipamiento de infraestructuras sanitarias fue una muestra de la modernización de las ciudades mexicanas a finales del siglo XIX. Como se explicó en este artículo, en el periodo conocido como porfiriato se reunieron las condiciones para construir obras públicas que no se habían implementado antes, entre otros factores, por la falta de financiamiento, la escasa tecnología y la ausencia de personal altamente especializado. Un elemento clave fue el deseo de los grupos gobernantes y otros sectores de la sociedad de seguir por la senda del progreso marcado por los estándares de algunas urbes europeas y estadounidenses.

En este artículo se remarcó la necesidad de resaltar el papel de los ayuntamientos en la dotación de servicios públicos modernos. A la luz del caso de las obras de saneamiento de la ciudad de Guadalajara se puede afirmar que la corporación municipal ratificó su potestad sobre el suministro de agua potable y alcantarillado. Es verdad que dichas obras difícilmente habrían podido financiarse sin el gobierno estatal, pero también es cierto que su funcionamiento no se podía garantizar sin las acciones cotidianas de la autoridad municipal. De hecho, resulta relevante que el ayuntamiento de la ciudad aprovechó en términos fiscales la dotación de la infraestructura sanitaria al convertir el impuesto sobre el agua potable a domicilio en uno de los ingresos más importantes de la hacienda municipal.

Por otra parte, el embovedamiento del río de San Juan de Dios es una muestra clara del desplazamiento de la autoridad municipal sobre un espacio clave en el desarrollo urbano de la ciudad de Guadalajara. Desde el periodo colonial fue un espacio vigilado y administrado por el ayuntamiento. De hecho, buena parte del cauce del río era de propiedad municipal. A lo largo del siglo XIX, sin embargo, este panorama fue cambiando gradualmente. Las corporaciones edilicias, de acuerdo a la ley, ya no podían tener propiedades después de 1856. Además, con el decreto 696 de 1896, el gobierno del Estado se convirtió en la única autoridad que podía autorizar los aprovechamientos de agua de los ríos. El entubamiento del río fue el último paso en la consolidación

de la potestad de Estado sobre dicho espacio. Esto se corrobora en el hecho de que el gobierno estatal se convirtió en el interlocutor más importante ante los propietarios que tenían intereses en el agua de dicho afluente.

Acervos documentales consultados

Archivo Municipal de Guadalajara (AMG)

Archivo Histórico de Jalisco (AHJ)

Referencias bibliográficas

ALFARO-RODRÍGUEZ, Evelyn. El arroyo de la Plata y la alteración del paisaje urbano de Zacatecas, México. **Agua y Territorio**, n.5, pp. 54-67

BÁRCENA, Mariano. **Descripción de la ciudad de Guadalajara**, capital del estado de Jalisco. México: Imprenta de Francisco Díaz de León, 1880.

BIRRICHAGA, Diana. Las empresas de agua potable en México (1887-1930). En: SUÁREZ, Blanca Estela (Org.). **Historia de los usos del agua en México**: oligarquía empresas y ayuntamientos, 1840-1940. México: Comisión Nacional del Agua/ CIESAS/ IMTA, 1998, p. 181-225

CELAYA, Yovana; PARRILLA, Ana María (Coord.). **La fiscalidad del municipio**: instituciones, impuestos y jurisdicciones en México, siglos XVIII-XX. México: Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas/Universidad Veracruzana, 2021.

COLECCIÓN DE LOS DECRETOS, CIRCULARES Y ORDENES DE LOS PODERES DEL ESTADO DE JALISCO. Guadalajara, Jalisco, Tip. De J. Cabrera, 1897

CONTRERAS, Carlos. **La gran ilusión urbana**: modernidad y saneamiento en la ciudad de Puebla durante el porfiriato (1880-1910). México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2013.

CONTRERAS, Julio. **El abastecimiento de agua y el saneamiento urbano**. El largo sueño de los cordobeses, 1760-1913. México: Universidad Veracruzana, 2018.

CONNOLY, Priscilla. **El contratista de don Porfirio**: obras públicas, deuda y desarrollo desigual. México: El Colegio de Michoacán/ Universidad Autónoma Metropolitana/ Fondo de Cultura Económica, 1997.

FONCERRADA, Esmeralda. **Los olores, la ciudad y sus habitantes**: discursos y prácticas higiénicas en Guadalajara durante el porfiriato. Tesis (Maestría), Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto de Investigaciones Históricas, Morelia, Michoacán, 2011.

GONZÁLEZ, Ana Rosa. **Historia social del agua en Guadalajara** durante el porfiriato. Tesis (Doctorado), Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Unidad Occidente, Guadalajara, Jalisco, 2011.

GRAHAM, Stephen; MARVIN, Simon. **Splintering Urbanism**: networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition. London and New York: Routledge, 2001.

HARVEY, David. **París**, capital de la modernidad. Madrid: Ediciones Akal, 2008.

INEGI. **Estadísticas Históricas** de México, Tomo I. México: Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2000.

KROEBER, Clifton. **El hombre, la tierra y el agua**. Las políticas en torno a la irrigación en la agricultura de México, 1885-1911. México: CIESAS/IMTA, 1994.

LÓPEZ, Eduardo. **La cuadrícula en el desarrollo de la ciudad hispanoamericana**: Guadalajara, México. México: Universidad de Guadalajara/Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, 1992.

MARTÍNEZ, Gerardo. Presentación. Tema Central. Intervenir y administrar las ciudades mexicanas: intereses, ritmos y procesos urbanos, 1863-1910. **Oficio. Revista de Historia e Interdisciplina**, n.11, 2020.

MARTÍNEZ, Gerardo. La era de las redes: servicios públicos, grandes empresas y finanzas internacionales en las ciudades mexicanas a principios del siglo XX. **Historia Mexicana**, v.70, n.4, p. 1599-1660, 2021

MENDOZA-BOHNE, Lourdes Sofía. Espacios en transformación: una historia de los arroyos urbanos como patrimonio natural de la Zona Metropolitana de Guadalajara, México. **Agua y Territorio**, n.12, p. 13-24, 2018

MEMORIA PRESENTADA A LA XXII LEGISLATURA DEL ESTADO DE JALISCO POR EL GOBERNADOR CONSTITUCIONAL C. CORONEL MIGUEL AHUMADA. Guadalajara, Tip. de la Escuela de Artes y Oficios del Estado de Jalisco, 1909.

MEMORIA PRESENTADA A LA XXIII LEGISLATURA DEL ESTADO DE JALISCO POR EL GOBERNADOR CONSTITUCIONAL C. CORONEL MIGUEL AHUMADA. Guadalajara, Tip. de la Escuela de Artes y Oficios del Estado de Jalisco, 1911

OLIVEIRA, Rubens Vanderlan. Entre el río y la calle. Un estudio historiográfico de la interrelación entre la ciudad de Puebla y el río de San Francisco. **Historia Mexicana**, v.71, n.2, 2021.

RIBERA, Eulalia. **Herencia colonial y modernidad burguesa en un espacio urbano**: el caso de Orizaba en el siglo XIX. México: Instituto Mora, 2002. SCHORSKE, Carl E. **Viena Fin-de-Siècle**: política y cultura. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, 1981

ROMERO, José Luis. **Latinoamérica**, las ciudades y las ideas. Buenos Aires: Siglo XXI Editores, 2010.

SÁNCHEZ, Juan Hugo. El ayuntamiento de Guadalajara ante la desamortización: el caso del río San Juan de Dios (1855-1897). En SÁNCHEZ, Juan Hugo; ÁVILA, Aquiles Omar (Coord.). **La desamortización civil en villas y ciudades**: siglos XVIII y XIX. México: Universidad de Guanajuato/Lito-Grapo, S.A de C.V./Grañén Porrúa/, 2020, p. 99-122

SANCHEZ, Juan Hugo. El ayuntamiento de Guadalajara, el abasto de agua y sus finanzas durante el porfiriato. En CELAYA, Yovana; PARRILLA, Ana María (Coord.). **La fiscalidad del municipio: instituciones, impuestos y jurisdicciones en México, siglos XVIII-XX**. México: Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas/Universidad Veracruzana, 2021, p. 125-146

SANTOSCOY, Alberto. **Memorándum acerca del Estado de Jalisco y especialmente de su capital Guadalajara**. Guadalajara, México: Tipo-lit y encuadernación de José M. Yguíniz, 1901.

TOPETE, Olivia. El abasto de agua potable en la ciudad de Oaxaca de Juárez a finales del siglo XIX y principios del XX. **Revista Pueblos y Fronteras digital**, v.12, n. 24, p. 136-162

TORRES, Alicia. Infraestructura hidráulica en Guadalajara para el abastecimiento de agua potable: el caso de sustentabilidad en las galerías filtrantes de Guadalajara. **Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad**, v. 34, n.136, p. 317-357, 2013.

VALERIO, Sergio. **Los barcelonnettes en Guadalajara: siglos XIX y XX**. México: Instituto Mora/Universidad de Guadalajara, 2015.

Recebido em Abril de 2022
Aprovado em Junho de 2022