



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Ciencias Políticas
y Sociales

ESTADO, EMPRESARIOS E INGENIEROS EN LA CIUDAD DE
SAN LUIS POTOSI: LA CONSTRUCCION DE LA
PRESA DE SAN JOSE.
1869-1903

T E S I S
Que para obtener el título de
Licenciada en Sociología
p r e s e n t a
HORTENSIA CAMACHO ALTAMIRANO



Director de Tesis:
Dr. Luis Aboites Aguilar

280503

Ciudad Universitaria Junio de 2000



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mis padres Celia y Alejandro
con todo cariño

A Víctor Hugo, que siempre ha estado a mi lado

A mis hijos, Emmanuel, Erandi y Hugo,
por su comprensión y entusiasta ánimo

AGRADECIMIENTOS

A la hora de hacer la reflexión de cómo este trabajo llega a su fin, es preciso precisar la ayuda que me proporcionaron muchas personas e instituciones en los diferentes tramos del camino, desde la búsqueda inicial de las pistas sobre la Presa de San José, hasta la conclusión de este trabajo.

A mi Universidad que hoy atraviesa momentos de crisis. A mis maestros de Facultad que me guiaron en el conocimiento, que supieron sembrar inquietudes, desafíos y esperanzas de un mundo posible.

Cabe agradecer al Centro de Investigaciones Históricas de San Luis Potosí (CIHSLP), —hoy El Colegio de San Luis (COLSAN)— en donde tuve la oportunidad de incursionar en la investigación regional. Allí, en el seno de los seminarios internos del Programa Agua y Sociedad nacieron las primeras ideas sobre el tema de la presa de San José. Los diversos seminarios que nos ofreciera tanto el CIHSLP como el COLSAN coadyuvaron en el afinamiento del proyecto. Destaco el de “Procesos económicos y regionales en México”, impartido por el Doctor Mario Cerutti, pues me permitió tener un escenario general de cómo otros habían estudiado el ámbito de las empresas y los empresarios en México.

Al Doctor Hugo Zemelman, académico generoso, que pacientemente me escuchó a lo largo del seminario: “Esquemas metodológicos en la relación con la construcción del conocimiento sociohistórico”, le agradezco sus observaciones críticas en relación al sentido y la construcción del problema de ésta investigación.

Por lo anterior, por permitirme el espacio para desarrollar este trabajo y porque me ha brindado el apoyo básico y pleno, mi profundo agradecimiento a El Colegio de San Luis.

Mi gratitud al personal de la Biblioteca de Autores Potosinos, del Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí y de la Biblioteca Ramón Alcorta de La Casa de la Cultura de San Luis Potosí, por su amabilidad y disponibilidad para la búsqueda de materiales.

En particular agradezco el apoyo decidido de Lydia Torre, que generosamente me compartió su conocimiento en tema de investigación y me permitió trabajar libremente la tesis. Pero no sólo por eso, sino también, porque me contagio su amor y pasión por el estudio de los usos del agua en la relación hombre-naturaleza. En este trabajo, sin duda, encontrará más de un dato, argumento y sugerencia producto de nuestras conversaciones y

de sus descubrimientos, en los que directa e indirectamente ha estado el historiador Rafael Montejano y Aguiñaga.

Isabel Monroy y Tomás Calvillo leyeron los primeros escritos. Oportunamente Isabel Monroy me precisó aspectos de la vida social decimonónica potosina, que contribuyeron a despejar dudas en el capítulo I. Los comentarios de Tomás Calvillo me ayudaron a descubrir las posibilidades del tercer capítulo. Ambos me aportaron valiosas referencias de indagación. A Isabel Monroy, Tomás Calvillo y Lydia Torre les expreso mi reconocimiento por el apoyo y la confianza.

En la fase inicial también conté con las pistas y sugerencias de Inocencio Noyola. A mis compañeros del Programa Agua y Sociedad: Isabel Mora y Javier Maisterrena, con quienes he compartido el gusto por conocer, el instinto de buscar y la fortuna de encontrar, entre lo dado y el dándose. A ellos, les manifiesto mi gratitud por sus comentarios, críticas y exhortaciones en las distintas etapas del trabajo.

En el mismo tenor les agradezco a: Carlos Nuñez por su ayuda en el diseño de cuadros, mapas y demás detalles técnicos de computación. A Armando Adame, escritor y poeta, por su generosidad, paciencia, tiempo e interés con que corrigió este escrito.

Para finalizar agradezco principalmente a mi director de tesis, el Doctor Luis Aboites Aguilar, que con gran experiencia no sólo en la temática de estudio, sino en el campo de la formación académica, asunto nada fácil, me llevo de la mano. Al principio las exigencias fueron fuertes, conforme el trabajo fue avanzando comprendí esa razón de ser. Día a día, y aún terminada la tesis valoro en mucho, su dedicación, paciencia e interés con que leyó y corrigió cada escrito, así como las demoledoras críticas, las que por supuesto siempre iban acompañadas de por dónde seguir. En él reconozco a un excelente académico, que persistentemente me ponderó sobre: como se debe estructurar un conocimiento, la claridad en las ideas, la fundamentación para cada afirmación, la precisión y la sencillez para el análisis y la redacción. Esos elementos fueron básicos y constitutivos para este trabajo. A Luis Aboites con admiración y gratitud por brindarme la oportunidad de trabajar bajo su dirección.

Si el hombre es un gesto
el agua es la historia.

Si el hombre es un pueblo
el agua es el mundo.

Si el hombre es recuerdo
el agua es memoria.

Si el hombre está vivo
el agua es la vida.
[...]

Brinca, moja, vuela, lava,
agua que vienes y vas.
Río, espuma, lluvia, niebla,
nube, fuente, hielo, mar.
Agua, barro en el camino,
agua que esculpes paisajes,,
agua que mueves molinos,
agua que me da sed nombrarte,
agua que te puedes al fuego,
agua que agujereas la piedra,
agua que estás en los cielos
como en la tierra.

Joan Manuel Serrat

Abreviaturas

<i>BO</i>	<i>Boletín Oficial.</i>
<i>EE</i>	<i>Estandarte, El.</i>
<i>LF</i>	<i>Fraternidad, La.</i>
<i>PO</i>	<i>Periódico oficial del Gobierno del Estado.</i>
<i>SZ</i>	<i>Sombra de Zaragoza, La.</i>
<i>UD</i>	<i>Unión Democrática, La</i>
<i>SSM</i>	<i>Sociedad de Socorros Mutuos</i>
<i>EUSLM</i>	

INTRODUCCIÓN

Este trabajo es un primer acercamiento al estudio de los usos sociales del agua en San Luis Potosí, a partir de la exploración de los fenómenos sociales, económicos y políticos que se vivían en la ciudad capital potosina de fines del siglo XIX, en relación con la construcción de la presa de San José.¹ Uno de los objetivos de la investigación es exponer la dificultosa trayectoria tenida por la Empresa de Aguas de la ciudad de San Luis Potosí, constructora de la presa, y de los agentes políticos, económicos y sociales que intervinieron en su ejecución; ponderando que en torno a este proyecto hidráulico subyace un aspecto central que nos permitió entretener las variables que estaban interactuando en el interés que mostraron los empresarios, la élite gobernante, y la clase media ilustrada por participar en el magno proyecto hidráulico. Por otra parte, nos permitió comprender la significación sociopolítica y cultural de la presa para los sanluisinos del porfiriato. Ese eje central es el agua, pero no el agua común y corriente, sino el agua potable dictaminada por los avances de la higiene moderna. La élite política, económica y social potosina, valoró el agua potable como un recurso económico asociado a la escasez. Este recurso según lo entendieron los actores participantes, constituía uno de los elementos clave de la modernización, de los cambios sociales y las transformaciones económicas que se estaban dando no solo en el país, sino en el mundo. La presa entonces era una obra demandada principalmente por los habitantes acomodados, los inversionistas de la misma residentes en la capital y los miembros de la clase ilustrada del estado, actores que exigieron a las autoridades públicas la introducción del agua potable y la infraestructura hidráulica de la ciudad. El estudio de esta problemática se cibe al periodo 1869 a 1903, por ser la etapa que incluye las concesiones otorgadas para la construcción de la presa de San José y en la que está presente la disyuntiva del ¿agua para el abasto urbano o para la irrigación?

Adentrándonos en la cuestión intentamos responder las siguientes interrogantes. ¿Por qué la presa se construyó en el porfiriato y no antes? ¿Quiénes la construyeron y para qué fines? ¿Qué condiciones históricas hicieron factible la edificación de la presa?

¹ Esta investigación tiene su origen en el seno de los seminarios internos del programa Agua y Sociedad que promueve El Colegio de San Luis, antes Centro de Investigaciones Históricas, dentro de sus líneas de investigación. Las líneas de dicho programa son abasto, uso y desalojo de agua urbana; sistemas de riego y secano e identidad, género y migración.

¿Cómo afectaron a la ciudad de San Luis Potosí los cambios sociales, económicos, políticos y culturales, asociados a la disponibilidad de agua que se dieron en el porfiriato? ¿Cómo contribuyeron esos factores para que los agentes participantes en la gestión y ejecución de la presa, plantearan que esta obra era una necesidad social? ¿De dónde provenían las fuentes de financiamiento? ¿Cuáles fueron las condiciones administrativas, jurídicas y políticas que aportó el actor estatal? ¿Cómo intervinieron en las decisiones los actores sociales, los factores económicos y el conocimiento técnico para la ejecución de la presa?

Colocados desde nuestra realidad del siglo XX, iniciamos la indagación en fuentes documentales, hemerográficas, impresos y distintas publicaciones de la época. En ese proceso reconocimos que la construcción de la presa dejó un acervo documental significativo, que registra diversos aspectos relacionados con el agua, como un elemento *importante, escaso y necesario para el desarrollo de la sociedad capitalina de fines del siglo XIX.*

Los documentos localizados nos indican circunstancias particulares desde los primeros momentos en que se presentó el proyecto de construir una presa en las cercanías de la ciudad. El primer proyecto data de 1828 y vuelve a aparecer como una demanda de la clase media ilustrada y empresaria, al concluir la primera mitad del siglo XIX y hasta finalizar la centuria. La primera impresión es que estos proyectos coincidían con ciertos momentos políticos, más que con una presión concreta de la población usuaria. Ello señalaba que en la exigencia por acceder a mayores cantidades de agua y de construir la obra hidráulica, estaban interactuando otros factores. La inestabilidad política y económica por ejemplo, habían frustrado los diversos intentos de concretar el proyecto de la presa, desde distintas instancias públicas, privadas o ciudadanas. En los primeros intentos, reiteradamente se habla de crisis económica en los gobiernos estatal y municipal. Éstos, constantemente solicitaban préstamos a los miembros de la élite económica y eclesiástica para subsanar sus finanzas. Sectores que tenían dinero pero que no lo invertían ni arriesgaban en proyectos novedosos. Primero por la propia convulsión que se vivía en el país, y luego porque requerían fuertes inversiones de capital y tecnología.² Esa situación nos da cuenta de la complejidad política, económica y social que el estado de San Luis Potosí vivió en una etapa de cambios. Hubo de transcurrir más de medio siglo para que los

² Blázquez "Los grupos empresariales", 71-94; Walker, *Parentesco, negocios y política*, introducción.

trabajos de la presa lograran avances significativos, lapso necesario para que el Estado madurara su proyecto nacional bajo el régimen del porfiriato.

En términos más específicos, se trata de mostrar que en la factibilidad de construir la presa de San José tuvieron que ver: la presencia de ingenieros que manejaban conocimientos modernos de la construcción hidráulica; el interés de empresarios que, además de reconocer el valor de los usos alternativos del agua, disponían de fuentes de financiamiento que les permitieron invertir en la obra, sin dejar de subrayar la importancia de la consolidación del Estado, expresado en el régimen del porfiriato bajo un clima de estabilidad política, económica y paz social.

Este régimen coincidió con procesos de modernización urbana, grandes transformaciones económicas, tecnológicas y sociales que afectaron a las sociedades en el ámbito nacional, regional y local, tales como el impulso al desarrollo de nueva tecnología asociada a la industria; condiciones favorables para atraer capitales y promover su inversión en la llamada industria nueva, y la ponderación del agua como un recurso que haría posibles los grandes proyectos.³ Como producto de esos procesos, en las ciudades se originó una mayor presión sobre el recurso para los distintos usos. El agua se valoró como una mercancía clave para las actividades agrícolas, industriales, mineras, y de desarrollo urbano y social.⁴ Los grandes cambios repercutieron en la distribución del agua para el abasto y la irrigación, porque la industria requería cada vez de más cantidades de agua. Por ello, no es casual que en este periodo las obras hidráulicas repuntaran, en contraste con la baja que tuvieron en la etapa posterior a la independencia de México.⁵ La irrupción generada por los movimientos de capitales y de población fueron otros factores que contribuyeron a transformar gradualmente la vida social y las formas de emplear el recurso. En ese lapso se observa cómo el desarrollo económico y social estuvo ligado a los usos alternativos del agua, mercancía escasa y altamente valorada. En torno a esos procesos hubo actores sociales que se identificaron como poderosos usuarios, con inversiones

³ La explotación de nueva tecnología facilitó el acceso a nueva maquinaria, técnicas y productos: motores de combustión interna, la electricidad, el acero, el concreto, y el petróleo entre otros.

⁴ Ver Aboites, *El agua de la nación*, 56-74; Castañeda, "Esfuerzos públicos y privados", 159-175 y Galarza, *La industria eléctrica en México*, 117-174.

⁵ Briebesca, *El agua potable en la república Mexicana*, 56-76

hidráulicas, influencia política y poderío económico, en la disputa por el agua a los usuarios menores.⁶

En este estudio sobre la ciudad de San Luis Potosí se presenta de modo detallado cómo coexisten, se enfrentan y articulan las distintas racionalidades de los actores sociales locales y regionales, en función de la lucha por la obtención, distribución y modo de aprovechamiento del agua, en la dinámica desatada en el último tercio del siglo XIX. El crecimiento urbano, el desarrollo agrícola e industrial, impulsaron la construcción de obras de infraestructura hidráulica y sanitaria, cuyo impacto es muy elevado en cuanto atañe a la modificación del nivel y calidad de vida de sectores clave en la economía y la política potosina. A lo largo del trabajo se muestra cómo aparecen diversas tensiones en el ámbito de la planeación e instrumentación para lograr edificar la presa de San José. Con esa obra se esperaba solucionar el abasto de agua en la ciudad —recurso superficial escaso— para las necesidades de consumo humano, productivas, de irrigación, usos industriales y cuidado de las áreas enjardinadas públicas.

El texto trata de mostrar cómo en el diseño de un proyecto de obra pública intervienen no sólo factores de tipo técnico o económico, sino también agentes sociales, tales como el personal profesional y técnico (médicos, higienistas e ingenieros), que de uno u otro modo hacen sentir su presencia en el juego de las decisiones, destacándose su adscripción a los órganos estatales, administración municipal, oficinas de sanidad, gobiernos de la entidad o federal por un lado y, por otro lado, el grupo de inversionistas privados integrado por miembros de la clase terrateniente, comerciantes prominentes o propietarios de industrias locales, que financian la construcción de dicha obra. De esta manera, podemos decir que la puesta en marcha de un proyecto de infraestructura hidráulica como el mencionado, responde no solamente a una visión de modernización económica de la capital potosina y de su entorno inmediato, sino también al rol protagónico central que esta población tiene con el conjunto de la entidad, así como a su función de entrelazar los flujos de intercambio humano y económico entre el centro y el norte del país.

Se destaca también el diseño de la visión estratégica de la política pública, el papel desempeñado por una nascente clase ilustrada en su relación con el actor empresarial que se hace cargo de edificar la presa y del actor estatal encargado de crear las condiciones

⁶ Suarez, "Poder oligárquico y usos del agua", 61-78; Birrichaga, "Las empresas de agua potable", 183-223.

administrativas, jurídicas y políticas más favorables para el éxito de tal construcción. El actor estatal aporta además otros dos factores que son centrales para este magno proyecto: el primero es la introducción de métodos y técnicas modernos para obtener, canalizar y distribuir el agua a la población de la capital potosina. El segundo es el mantenimiento de una correspondencia más o menos equilibrada entre la lógica capitalista de manejo de dicho recurso natural y la lógica de beneficio público, equilibrio que era indispensable para crear y mantener cierto consenso por parte de las autoridades estatal y municipal entre la población.

De esta manera, el empresariado local modernizador y el cuerpo profesional y técnico relacionado con la presa de San José, son objeto de un análisis detallado en este trabajo. La exploración de los lazos familiares y la red de relaciones entre los inversionistas en la presa nos permite captar los diversos campos de actuación del empresariado local. Las haciendas dedicadas a producir para la exportación, la actividad minera, ganadera, agrícola, la naciente industria manufacturera y de la construcción, la creación de bancos y de otras fuentes de capitalización importantes, les permitieron con el tiempo mantener una posición política y económica sólida.⁷

En este caso anotamos que la participación del empresariado en el proyecto de la presa obedece más a factores políticos, al mantenimiento de compromisos con una élite gobernante muy involucrada en los negocios prósperos de carácter privado, que al hecho de representar la construcción de la presa una actividad rentable a corto plazo. Por lo que toca al personal profesional y conformación técnica implicado en el levantamiento de la presa se muestran las varias dificultades para cubrir las fases de una construcción tan magna para su tiempo. Si bien la descripción detallada de los trabajos técnicos puede parecer aburrida, resulta ilustrativa para mostrar el carácter pionero que la presa implicó, es decir, no sólo por aplicar las innovaciones habidas en el ramo de la ingeniería, sino por adaptar además, el proyecto hidráulico a las condiciones del terreno, al clima y condiciones de mejoramiento o sustitución de los materiales de construcción usados.

Finalmente advertimos que el manejo de la presente investigación no es un fenómeno estrictamente hidráulico, sino que estudia los fenómenos sociales en relación con los usos

⁷ Sobre empresarios desde la perspectiva regional véanse, Cerutti, *Burguesía, capitales e industria en el norte de México*, 115 - 212 y "Estudios regionales e historia empresarial en México (1840 - 1920)," 375 - 393; Connolly, *El contratista de don Porfirio*, 17 - 106.

sociales del agua en términos de la sociedad en su conjunto. Léase un Estado fuerte, el surgimiento de grupos sociales concretos y prácticas económicas sustantivas, fortalecidas desde el ámbito político-ideológico, es decir, de una dimensión que rebasa la mera cuestión hidráulica. Uno de los resultados de esta investigación reside en ponderar la pertinencia de la investigación en la línea de los usos sociales del agua. Dicha vertiente constituye una veta para la investigación porque nos obliga a considerar el lugar de los usos del agua en la reproducción social general, en un momento histórico dado y en el que aparecen los vínculos concretos de la dimensión hidráulica con la sociedad en su conjunto.⁸ El acercamiento a este tema fundamental en México y el mundo, desde las distintas disciplinas de las ciencias sociales, reconoce que el debate sobre los problemas sociales habidos en torno al acceso y los usos del agua, son un tema de reflexión vigente ante las situaciones de abundancia y escasez del recurso en la naturaleza y su impacto en las sociedades.

En el presente la disponibilidad efectiva y la calidad del agua para atender las necesidades de abasto en todas sus dimensiones representa un problema pertinente de estudio, porque nos refiere que los proyectos del agua son parte integrante de la sociedad. La atención de las necesidades actuales y futuras para el acceso, aprovechamiento, uso, manejo y control del agua ha puesto en marcha prácticas que nos remiten a rupturas y/o continuidades de un Estado-nación con nuevas características que anuncian su debilitamiento.

Por ello, señalamos que la forma en que se ha enfrentado este problema ha tenido sus particularidades en el tiempo y en el espacio. El estudio de caso que aquí nos ocupa, no obstante su carácter histórico, nos permite conocer y comprender cómo otras generaciones resolvieron los problemas sociales planteados por una mercancía escasa y altamente valorada para el desarrollo de la ciudad.

El trabajo consta de cuatro capítulos. En el primero se describe la geografía histórica, la configuración de la ciudad, la dotación de recursos y la infraestructura hidráulica en relación con las variables climáticas como la sequía, la expansión física de la ciudad y el crecimiento urbano. Señala la discusión en torno a la presunta escasez de agua y quiénes son los voceros de esa escasez. La demanda del agua se explora en dos dimensiones, una que se refiere a las ideas y mentalidades y la que se produce en el momento de la discusión

⁸ Aboites, *El agua de la nación*, 9,16-23.

del concepto de agua potable. En la solución al problema de abasto, se trata de documentar cómo se están mirando a sí mismas las ciudades con respecto a otras. Se resalta qué era lo que les llamaba la atención de otras ciudades, quién vio o escribió sobre cómo otras ciudades estaban resolviendo su problema de abasto de agua. Se plantea que el control del recurso *de jure* estaba en manos del ayuntamiento, pero *de facto* hubo una apropiación del recurso por parte del gobierno estatal, que favoreció a los grupos privados. Todo ello lo miramos en el contexto de una zona árida, en donde los grupos sociales periódicamente están proponiendo que la forma de acceder al recurso escaso e insuficiente, requerido para emprender nuevos proyectos económicos, mejorar las condiciones de salud, higiene y ornato de la ciudad, es la construcción de una presa.

El segundo capítulo revisa los antecedentes de las concesiones otorgadas para el abasto y distribución de agua a la ciudad con fines distintos. La primera se resolvió en 1869 a favor de un empresario de origen español, en un periodo de veloces cambios políticos y debilidad de las instancias de gobierno. Describe las obras realizadas por el español Justo Aldea y sus socios. La segunda concesión se otorgó en 1884 al inversionista inglés Santiago Wastall, cuya visión se nutría de la trayectoria empresarial del manejo del agua en Londres. Detrás de estos proyectos había élites que estaban pensando en el agua para un determinado tipo de proyecto económico. De estos proyectos el primero insiste más en la irrigación y generación de fuerza motriz, y el segundo en la comercialización del abasto de agua potable y los servicios modernos del abasto doméstico. Se describen también los contratos de las concesiones, señalando el cambio que hay en la forma de hacer los arreglos entre los agentes públicos y privados. Además, se muestran las complicaciones que había para realizar la obra, como el enfrentamiento con los usuarios menores que gozaban de un derecho ancestral sobre las aguas del río Santiago, la ausencia de una cultura empresarial relacionada con la falta de capital y conocimiento tecnológico amplio para dar marcha a la obra.

El tercer capítulo corresponde a la concesión otorgada en 1894 a los empresarios Felipe Muriedas y Matías Hernández Soberón, que logran echar a andar el proyecto para construir la presa. Se señala la manera en que estos empresarios locales lograron obtener la concesión para el abasto y entubamiento de agua, en una disputa triangular entre empresarios locales, gobierno estatal y extranjeros sobre un recurso que le pertenecía al

ayuntamiento. Se explora la formación de la Empresa de aguas de la ciudad de San Luis Potosí, de carácter privado, en la que participaron los grupos de poder dominantes, el gobierno estatal y los ciudadanos. Presenta las mediaciones que hubo para concentrar el capital, las alianzas que establecieron los concesionarios con los diferentes grupos de la élite (política, ilustrada, y empresaria), y con los gobiernos estatal y municipal para lograr condiciones favorables de inversión. Los elementos discursivos tomados de las polémicas desatadas en la prensa de la época contribuyen, desde el análisis de las mentalidades, a esclarecer los fines prácticos del interés de participar en la construcción de la presa.

El cuarto capítulo trata la construcción de la presa. Este es importante porque contribuye a la historia tecnológica en términos concretos de una de las presas más modernas de fines del siglo XIX. Describe los rasgos del proceso tecnológico de construcción: la utilización de materiales, métodos, técnicas, cambios tecnológicos y la organización del trabajo, en una obra construida según los adelantos de la ciencia, en favor de la ciudad y sus moradores. En todo ello, resaltamos la participación del cuerpo de ingenieros y la aplicación de sus conocimientos en la construcción del sistema hidráulico de la presa de San José. Acotamos que no sólo era necesaria la aportación del capital, sino la dirección de este cuerpo técnico, valorado específicamente en este período, por ser quienes podían materializar las obras del progreso. En esa dirección, llegamos a establecer que la presa se pudo construir por el alto desarrollo tecnológico que hubo en el país y por las aportaciones de los ingenieros, cuyos conocimientos fueron determinantes para ofrecer garantías a los empresarios, al Estado y a la población en general. Este capítulo muestra que se aplicó un nivel tecnológico general de punta, que colocó a la presa como una obra de transición entre los métodos tradicionales y los modernos de la construcción.

Los principales materiales empíricos en que se sustenta la investigación provienen de fuentes de archivo, de periódicos y folletería de la época, en su mayor parte de carácter oficial. Los fondos documentales utilizados en esta investigación fueron los siguientes: el Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí (AHSLP), donde se revisaron los fondos de Alcaldía Mayor de San Luis Potosí (AMSLP) y Ayuntamiento de la ciudad de San Luis Potosí. En el fondo Secretaría General de Gobierno (SGG), revisamos la *Colección de Leyes y Decretos*, los *Informes y memorias de gobierno* y el *Periódico Oficial del Estado*. En el fondo Registro Público de la Propiedad y del Comercio (RPP), revisamos los

protocolos de instrumentos públicos otorgados por escribanos y notarios públicos. Otros fondos consultados fueron los de Bibliografía Potosina de la Biblioteca Central de la Universidad de San Luis Potosí; el fondo Ramón Alcorta Guerrero, de la biblioteca del mismo nombre. En el Distrito Federal se revisó el Archivo Histórico del Agua, cuyos materiales –impresos de la época– nos permitieron tener una visión integral de la temática.

Capítulo I

La ciudad de San Luis Potosí en el Porfiriato

Descripción general de la ciudad

Este primer capítulo intenta exponer una visión panorámica de la conformación de la ciudad de San Luis Potosí, centrando la atención en la relación agua-sociedad durante el porfiriato. Para ello he considerado importante destacar aspectos de la geografía que determinan esa conformación, como un centro poblacional, de gobierno, dedicado principalmente al comercio, a actividades agrícolas y artesanales. En función de esas actividades el agua juega un papel preponderante para la satisfacción de necesidades domésticas, de ornato, agrícolas e industriales.

Para este caso y periodo intentamos entrelazar los vínculos habidos entre el agua, como un recurso natural escaso, y la sociedad; en donde la necesidad de la élite política, económica e ilustrada promueven su anhelo de llevar al estado de San Luis Potosí al progreso que para entonces habían alcanzado otras ciudades como Monterrey, Guadalajara y México. Por ello el estudio pone atención en el movimiento de la espacialidad político-administrativa, geo-urbana e hidráulica así como en la dinámica poblacional de una ciudad que se va haciendo diversa y creciente en su relación con la demanda de agua para los distintos usos. Hablaremos por lo tanto de espacios superpuestos y entremezclados, con una estructura compleja, producto del desarrollo histórico y del medio físico.

Los recursos: la cuenca del río Santiago

La subcuenca Presa San José es considerada actualmente como una de las más importantes, por la extensión que abarca -10,817.92 km²- tanto como por las ciudades asentadas en ella, entre las que destaca la de San Luis Potosí, donde se ubica también el área de explotación acuífera más importante. Entre las corrientes que aportan sus aguas a la subcuenca está la del río Santiago que recibe los afluentes de otras corrientes (Arroyo, Escobas -también denominado Juachim en su parte alta- el río Potosino, los arroyos El Muerto, Grande, El Tule, Moctezuma, El Romerillo, Las Jaras y Las Magdalenas).¹

La subcuenca Presa San José fue conocida en el siglo XIX como cuenca del río

¹ La subcuenca Presa San José es una de las siete subcuencas que constituyen la cuenca El Salado que abarca una extensión de 35,164.19 kilómetros. Las otras ciudades asentadas en la subcuenca son Soledad de Graciano Sánchez, Zaragoza, Mexquitic, Villa Hidalgo, Villa de Arista, Moctezuma, Venado y Charcas. INEGI, *Síntesis*, 27 - 28.

Santiago. Este término se conservó dominante hasta fines de la década de 1870. Posteriormente la cuenca se identificó con el nombre de cuenca de Escalerillas, de tal manera que para efectos de esta investigación se utilizarán ambas denominaciones según el periodo que se aborde. La cuenca fue descrita en 1879 por el ingeniero José María Gómez del Campo en el opúsculo *La presa de la Constanacia proyectada en la boquilla de San José del río de Santiago*. Menciona que la cuenca madre del río Santiago está en las faldas de las sierras de Canoas, Escalerillas, San Miguelito y Bledos. Estaba circunscrita por otros cerros y lomas en la parte alta, donde se formaban pequeñas cuencas llamadas las Tortugas, Juan Dionisio, la Mesa, la cuenca principal del río Santiago, la grande de Juan Miguel y la del Muerto. Debido a esa configuración topográfica la cuenca es irregular y endorreica, recibe abundantes corrientes de aguas procedentes de las lluvias que caen en las serranías mencionadas, que están en el rumbo poniente y que circundan la ciudad. En la parte ancha de la cuenca tiene nacimiento el río Santiago, donde la corriente toma dirección de norte a sur. Gómez del Campo calculó la extensión de la cuenca principal del río Santiago en quince sitios de ganado mayor, equivalente a 26,334 hectáreas.² Dicha subcuenca forma parte de una mayor denominada "gran cuenca", que abrazaba una superficie de más de cincuenta sitios de ganado mayor, o lo que es poco más de 87,800 hectáreas. En 1879 se registraron las corrientes y arroyos que nutrían la cuenca y la trayectoria fluvial el río Santiago:

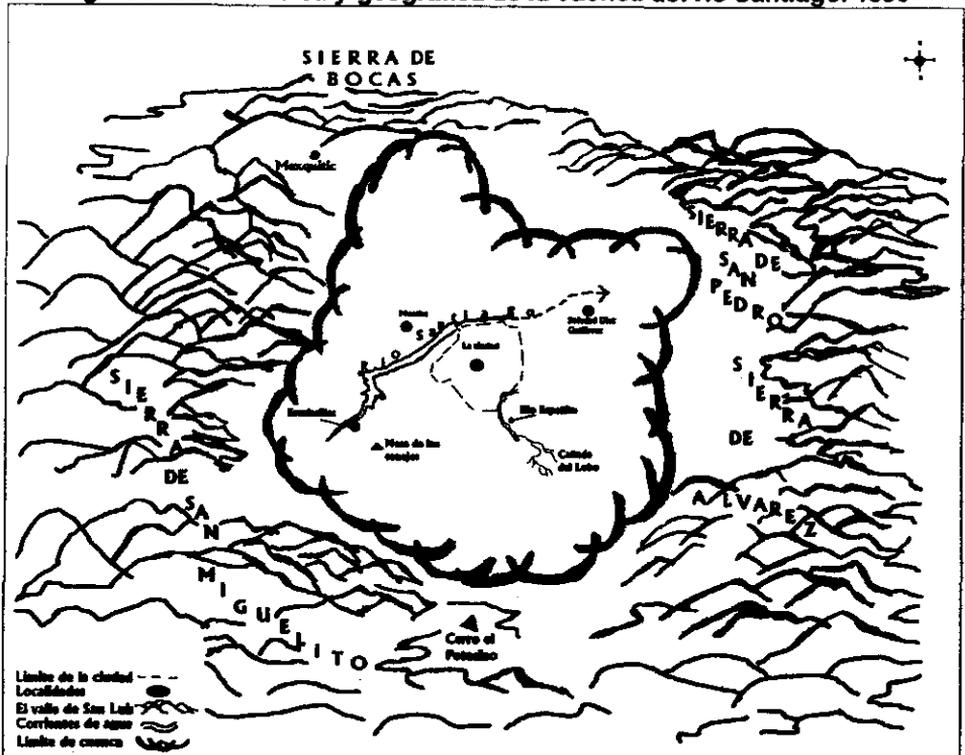
El arroyo principal de la cañada que forma el riachuelo de Santiago, nace de la sierra de los Órganos, distante siete leguas o más de 29 km. A este se le reúnen en el punto de las Cabras, el arroyo de Pedro Díaz, a la izquierda, el de Rancho Viejo y el de Romerillos, a la derecha; el del Pozuelo, que se le une más abajo a la izquierda, en la boca de la cañada, arriba el rancho de Torres; el cual viene de la sierra de Bernalejo, desde el Juego de Barras, y recorre la distancia de ocho leguas o sea 33,5 kilómetros; el de la cañada de Juan Miguel, a la banda izquierda, que descende de los Mojones del Toro y del Rincón de los Cenizos, como a dos leguas, u 8.4 kilómetros; el de la cañadita de los Arrieros, en el punto de Escalerillas, a 4 kms. a la izquierda, por donde bajan las aguas de la mesa de San José; el del Muerto, a la orilla derecha, con tres leguas o 12,6 kms., de longitud al cual se le une a su derecha el del

² Gómez del Campo, *La presa*, 76. Un sitio de ganado mayor equivalía a 5000 por 5000 varas, equivalente a 1,756 has. Bazant, *Cinco haciendas*, 6. José M. Gómez del Campo originario de Chihuahua, fue ingeniero en minas, escribió el opúsculo arriba mencionado y otros trabajos sobre minería. En 1835 se desempeñó como diputado secretario, años más tarde en 1879 fue uno de los fundadores y miembro más activo de la Sociedad de Socorros Mutuos en San Luis Potosí, desde la cual promovió fuertemente la construcción de la presa, en aquel entonces denominada La Constanacia. En 1885 lo designaron Jefe de la Comisión Científica del ministerio de Fomento en Chihuahua, donde desempeñó asuntos de minería. En ese mismo año regresó a la ciudad de San Luis. *LF*, 22 de marzo de 1884; 20 de febrero de 1885.

cañoncito de la Piedra Bola y el del cañoncito de la Majada de Palacios, también a su derecha y más abajo, así como a otras diversas vertientes, el derramadero del Achero y la avenida del Charco Oscuro que salen a la izquierda del principal; el arroyo de las Tortugas, a la derecha, antes de la antigua toma de agua de la Tenería y el arroyito de Juan Dionisio, a la banda izquierda inmediato a la boquilla de San José,... [para dejar correr sus aguas en la ciudad].³

De la sierra de Escalerillas desciende el agua del río Santiago para desplazarse por las llanuras cercanas a la ciudad en dirección norte, este y sur, costeando los barrios de Tequisquiapan, Santiago –al que debe su nombre–, y Tlaxcala, hasta salir por el municipio de Soledad al este de la capital, y perderse en un resumidero al noreste de esa población, después de dejar sus aguas para riego en los parajes mencionados, (ver figura 1).

Fig. 1. Situación física y geográfica de la cuenca del río Santiago. 1890



Fuente: Elaboración propia con referencia en Cabrera Ipiña, *Corografía del municipio de Villa de Reyes, y Otero, Geografía Médica*.

³ Gómez del Campo, *La presa*, 21 - 22.

Además del río Santiago del que se derivaron corrientes de agua hacia la ciudad, existían otras corrientes superficiales provenientes de la sierra de San Miguelito. Esas corrientes formaban un sistema de veneros de donde nacía la corriente de San Juan Evangelista y el río Española. Estas aguas llegaban a la ciudad por el rumbo sur, en las cercanías del barrio de San Juan de Guadalupe. De la misma sierra descendían las aguas del manantial del Santuario en condiciones exiguas. Las corrientes superficiales mencionadas eran intermitentes y de poco caudal, con excepción del río Santiago, que en épocas de lluvia lograba corriente abundante.

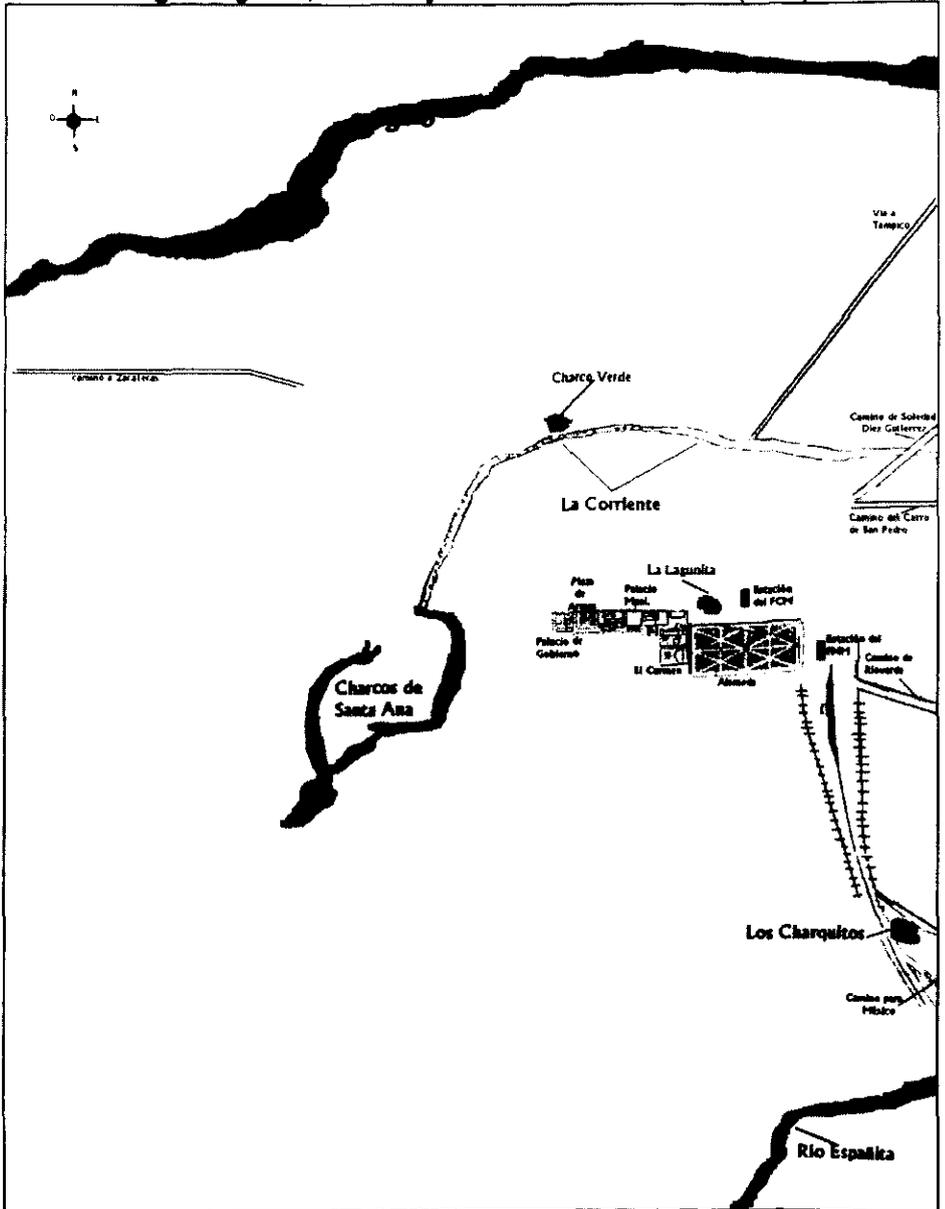
Los habitantes de la ciudad se proveían de las corrientes de agua superficiales, de los manantiales, de las filtraciones y de las corrientes subterráneas. En el rumbo sur, donde están las montañas que forman el primer y segundo grupo de la sierra de San Miguelito, está una cuenca endorreica de forma irregular, conocida como La Cañada del Lobo, a 7 kilómetros de la ciudad y a una elevación de 82 metros sobre el nivel del centro urbano. Allí se almacenan aguas superficiales de torrente que descienden de la sierra. Pero éstas no son tan importantes como las aguas subterráneas que tienen salida superficial en la cuenca y en las orillas de ésta, formando manantiales u ojos de agua dulce. Estas aguas fueron canalizadas para surtir de líquido a la ciudad en 1831.⁴

El sistema hidrográfico superficial mencionado sólo logra constituirse durante la estación de lluvias y si consideramos la raquítica precipitación pluvial que cae en el suelo de la ciudad—386.57 milímetros anuales—podemos decir que las aguas superficiales eran escasas. Las lluvias se presentan en verano y escasamente en invierno. Durante este periodo se formaban algunos charcos y lagunas en las hondonadas de la ciudad.⁵ Los más representativos eran el Charco Verde, los Charquitos, Charcos de Santa Ana, formados con las aguas que descendían de los cerros del sudoeste, al igual que la Lagunita. A esta última se le unían las aguas que se desbordaban de la Corriente, que era una zanja abierta que recogía los excedentes de agua pluvial y sucia. Estas aguas eran conducidas a la periferia de la ciudad por el rumbo oriente, donde eran desalojadas sin perjuicio de los habitantes. La Corriente se llamaba de Santiago, Tlaxcala o Tequisquiapan, dependiendo del punto de

⁴ Sobre el sistema hidráulico de la Cañada del Lobo ver, Montejano, *Santa María de Guadalupe*, 227-248; Penilla, "La caja del agua", 151-161.

⁵ El piso de la ciudad tiene una doble inclinación de poniente a oriente y de norte a sur, lo que facilita la formación de charcos y lagunas en la ciudad. Otero, "Geografía Médica", 1-2.

Fig. 2 Lagunas, charcos y corrientes en la ciudad. (1890)



Fuente: Elaborado con base en el plano de Cabrera, *Apuntes históricos*. El plano original tiene una escala de 500 varas representadas por 0.692 1/2.

referencia como puede verse en la figura 2.⁶ En el barrio de Tequisquiapan existían además numerosos ojos de agua, el principal por su abundancia era un depósito rectangular llamado La Alberca, construido al pie de varios ojos de agua.⁷

Hay que señalar que la dinámica geohidrológica en la ciudad depende entre otros factores de la orografía y geología del valle de San Luis Potosí, que se halla en la cuenca del río Santiago. El valle es una extensa planicie que ocupa uno de los primeros escalones descendentes y orientales de la Mesa Central del Anáhuac, en él se encuentra la ciudad de San Luis Potosí. En 1894 el médico Miguel Otero calculó la extensión del valle en los siguientes términos, "24 kilómetros de poniente a oriente y de 60 kilómetros al norte". La planicie del valle está delimitada por serranías: al oeste la de Escalerilla y Mexquitic, al oriente la sierra de Álvarez y San Pedro, alargadas en dirección noroeste y sudeste respectivamente. Por el sur el valle está circunscrito por la sierra de San Miguelito, separándolo de la llanura del Jaral. Al norte tras el cerro de El Peñasco, está la sierra de "Bocas", y las lomas sucesivas de Peotillos y Laguna Seca.⁸

La orografía y geología del valle están íntimamente relacionadas con el comportamiento hidrológico de las aguas subterráneas y superficiales, en el que la sucesión de montañas dio lugar a una serie de valles cerrados, tributarios unos de otros y dispuestos en distintas circunstancias hidrológicas. A esas características, el ingeniero Obregón, en su estudio de 1923, atribuía la carencia de ríos continuos, así como la ausencia de manantiales en la región oriental del valle; en tanto que los pozos buenos eran escasos. En la parte occidental la situación dependía del almacenamiento de agua en los lechos subterráneos.⁹ Algunas de las corrientes subterráneas del valle son de amplio caudal, se alimentan de la filtración de las aguas superficiales que se reúnen en el eje del valle y tienen salida fluvial a

⁶ La Corriente es una zanja artificial que se abrió por primera vez en 1688 con el objeto de desviar el curso de las aguas que inundaban la ciudad durante la estación de lluvias. Recibía también las aguas sucias de la urbe, dándoles salida por el rumbo de los palmares. La Corriente empezaba en el poniente de la ciudad, torcía por el norte de la misma y concluía al sur del cementerio del barrio del Montecillo. Monteiano, *La Corriente*, 9.

⁷ El terreno donde estaba La Alberca perteneció a un indio dueño de un solar con varios "ojos de agua montantes". En 1741 fue adquirido por los Carmelitas en 375 pesos; el terreno tenía una superficie de 6,444.74 m². Los Carmelitas emplearon cañería de barro para conducir el agua de La Alberca a su convento que estaba por el oriente de la ciudad. Quezada, *De Villa a Barrio*, 87.

⁸ Otero, "Geografía Médica", 1 - 2.

⁹ La cadena de montañas que circundan al valle es de dos tipos: calizas muy permeables y metamórficas poco permeables a las lluvias, entre otros factores de esa composición heterogénea depende la presencia o ausencia de agua superficial y subterránea del lugar. Obregón, *La irrigación*, 28. El ingeniero Obregón aportó estudios

través de las cuencas hidrográficas del río Santiago y de La Cañada del Lobo, además de ser extraída por pozos y norias. En el valle había extensas tierras de laborío y huertas, que de ser irrigadas lograrían una mejor productividad.

La ciudad

La ciudad de San Luis Potosí se halla en el centro de la cuenca del río Santiago, asentada en una extensa planicie al sur del valle de San Luis Potosí, y cercana a las faldas de la sierra de San Miguelito. Se beneficia hidrológicamente de las corrientes superficiales que descienden de la serranía del poniente (Escalerillas, Mexquitic y San Miguelito), y de las aguas del acuífero en que está establecida, permitiéndole contar con aguas subterráneas en algunos sitios de la ciudad. Sin embargo estos recursos eran insuficientes en los años que escaseaban las lluvias. Esta situación se agudizó en las dos últimas décadas del siglo, por la constante irregularidad de los periodos de lluvias, pero principalmente por la duración prolongada de las sequías. Por ese motivo desaparecían las corrientes superficiales, disminuían los manantiales, cesaban las filtraciones, y las corrientes subterráneas bajaban de nivel y cambiaban de lecho. La escasez de agua fue una condición que la población venía sufriendo desde 1870, según observaciones de Gómez del Campo.

Estando expuesta la población a hacer uso del agua de diversas fuentes, para distintas aplicaciones, y haciéndose la distinción de la potable por individuos que no tienen conocimiento perfecto de su naturaleza; no pudiendo discernir con propiedad, cuál sea la más saludable para el uso interno y para las preparaciones domésticas, medicinales o alimenticias, se está frecuentemente en el riesgo de causar envenenamientos inadvertidos y lentos, por la emanaciones subterráneas desconocidas.¹⁰

En 1890 algunos profesionistas, entre los que destacaban los ingenieros, médicos y farmacéuticos, habían notado el descenso del nivel de los pozos de los que dependía el principal abasto de la ciudad. Esta situación los llevó a realizar estudios y concluyeron que la disponibilidad del agua subterránea o superficial dependía de la inclinación y geología del terreno y de las eventualidades meteorológicas.¹¹ Científicamente había argumentos

comparativos de diferentes regiones del mundo sobre las características geohidrológicas y su relación con el problema de la irrigación.

¹⁰ Gómez del Campo, *La presa*, 33.

¹¹ La ciudad está asentada sobre un terreno sedimentario formado por múltiples capas estratificadas de diferente constitución. En 1871 el ingeniero Camilo Bros realizó perforaciones en el centro de la ciudad, en su

para decir que el agua era escasa e insuficiente para las necesidades de la población en sus distintos usos públicos y privados.

El clima de la ciudad de San Luis Potosí fue catalogado como árido e inestable. (Véase el cuadro 1). Entre 1880 y 1890 los informes del médico Miguel Otero e Isidro Palacios mostraban diferencias en su apreciación del clima.¹² Para Otero era templado pero no constante, debido a las variaciones de temperatura en diferentes horas del día. Para Palacios el clima era extremoso, seco, con escasas lluvias al año, que no la proveían de abundantes manantiales de agua potable, y sí en cambio propiciaba la evaporación de las pocas aguas acumuladas, disminuyendo notablemente su cantidad y calidad.

Cuadro 1. Climatología en la ciudad según datos del Instituto Científico y Literario. Promedios 1879 - 1894

Presión barométrica media	a 0° C de Temperatura	Min. 613.30
Temperatura media	a la sombra	17.20
Temperatura máxima	a la sombra	34° C
Temperatura mínima	a la sombra	-1° 10
Humedad media en el aire		0.64
Días de lluvia en totalidad por año		76.00
Días nublados en totalidad por año		137.00
Agua recogida en totalidad por año		386.57 mm
Viento	Dominante	Este
	Velocidad media por segundo	0.66m
	Velocidad máxima por segundo	19.44m

"La altitud que consta en la tabla para el piso de la plaza de armas, al pie de la torre de la catedral se dedujo de la altitud de 1890 m. obtenida para el índice del barómetro del Instituto, por varios años de observaciones continuadas".

Fuente: *Carta General del estado de San Luis Potosí levantada por iniciativa del Gobernador Gral. Carlos Díez Gutiérrez, a través de la Comisión Geográfica Exploradora en 1894. Actualmente se exhibe en el vestíbulo de la biblioteca Ramón Alcora Guerrero de la Casa de la Cultura.*

Ambos coincidieron en señalar que el clima de la ciudad se había modificado por las deforestaciones que sufrió el valle de San Luis. La primera se hizo durante el auge minero colonial. La segunda con la introducción de los ferrocarriles en la década de 1880, que arrasó con 25 kilómetros de bosque situado en el centro de la sierra de San Miguelito. A partir de entonces cambió el paisaje, la composición de la vegetación y el clima, provocando descenso de la precipitación pluvial en el valle y el centro poblacional.

informe señala que halló 16 capas a una profundidad de 80 m. y a cada 5 o 6 capas de arcilla, le precede una de arena con matatenas más o menos gruesas. La arcilla se hace impermeable cuando adquiere cierto grado de humedad, siendo en las capas de arena gruesa donde se encuentra el agua. Otero, "Geografía médica", 1.

¹² Palacios. *Estudio*, 60; Otero, "Geografía médica", 2.

Las dificultades que el pueblo potosino atravesó por las condiciones meteorológicas mencionadas quedaron registradas también en la literatura: "su terreno es árido y seco a causa de la escasez de lluvias y falta de arboledas, es fertilizado en parte con gran sudor y fatiga, extrayendo el agua de varios pozos."¹³ Las condiciones geográficas, meteorológicas e hidrológicas explican la aridez y pobre vegetación de la ciudad.¹⁴ La temperatura media alcanzó un promedio de 17.20° C. Las lluvias anuales eran escasas, en el periodo de 1879 a 1894 el régimen pluviométrico alcanzó un promedio de 386.57 mm. Las lluvias se concentraban en el verano, en una corta estación que va de mediados de junio –que es el principal mes de lluvia en San Luis Potosí–, a octubre. No obstante, en la década de 1880 y 1890 se registraron prolongados periodos de sequías, pues la estación de lluvias se redujo a los meses de junio a agosto, siendo irregulares e inconstantes.¹⁵

Sequía y desabasto de agua potable: Impactos sociales y económicos

Las penurias que agobiaron a los potosinos por las continuas sequías quedaron registradas en los informes de gobierno, notas de profesionistas y en los periódicos. Los estudios de los higienistas, farmacéuticos, médicos e ingenieros en el campo de la geografía física, su relación con el terreno, el agua y las enfermedades de la ciudad en la época del porfiriato, nos permiten acercarnos a los impactos socioeconómicos derivados del desabasto hidráulico en las dos últimas décadas del siglo XIX.

Las enfermedades intestinales causadas por el excesivo calor y la escasez de agua potable tuvieron efectos considerables en la población entre los meses de mayo y junio, meses en los que surgían brotes de tifo y cólera. En esos meses era cuando más se demandaba el surtimiento de agua, pero en cuanto se presentaban las lluvias disminuían las exigencias de la población para resolver dicho problema, posponiendo así año tras año las obras necesarias para garantizar el suministro de agua para el futuro.¹⁶

¹³ Palomo, *Luisa*, 23.

¹⁴ Pedrero, "Apuntes sobre condiciones de aridez en México", 9 - 62. En este artículo se dice que son los factores físicos los que explican la aridez en la región, ya que el clima es seco y semiseco, por lo que las pocas lluvias que caen se evaporan fácilmente y no dan lugar a que haya escurrimientos de consideración. El trabajo aporta el análisis de otras regiones de la república que comparten problemas de aridez.

¹⁵ El fenómeno de las sequías se presentó de manera casi general en todo el país, siendo las más severas en 1877 y 1891-1892. Véase Florescano, *Análisis histórico de las sequías en México*, 39 - 43.

¹⁶ LF, julio 17 de 1885, 1 - 2.

Según estimaciones del farmacéutico e higienista Isidro Palacios, en 1889 la ciudad tenía una población de más de 60,000 habitantes, para los que el suministro de agua necesaria para el uso personal era insuficiente, sobre todo en la época de grandes calores. Explicó con fundamento en el análisis químico que practicó en algunos pozos que abastecían de agua a la ciudad, que tanto la impotabilidad del agua de los pozos públicos como su escasez, eran la causa de enfermedades intestinales, de las epidemias que diezaban a la población y de la insalubridad de los espacios públicos.¹⁷ Las menguadas cantidades de agua contenida en los pozos públicos a causa de la baja precipitación pluvial, y las altas temperaturas propiciaron condiciones difíciles para los moradores capitalinos.

Otro estudio fue publicado en 1894 por el médico del hospital militar, Miguel Otero. El profesional se interesaba por saber cuáles eran los agentes causales del tifo, llegó a establecer relaciones directas entre el agua contaminada por la lluvia, los excrementos animales y humanos, y por el hacinamiento como fuente principal de los brotes de tifo.¹⁸ Para ello, analizó las aguas contenidas en los pozos públicos de la ciudad. Utilizó el pluviómetro, (innovación técnica para el momento), que permitía de manera "indirecta, segura y general", señalar los cambios del nivel de agua contenida en los pozos, entre otras cosas.¹⁹ El médico Otero concluyó que el agua era insuficiente no sólo para beber, sino para el aseo de la clase pobre y la limpieza de los albañales, causa principal de la insalubridad pública.²⁰ Los problemas causados por la insuficiencia de agua continuaron afectando a la población potosina en la década de 1890, las clases alta y media ilustrada solicitaban al gobierno estatal mejorar el abasto, pues la disponibilidad de agua era inseparable del mínimo de bienestar social y económico al que aspiraban.

¹⁷ Palacios, *Estudio*, 59. La política de urbanización de este periodo dirigió su atención a un problema común de las ciudades mexicana: combatir la insalubridad a través de diversas obras públicas para el saneamiento urbano. En la ciudad de Puebla el ayuntamiento porfiriano puso atención en el saneamiento y dotación de servicios, para combatir la insalubridad en que vivía la población, pero fue entre 1907 y 1910 en que se emprendieron obras para desalojar las aguas sucias de la ciudad. El lema del proyecto era "Sanidad, Belleza y Utilidad". Contreras, "Política urbana", 55 - 76; Gutiérrez, "Modernización del abasto de agua en Puebla", ponencia, 1995.

¹⁸ *EE*, 1 de marzo de 1894.

¹⁹ La biblioteca de autores potosinos de la UASLP, resguarda el *Boletín de la Inspección General de Salubridad Pública del Estado de San Luis Potosí*, de los años de 1895 a 1898, de emisión semanal; contiene información demográfica y meteorológica.

²⁰ Los albañales eran los canales o conductos descubiertos por los que se desalojaba el agua sucia, el más representativo era el de la Corriente. Existían únicamente en los barrios céntricos de la ciudad y faltaban del todo en los barrios. Un reducido número de calles tenía caños y carecían de ellos los siete barrios que circundaban el núcleo de la población.

Por las notas de Otero sabemos que en 1882 y 1883 hubo lluvia y sequía alternada sin que faltara humedad en el suelo. La sequía que azotó los primeros cuatro meses de 1884 fue tan grande, que los pozos existentes en la ciudad casi no tenían agua y en muchos desapareció. En 1885 las condiciones no cambiaron mucho, las lluvias eran raquíticas, se iniciaba otro periodo de escasez de agua que abarcó hasta entrado 1886. La variación climática que se experimentó en esos años contribuyó al descenso del agua superficial y subterránea de la ciudad. Otero registró en febrero de 1886 una nevada excepcional para la latitud de la ciudad, ésta señaló, fue de gran beneficio porque anegó los pozos manteniéndolos con un buen nivel de agua hasta la siguiente temporada de lluvias. Las lluvias fueron abundantes en 1887 y 1888, tanto así que en junio de 1887 inundaron algunos barrios y al año siguiente, dieron lugar a una segunda y drástica inundación en el centro urbano.²¹ En esos años y hasta entrado 1891 los niveles de agua en los pozos fueron altos. Fuera de ello, en las dos décadas mencionadas la precipitación no se presentó regularmente año con año. La discontinuidad en el ciclo y lo raquítico de las lluvias provocó una sequía prolongada de siete años, que afectó el abasto de agua para el uso doméstico y principalmente la producción agrícola, como veremos más adelante.

En junio de 1891 inició una de las sequías más alarmantes en el valle de San Luis. Las lluvias no se presentaron. El agua de los pozos comunes descendió, "secándose aún aquellos de los que nunca se hubiese esperado". Al concluir ese año, el agua de la mayoría de los pozos estaba agotada. En 1892 la sequía era calificada de "alarmante y espantosa". El pueblo padeció hambre y sed, según consigna *El Estandarte* en sus notas de gaceta. La situación mejoró ligeramente en agosto y septiembre de 1892, cuando cayeron "regulares aguaceros", sin mejorar en mucho los pozos y fuentes de abasto públicos. Obsérvese en el cuadro 2 el registro de los meses en que cayó lluvia en la ciudad en un periodo de once años, a partir del cual se indica la presencia o ausencia de agua en los pozos de la ciudad.

El periodo de sequías continuó, causando estragos en las áreas productivas de la economía y en la población durante la última década decimonónica. Ocasionalmente se presentaban algunas lluvias que causaban felicidad a la población, porque subía el nivel de

²¹ Véase Lagos Preisser, "La inundación de San Luis Potosí en 1887", 325 - 372.

agua en los pozos.²² Sin embargo, la escasez de agua persistió entrando en combinación con otros factores que hicieron crisis en el estado. Así decía el gobernador:

Continúa el comercio resistiendo las consecuencias de la depreciación que en el extranjero ha sufrido nuestra moneda; la agricultura con escasos productos por la falta de lluvias, y la minería, sujeta a las vicisitudes del giro sobre agricultura y su relación con los ingresos del estado.²³

Cuadro 2 Registro de lluvias: presencia y/o ausencia de agua en los pozos de la ciudad. (1882 - 1893)

Mes	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893
Ene.	sr	p 0	p0	sr	sr	mna	sr	sr	sr	sr	esc	esc
Feb.	sr	p70	p0	sr	sb	mna	sr	sr	sr	sr	esc	esc
Mar.	sr	pb	p0	sr	sb	mna	sr	sr	sr	sr	esc	sr
Abr.	sr	p 0	p0	sr	mbn	mna	sr	sr	sr	sr	esc	sr
May	sr	sb	pb	sr	mbn	mna	sr	sr	sr	sr	esc	sr
Jun.	sr	sb	pb	sr	mbn	mba	mbn	mbn	mbn	p5	esc	sr
Jul.	p+b	sb+	pb	sr	mbn	mbn	mbn	mbn	mbn	esc	esc	sr
Ags.	sb	p0	pb	sr	mbn	mbn	mbn	mbn	mbn	esc	pb	sr
Sep.	p+b	p36	p68	sr	mbn	mbn	sr	mbn	mbn	esc	pb	sr
Oct.	esc.	p0	pb	sr	mbn	mbn	sr	mbn	mbn	esc	esc	sr
Nov.	esc.	p6	p0	sr	mbn	sr	sr	sr	sr	esc	esc	sr
Dic.	esc.	esc	p0	sr	mbn	sr	sr	sr	sr	esc	esc	sr

Fuente: Cuadro elaborado con base en "Geografía médica", *El Estandarte*, 1894. Las categorías que se utilizan en el cuadro provienen de las observaciones y los registros que hicieron Otero y Palacios.

esc = escasez

p# = pluviómetro indica nivel de agua en milímetros

pb = pluviómetro bajo

p+b = pluviómetro más bajo del registro
no indica el nivel.

sb = sube bastante

sr = sin registro de datos

mba = mantiene buen nivel de agua

mna = mantiene nivel aceptable de agua

El ejecutivo estatal, en su informe de 1896, reconocía que la producción agrícola había mejorado a causa de las lluvias de fines de año. Si éstas fueran abundantes para el año siguiente, podrían repercutir benéficamente en la minería, "como se ha visto de tres meses a la fecha (enero, abril), con lo que en breve tiempo se espera que cambie por completo la faz del estado".²⁴

El informe de Carlos Díez Gutiérrez de 1897 colocaba a San Luis Potosí como uno de los estados más dañados por la prolongada sequía, notable principalmente en el campo. La

²² EE, 10 de enero de 1894, 3.

²³ Informe de Gobierno 1894, 11 - 12.

²⁴ Informe de Gobierno 1897, 19.

decadencia de la producción agrícola, ininterrumpida en siete años, había mermado el rendimiento de la tierra y había influido también en las industrias. La escasez de alimentos, agua y empleo perjudicó a los diversos grupos de la población. "Mas ... semejante estado de cosas no puede ser duradero".²⁵

En septiembre de 1898 los agricultores levantaron frutos suficientes para atender el abasto local, sin necesidad de recurrir a mercados vecinos, como se venía haciendo. La mejora agrícola permitió cancelar el desembolso que el gobierno estatal venía realizando, por la cantidad de dos millones de pesos anuales, en la compra de semillas (maíz y frijol), durante ocho años consecutivos de sequía.²⁶ Los últimos meses de 1898 fueron abundantes en lluvias, el reclamo por escasez de agua en la capital cesó temporalmente.

Los altibajos en la precipitación pluvial continuaron en 1899. El campo agrícola tenía nulas esperanzas de recoger frutos, pues para entonces ya se había perdido gran parte de las cosechas. La crisis agrícola se reflejó en la disminución de la captación fiscal y la baja de ventas del sector comercial. Los problemas de subsistencia para la clase pobre crecían, pues la fuente principal de empleo y alimentación era la agricultura. El presidente del congreso, que respondió el informe, adujo la precaria situación de la agricultura a la incertidumbre de las aguas pluviales en la mayor parte del estado.²⁷

En el informe de 1900, el ingeniero Blas Escontría, gobernador del estado, hacía mención a las tardías lluvias en el partido de la capital en ese año, pues comenzaron y no con mucha abundancia hasta los primeros días de agosto. Los informes de los jefes políticos se referían al temor de la pérdida total de las cosechas por la falta de lluvias; mas la caída tardía de éstas infundía una nueva esperanza: que las heladas de la próxima estación de invierno también se retardaran, para poder recoger regulares frutos.²⁸ El ayuntamiento capitalino había decidido tomar medidas preventivas que evitaran el advenimiento de épocas tan aflictivas.²⁹

La situación a la que había llegado la ciudad por la ausencia de lluvias fue muy crítica, persistiendo de manera similar en 1901 y 1902. A falta de lluvias no se pudo

²⁵ *Informe de Gobierno 1897*, 26.

²⁶ *Informe de Gobierno 1898*, 19. La erogación en semillas provenía del rubro de Hacienda Pública.

²⁷ *Informe de Gobierno 1899*, 17.

²⁸ *Informe de Gobierno 1900*, 16.

²⁹ *Informe de Gobierno 1900*, 24.

sembrar, se perdió la cosecha, los agujes se desecaron por la prolongada escasez de lluvias. Las fincas de campo fueron las principales afectadas, se encarecieron los granos básicos, lo que perjudicó sobre todo a la clase pobre. El gobierno importó semillas del Bajío, y del segundo cantón del estado de Jalisco para satisfacer la demanda. Año con año la irregularidad del suministro de agua para riego causaba pérdida de los capitales invertidos y lo que pudieran producir las fincas y tierras de labor. La falta de agua fue resentida también por la minería, la cual atravesaba en la mayor parte de sus centros de explotación por un periodo de decadencia, que limitó la actividad del laborio y paralizó las grandes transacciones.

El registro de la baja precipitación pluvial en la capital potosina quedó señalada por las mediciones pluviométricas, las bajas en la producción de los principales ramos de la economía y en las notas de la prensa que señalaban las peripecias que los habitantes de la ciudad hacían para conseguir agua. Los estudios de médicos y farmacéuticos auxiliados por las mediciones del Instituto Científico, los opúsculos de la sociedad organizada y las notas de periódicos coincidían en un punto: demandar del gobierno un mejor abasto de agua potable.

Características de la población

La ciudad de San Luis Potosí estuvo conformada hasta diciembre de 1867, por 12 cuarteles que constituían el centro urbano, circunscrito por la zanja abierta de la Corriente. A su alrededor estaban los suburbios o villas que tenían la categoría de ayuntamientos.³⁰ Sin embargo, esa configuración cambió en enero de 1868. El congreso dispuso que se extinguieran las villas y se incorporaran a la ciudad bajo su ayuntamiento, con la categoría de barrios. La medida pretendía subsanar las irregularidades de distribución y administración municipal. Con esa disposición se reestructuró la geografía política de la ciudad, por lo que ésta aumentó tres veces su extensión.³¹

³⁰ SZ, 17 de junio de 1871; Cabrera, *Apuntes*, 17. Las villas antes de ser extinguidas tenían su ayuntamiento y manejaban sus recursos económicos. Con la nueva disposición los fondos y arbitrios extinguidos ingresaron a la tesorería municipal de la capital. Decreto del 10 de diciembre de 1867. Montejano, "Urbanística", 85 - 101. Este artículo da cuenta pormenorizada de los cambios y transformaciones que sufrió la ciudad en las últimas décadas decimonónicas.

³¹ Macías Valdez, *Apuntes*, 17.

En 1869 se publicó una estadística de población con base en el censo de 1866 y en datos del archivo del ayuntamiento, cuantificando por separado villas y cuarteles. La suma total de población ascendía a 57,455 habitantes en la capital, distribuidos como se puede ver en el cuadro 3.

El proceso de expansión de la mancha urbana fue un proceso que mostraron diversas ciudades durante este periodo, tales como Guanajuato, Monterrey, la ciudad de México y otras, entre ellas la de San Luis Potosí.³² La ciudad que estaba constituida en 12 cuarteles aumentó a 16 desde 1868 que perduraron en el porfiriato, algunos cuarteles conservaron su antigua denominación de barrio, como el de La Perlita, la Alfalfa, Barrio Nuevo y los Bravo.

Cuadro 3 Población de la ciudad: Cuarteles y Villas. (1869)³³

Cuarteles	Población	Villas o suburbios	Población
1°	3,374	San Miguelito	4,563
2°	3,587	Tequisquiapan	7,102
3°	1,753	Santiago del Río	4,267
4°	1,946	Tlaxcala	4,687
5°	2,441	Montecillo	1,103
6°	1,556	San Sebastián	2,875
7°	2,977	San Juan de Guadalupe	752
8°	3,542		
9°	4,651		
10°	2,153		
11°	1,665		
12°	2,461		
Total de los cuarteles	32,106	Total de las villas	25,349
Total de población en 1869	57,455		

Fuente: SZ, 17 de julio de 1871.

El centro urbano estaba rodeado por siete barrios: el de Santiago del Río al norte, Tlaxcala hacia el noreste, Tequisquiapan en el poniente, San Juan de Guadalupe en el sur de la ciudad. Por el oriente la ciudad se extendía hasta el barrio del Montecillo. Al igual que éste, el barrio de San Miguelito estaba muy cerca del centro de la ciudad por el lado surponiente. Mientras que el barrio de San Sebastián se hallaba entre el oriente y el sur.³⁴ Las principales transformaciones del primer cuadro de la ciudad tuvieron lugar con la

³² Moreno Toscano, "El paisaje rural y las ciudades", 242 - 268.

³³ Cabrera proporcionó un total de 57,328 habitantes. En el cuadro aparece la suma rectificada.

³⁴ Guardiola, *Geografía*, 11.

Reforma, que afectó los bienes de eclesiásticos. La destrucción de conventos e iglesias provocó especulación de los terrenos expropiados, se abrieron calles y nuevos espacios públicos.

Hubo varios factores que incidieron en el cambio y crecimiento de la mancha urbana, pero dos fueron los más relevantes: el arribo del ferrocarril Central y Nacional a la ciudad a fines de la década de 1880, y el establecimiento de la Compañía Metalúrgica Mexicana en 1892. El primero motivó por sus mismas necesidades el cambio de la traza urbana, se abrieron nuevas calles, se construyeron nuevas plazas y edificios. La década de 1890 se caracterizó por el auge de mejoras y obras materiales cuya arquitectura evidenció el influjo del estilo francés, en las fincas y espacios públicos. La mancha urbana se distinguía entonces por tener un núcleo tradicional constituido por el centro de la ciudad, y los barrios periféricos, conformados ampliamente por huertas y llanos sin urbanizar, con excepción de los barrios de San Miguelito y San Sebastián por su cercanía al centro como muestra la figura 3.

Otras actividades que se emprendían en la ciudad estuvieron muy relacionadas con el carácter semi-urbano de la ciudad y con el lugar de pertenencia social. La vida urbana se cimentaba en la élite social a la que pertenecían la clase alta y media. En la primera se concentraban los capitalistas, su principal ocupación era el comercio a gran escala; eran prestamistas, banqueros, corredores, hacendados y terratenientes, propietarios de fincas urbanas y rurales, y con inversiones agrícolas e industriales. La clase media se dedicaba al comercio, las bellas artes y el ejercicio de profesiones "científicas", este sector era identificado como el cerebro de la sociedad. Coexistía con un gran número de personas de la clase pobre, empleadas en diversos oficios como: pequeños comerciantes, zapateros, carpinteros, sirvientes domésticos, aguadores, vendedores callejeros de alimentos, artesanos, arrieros, obreros industriales, jornaleros del campo y las minas, y un alto número de personas sin oficio ni beneficio.³⁵

Por su parte la industria no reflejó avances considerables, con excepción de la Cervecería de San Luis, que a treinta años de su establecimiento, presentaba signos de modernización en su maquinaria y expansión en la red de comercialización, al igual que la fábrica de tabaco La Fama. El establecimiento de la Compañía Minero Metalúrgica

³⁵ *Censo de 1895; Censo de 1900.*

Mexicana en 1892 le dio otro empuje a la industria. Sin embargo, en 1893 la industria se vería afectada por el cierre de La Casa de Moneda que fue trasladada a la ciudad de México.³⁶ La Compañía de Ferrocarriles favoreció a estas industrias particulares establecidas en la capital mediante la extensión de rieles conectados a las fábricas con su línea troncal, apoyando el transporte de insumos y trabajadores.³⁷ Había otras fábricas de menor consideración como La Gran Tenería Mexicana, las fábricas de velas esteáricas El Lucero, los molinos de trigo, las fábricas de ladrillo, la de clavos y una textil.³⁸

La sociedad potosina, básicamente agraria y artesanal, comenzó a transformarse e incorporarse a las nuevas actividades y profesiones que imponía el proceso de urbanización en 1890. Adquirió nuevas formas de conducta y de sociabilidad. Cambio de estilo de vida y gradualmente de mentalidad.

En el barrio de Tequisquiapan se inició la transformación del uso del suelo a partir del asentamiento de fincas pertenecientes a la élite. Por el occidente la ciudad se extendía hasta la villa de Morales, que fue el lugar de asentamiento de un número considerable de trabajadores que laboraban en la Compañía Metalúrgica Mexicana. En el mismo rumbo se expandía hacia La Garita de Jalisco. Estos parajes incluyendo la hacienda de La Tenería y el rancho de Escalerillas, que no pertenecían a la ciudad, fueron relevantes para la vida urbana por su relación directa con el suministro de agua a la ciudad.

Lo que podríamos denominar ámbito suburbano de fines del XIX estaba configurado por los barrios, las villas, ranchos y haciendas que poco a poco se incorporaron a la mancha urbana.³⁹ La expansión física de la ciudad era resultado evidente del aumento poblacional y del desarrollo de nuevas actividades económicas.

La tendencia ascendente de la población de la ciudad fue constante, con algunos altibajos como venía sucediendo desde la segunda mitad del siglo XIX, cuando el crecimiento poblacional dependió de muchas variantes atribuibles a los propios procesos políticos y económicos, asociados a las eventualidades meteorológicas y de salubridad pública que la entidad vivió. Tales condiciones causaron desarticulación económica,

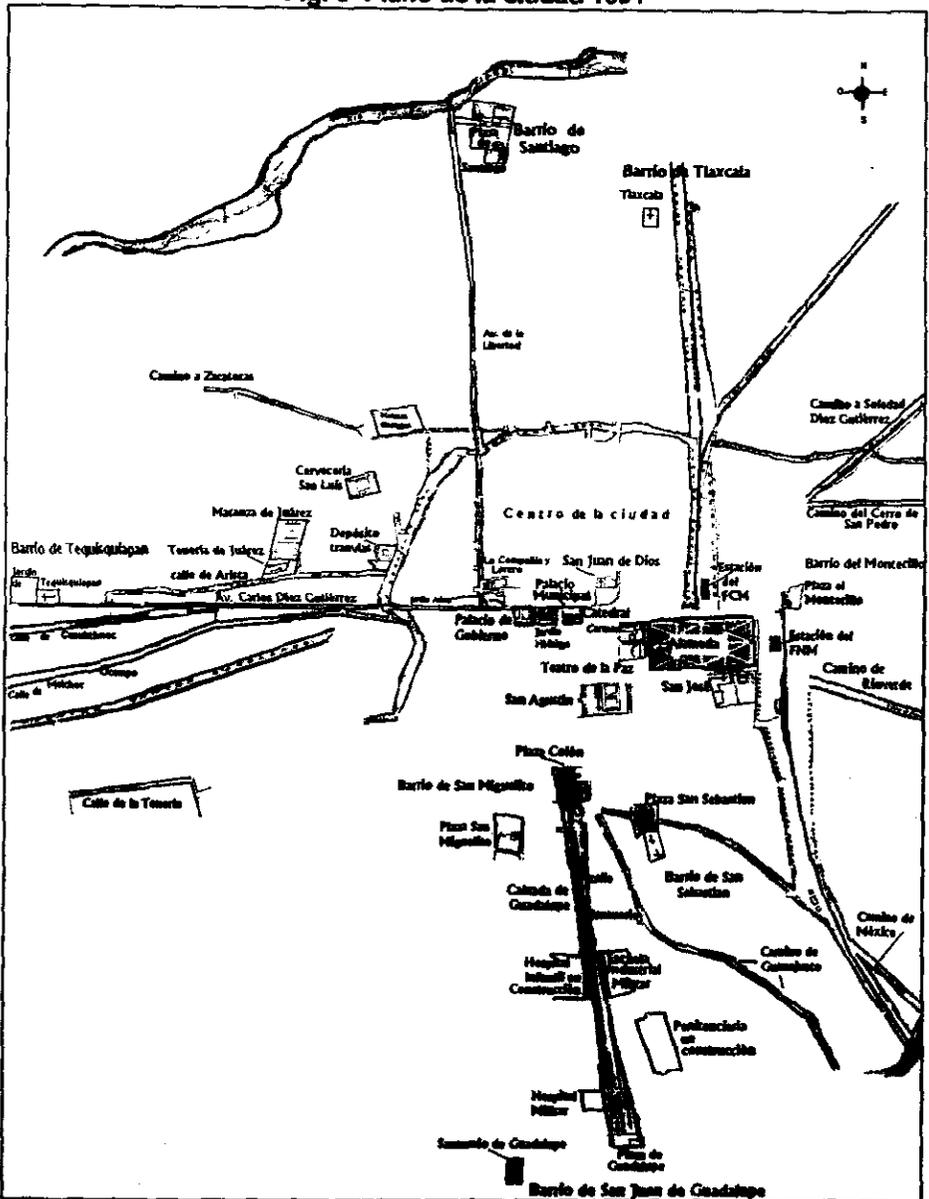
³⁶ Dudley, *El caudillo agrarista*, 9; Cordero, "Panorama comercial en San Luis Potosí", 73 - 83.

³⁷ *Memoria de Gobierno 1903*, 9.

³⁸ Cordero, "Panorama comercial en San Luis Potosí a fines del siglo XIX", 73 - 83.

³⁹ Según el *Censo de Población de 1900*, en el municipio de San Luis Potosí había 101 ranchos, 8 haciendas, 7 villas 2, pueblos y una ciudad.

Fig. 3 Plano de la ciudad 1891



Fuente: Elaborado con base en Plano de Antonio Cabrera, 1891. Escala del plano original 500 varas representadas por 0.692 1/2.

desempleo y migración, que vinculados a las largas sequías, minaron las condiciones de vida de los habitantes de San Luis, frenando en algunos momentos el crecimiento demográfico, como muestran las cifras que se presentan en el cuadro 4. Los datos provienen de informes oficiales y estimaciones privadas y, a partir de 1895, de los censos nacionales. Así por ejemplo, entre 1855 y 1869 hubo un incremento importante de población. Señalamos dos factores que probablemente motivaron dicho crecimiento, el primero fue el traslado de poderes a la ciudad de San Luis Potosí durante la intervención francesa en el año de 1863. A la capital llegó en el mes de junio, el presidente Juárez acompañado de sus ministros, algunos militares y otras personas. Reconocemos que dicha estancia fue temporal, pero no se descarta la posibilidad de que algunos individuos decidieran establecerse en la ciudad.⁴⁰ Kicza sostiene que la población nacional comenzó a aumentar durante la intervención francesa, aunque algunos estados como Guanajuato, Querétaro y Guerrero, experimentaron una reducción real de la población y otros se mantuvieron estancados.⁴¹

Cuadro 4 Población de la Ciudad de San Luis Potosí. 1825-1910

AÑO	POBLACIÓN	FUENTES
1825	12,000	"Dictamen, 1826", Márquez, <i>San Luis</i> , 31
1849	32,000	<i>Memoria de gobierno de 1849</i> , s.p.
1855	33,522	"Iturribarría", Márquez, <i>San Luis</i> , 43
1869	57,455	Cabrera, <i>La Sombra</i> , julio 17 de 1871
1878	39,522	Valadez, <i>Apuntes</i> , 1878
1889	68,401	AHESLP, SGG, "Noticia", 1888.4
1895	69,050	<i>Censo de 1895</i>
1900	61,019	<i>Censo de 1900</i>
1910	68,022	<i>Censo de 1910</i>

El otro factor que contribuyó a que la estadística aumentara, fue la mencionada incorporación de los suburbios a la ciudad en el año de 1868. En la séptima década Macías Valadez señala que la población de la cabecera municipal era de 39,522. Sin embargo, no podemos tomarlo tal cual, pues ¿cómo explicaríamos el crecimiento demográfico de la siguiente década? Pero tampoco podemos omitirlo, porque sería tratar de hacer caso omiso

⁴⁰ Velázquez, *Historia General*, T. 3, 374- 375; En la década de 1860 llegaron muchos extranjeros a la capital potosina. Montejuano, *Cien años de la Banca Potosina*, 21.

⁴¹ Kicza, "Historia demográfica", 232.

de una cifra a la que continuamente se recurre con cierto grado de aceptación. En este sentido considero que probablemente el dato que Macías Valadez proporcionó tuvo sustento en la "Estadística. Censo del Estado de San Luis Potosí", publicado en el año de 1871, donde se indicaba que la capital del estado tenía 30,836 habitantes en ese año. Esta cifra fue discutida y desmentida por Florencio Cabrera en el mismo año de 1871, quien sostuvo que el mencionado censo no incluyó a la población de las villas que para ese entonces ya se habían incorporado a la ciudad.⁴² Cabe señalar que los documentos revisados no registran hechos extraordinarios que hubieran provocado decesos por epidemias, guerra, miseria o emigración.

Esta diferencia estadística nos indica la necesidad de que los especialistas en demografía se interesen por hacer investigación en este campo, ante la notable ausencia de estudios demográficos específicos para el caso de San Luis Potosí en este periodo.

Si observamos la estadística del cuadro 4, podemos ver que el crecimiento demográfico más fuerte sucedió entre la segunda mitad del siglo XIX y el inicio del porfiriato, y que la población capitalina muestra estabilidad demográfica a lo largo del porfiriato. La población capitalina se estaciona en 1889 con 68 mil habitantes y en 1910 tiene incluso menos población. Ello nos permite ver a la ciudad de San Luis Potosí como una de las ciudades de las zonas medias, que quedan bastante detenidas en su crecimiento demográfico, en comparación con las ciudades del norte, por ejemplo Torreón, que crece a una velocidad impresionante (205.5% entre 1895 y 1910).⁴³

En el último cuarto del siglo podemos observar que la ciudad de San Luis Potosí compartió un crecimiento demográfico similar al de otras ciudades como La Paz, Saltillo, Durango, Guanajuato y Zacatecas, que progresaron demográficamente más entre 1877 y 1895. Kicza señala que a partir de 1869 se reinició un crecimiento rápido en la región noreste y que este comportamiento se reprodujo entre 1879 y 1895.⁴⁴ En tanto que durante el periodo de 1895 a 1910 las ciudades de Ciudad Victoria, San Luis Potosí, Zacatecas,

⁴² SZ, 17 de julio de 1871. En 1869 el gobierno nacional intentó realizar otro censo nacional, pero a este llamado respondieron pocos estados con cifras de población actualizadas. A esa fecha corresponde el realizado por Florencio Cabrera. Kicza, "Historia demográfica", 225.

⁴³ Guerra, *México*, T.I, 348. "Torreón se convirtió en un importante centro industrial, agrícola y ferroviario, y en la década inicial de este siglo ocupó el tercer lugar en el incremento relativo de población, y el primero en el absoluto". También González Navarro, *El Porfiriato. La vida social*, 23.

⁴⁴ Kicza, "Historia demográfica", 233.

Durango, Culiacán y Guanajuato experimentaron una disminución real de la población, y junto con Puebla, Tlaxcala y Oaxaca, fueron capitales estatales que crecían a una tasa menor que la de sus estados respectivos.⁴⁵

Efectivamente, en 1895 la estadística demográfica de la capital potosina nos indica un descenso de población en la ciudad, pasando de 69,050 a 61,019 habitantes en 1900. Tal situación puede tener varias explicaciones relacionadas con los fenómenos meteorológicos, el estancamiento económico, la insalubridad pública y las políticas de registro de nacimientos.

La prolongada sequía de siete años consecutivos que sufrió la entidad en la década de 1890 dejó ver sus efectos en la población en el campo económico y de salud. En el campo de la salud, el fenómeno ocasionó epidemias de tifo y cólera, que se combinaron con las malas condiciones higiénicas que atribulaban a la ciudad.⁴⁶ La inspección general de salubridad pública informaba en 1902 que el estado sanitario de la población de la capital había empeorado de manera notable. De julio de 1900 a agosto de 1901 registró 2,875 defunciones y en el mismo intervalo, de 1901 a 1902 registró 3,232 defunciones atribuidas a las malas condiciones higiénicas de la ciudad y a la falta de agua potable.⁴⁷

El factor de decaimiento de las minas de los estados del México central provocó que estas regiones proporcionaran el más fuerte contingente de emigrantes. En el caso de San Luis Potosí y Zacatecas su fuerza de trabajo fue atraída a regiones con dinámica económica más fuerte. Esas regiones que tenían una débil densidad de población, ofrecían nuevas oportunidades a la mano de obra abundante que salía de los estados antes mencionados. Moisés González Navarro señala que los migrantes de Zacatecas, San Luis, Guanajuato, y Jalisco casi siempre se dirigían a Coahuila.⁴⁸ En 1889 las referencias de desempleo en la ciudad eran recurrentes, señalaban la disminución de población a causa de la emigración que emprendieran los trabajadores agrícolas. En 1895 Primo Feliciano Velázquez destacaba que a la ciudad habían llegado hacendados yucatecos que se dedicaban al enganche de hombres en busca de trabajo: "De este modo y aprovechando la miseria y falta de trabajo de

⁴⁵ Kicza, "Historia demográfica", 238.

⁴⁶ *Informe de gobierno 1898*, 7. La Inspección general de salubridad pública consignó 1,166 certificados de defunción y 77 reconocimientos cadávericos en la ciudad. *Memoria de gobierno 1899*, s.p. En el anexo número 12 se señala que hubo 6,767 defunciones en el partido de la capital en el periodo 1898-1899.

⁴⁷ *Informe de gobierno 1902*, 12.

⁴⁸ González Navarro, *El Porfiriato. La vida social*, 29.

nuestros jornaleros, se transportan algunos miles de ellos a Yucatán y otras partes, de donde quizás no volverán".⁴⁹

Ante tales fenómenos hubo incapacidad del gobierno para responder a la exacerbada hambruna y desempleo que padecieron principalmente las clases pobres en los últimos años del siglo XIX.⁵⁰ Al respecto François X. Guerra señala que San Luis Potosí a fines del porfiriato, ocupó el tercer lugar de los estados expulsores de población hacia polos económicos más dinámicos. Este autor también considera lento el crecimiento demográfico de San Luis Potosí en comparación con otras ciudades del norte del país.⁵¹ La respuesta oficial a las cifras del censo, por parte del gobernador Blas Escontría fue el descrédito. Atribuyó la baja de población a la no aceptación por parte de los habitantes para registrar los nacimientos.⁵²

En cuanto a la ocupación del espacio urbano continuó siendo estratificado, es decir, el centro y poniente de la ciudad era habitado principalmente por las clases pudientes, destacando la presencia de criollos y extranjeros. El resto de los barrios estaba habitado por indios y mestizos.⁵³ Gradualmente fue cambiando el uso del suelo urbano, las huertas que ocupaban grandes terrenos de la ciudad, se fueron fraccionando para convertirse en manzanas con casas de corte moderno a las que se llamó quintas. El barrio de Tequisquiapan al poniente de la ciudad es un ejemplo de dicho proceso, pues desde 1865 se inició la construcción de las primeras casas campestres y de habitación de la élite política y terrateniente, que fue en aumento con la canalización del agua de la Corriente.⁵⁴ El uso del suelo en este periodo entró en una progresiva transformación, evidenciada por el

⁴⁹ *EE*, 27 de marzo de 1895, 2.

⁵⁰ Otero, "Geografía médica", 2. En 1892 Matías Hernández Soberón estableció comedores públicos para dar de comer a 300 personas por lo menos cada 24 horas. Con él participaron Macedonio Gómez y Tomás Olivarría. Montejano, *Cien años de la Banca Potosina*, 40. Velázquez, *Historia*, T.4, 140.

⁵¹ El 13.2% de la población total del estado salía en busca de oportunidades de empleo que no hallaba en su tierra. "La decadencia de sus minas y del conjunto de su economía los vacía de los elementos más dinámicos de su población en provecho de los lejanos Nortes". Guerra, *México*, T. I, 338.

⁵² En los informes de los Juzgados del Estado Civil sobre el movimiento de la población, se dijo que "el número de defunciones era superior al de nacimientos, lo cual no podía ser exacto porque era notorio el aumento de habitantes en la mayoría de las localidades del estado, con excepción de las cortas temporadas en que alguna epidemia las invadía". *Memoria de Gobierno 1899*, 11.

⁵³ En 1900 en el municipio de San Luis Potosí había 981 extranjeros que eran el 71.44% de la población extranjera del estado. De ellos el 49.1%, eran norteamericanos, le seguían los españoles: 24.4 %; en menor proporción había ingleses, 8.6%; y franceses, 5.3%. El resto de extranjeros se localizaba en los partidos donde estaban los principales centros mineros. *Censo de 1900*.

⁵⁴ Peña, *Estudio*, 49; Quezada, *De Villa a Barrio*, 129.

incremento económico de inversión urbana, más que rural. El centro de la ciudad, que era morada de las clases sociales pudientes, se orientó al establecimiento de los comercios más representativos.

Entre 1895 y 1910 la población sufrió un descenso de -2.4%.⁵⁵ Pero lo cierto es que a pesar de las altas y bajas, la población sanluisina no era la misma que al inicio de la segunda mitad decimonónica, y requería ser atendida en varios aspectos. El incremento poblacional se evidenció gradualmente a través de los problemas de empleo, desabasto de agua potable y salubridad y la insuficiente infraestructura urbana en materia de servicios. Todo ello cuestionó las políticas gubernamentales que no estaban acordes para atender a una población que se adecuaba a los cambios económicos, sociales y tecnológicos que potenciaron el uso del agua como nunca antes se había dado.

La demanda de agua y la construcción de infraestructura para satisfacer el suministro de líquido fue constante desde la década de 1880, tomando mayor fuerza en la década de 1890, así como la crítica al gobierno por su indolencia para abastecer de agua potable a la ciudad. En el último decenio del siglo XIX el interés por resolver los problemas de abasto de agua se asumió de manera más amplia por parte de algunos sectores de la sociedad, interesados en conocer y resolver las cuestiones más inmediatas que les afectaban como vivienda, servicios, alimentación y empleo.

La sociedad ilustrada, los hombres de negocios locales y extranjeros, los profesionistas, los que desempeñaban oficios, y algunas mujeres se organizaron bajo los estatutos de la Sociedad de Socorros Mutuos (en adelante SSM) desde 1879. Entre sus objetivos estaba el de participar y contribuir al

Embellecimiento y fecundidad de nuestra capital y de sus suburbios, al fomento de los pequeños giros de nuestros consocios, ... [testimonio de ello] son los trabajos emprendidos para formar una compañía constructora de la presa de San José, la cual dará brillantes resultados, cambiando por completo la situación actual de nuestra ciudad.⁵⁶

La SSM fue una asociación empeñada en resolver el estado de decaimiento en que se hallaba San Luis Potosí. A juicio de sus hombres ilustres y de sus gobernantes ¿qué le hacia falta para desarrollarse? ¿Cómo alcanzar el progreso?

⁵⁵ Kicza, "Historia demográfica", 260.

⁵⁶ LF, 1 de enero y 13 de marzo de 1879.

La SSM definió tres puntos centrales para sacar a la ciudad de San Luis Potosí del estado de atraso en que se encontraba. En vista de su posición geográfica lo que se necesitaba era: 1) caminos carreteros que la comunicaran con el puerto de Tampico, 2) aumentar la producción y explotación del mineral de San Pedro y 3) tener agua suficiente. De los tres asuntos planteados sólo faltaba emprender el principal y último punto: el abasto de agua, pospuesto desde hacia mucho tiempo y el que redundaría en estabilidad, belleza y salubridad. Con tal fin demandaron la construcción de la presa de San José como una obra que cambiaría la faz del estado de árido y seco a un vergel productivo, pues trascendería a la ciudad beneficiando al valle mediante la irrigación.⁵⁷

La SSM se erigió como promotora para formar una empresa encargada de construir la obra hidráulica; para ello sensibilizó a los empresarios, al gobierno estatal y municipal. Este último contribuyó con recursos del erario municipal para publicar el *Opúsculo sobre la presa La Constancia*, de Gómez del Campo. A pesar de los esfuerzos realizados la propuesta no se concretó.

En la década de 1880 se agudizaron las demandas de agua potable por parte de los diferentes sectores de la ciudad. Los manantiales de la ciudad habían descendido provocando la insuficiencia de agua para los usos comunes, sobre todo en los meses de sequía, y no se atrevían a surtir de agua de los pozos por ser "aguas subterráneas dañosas debido a que se comunicaban con las humedades de las aguas retenidas en las atarjeas, los albañales, las letrinas y cloacas diseminadas por la ciudad."⁵⁸ Al respecto Gómez del Campo señalaba que

Todos los años preocupa el ánimo de esta población la escasez de agua, los fuertes calores y la falta de lluvias. En estos últimos el mal se ha exacerbado mucho más, y no se procura poner en práctica el remedio más eficaz. No sólo en San Luis se experimenta ese grave mal, sino en todas las poblaciones antiguas de la República, y con especialidad, en los grandes centros de población como México, Puebla, Guanajuato, Zacatecas, León y otras.⁵⁹

Los integrantes de la SSM habían observado que las poblaciones y centros urbanos antiguos como San Luis Potosí, México, Puebla, Guanajuato, Zacatecas y León entre otras ciudades, tenían problemas de abasto de agua. Pero que con excepción de San Luis, los

⁵⁷ Gómez del Campo, *La Presa*, 3 - 4.

⁵⁸ Gómez del Campo, *La Presa*, 10 - 33.

⁵⁹ Gómez del Campo, *La Presa*, 8.

demás ya habían emprendido medidas para allegarse del recurso en aras de la modernidad.⁶⁰

La mirada sobre otras ciudades fue una constante que *El Estandarte* registró principalmente por el intercambio de notas con otros diarios, las apreciaciones de los viajeros también fueron registradas por el redactor del diario. De esta manera Primo Feliciano Velázquez se encargó de dar a conocer varios adelantos que en materia hidráulica se emprendían en diversas partes de la república y del vecino país. En 1894, según una correspondencia de Río Grande City, Texas, se anunció el proyecto de irrigación que se establecería en Camargo, mismo que se consideró como un hecho. La obra estaría a cargo del ingeniero Scougall, incluía planos, costos y los documentos que presentaría en la Secretaría de Fomento.

El plan abraza una grande escala, pues se extiende desde Camargo, hasta Reynosa, cosa de 50 millas de largo por 15 de ancho con lo que se cree se convertirá esa parte de terreno en un hermoso jardín, con abundancia de árboles, frutas y muchos campos de algodón y caña para elaborar azúcar.⁶¹

En 1896 se dio a conocer la noticia de la perforación de pozos artesianos en South Dakota y otros puntos según nota enviada por el *Railway Review* de Chicago:

Hasta ahora y tratándose de fuerzas hidráulicas, solo las caídas de agua han sido aprovechadas, en lo sucesivo lo harán también las corrientes ascendentes nacidas especialmente en los pozos artesianos. [...] aprovechando esa fuerza impulsiva de los pozos artesianos en molinos y dínamos en el valle del río James.⁶²

Conforme el tiempo pasaba la observación de otros lugares se volvió más persistente. En agosto de 1900 una nota de *El Estandarte* señalaba que el agua para riego era una de las principales preocupaciones de los terratenientes de México:

Las continuas sequías han agotado los manantiales. Exalta el trabajo realizado por el gobernador Obregón González de Guanajuato, donde se construyó una presa que costo un millón de pesos. Con esta presa dicha población puede conservar la higiene y dar comodidad a los habitantes. [...] En León se hizo por cuenta del estado la perforación de tres pozos artesianos, abundantes de agua que pueden ser considerados los mejores del país. Con esta mejora ha aumentado su población y riqueza industrial. Además continúan los trabajos en

⁶⁰ LF, 11 de diciembre de 1880.

⁶¹ EE, 1 de febrero 1894.

⁶² EE, 24 de mayo de 1896.

Yuriria para abrir un canal que derive las aguas de la laguna de dicho sitio, cuyo volumen está valuado en 120,000,000 de metros cúbicos.⁶³

Otra nota indicaba que en Ciudad Juárez la sociedad estaba organizándose para reunir capital y emprender una obra hidráulica en dos notables cuencas que producen una gran abundancia de agua.⁶⁴ El redactor de *El Estandarte* dijo que ponía los ejemplos como muestra para los agricultores potosinos, que podían o tenían los medios para hacer diques y estanques para realizar su riego. Pero ¿el gobierno qué responsabilidad tenía en este asunto?

El ayuntamiento, el control del agua y los usos sociales. 1880

Las ciudades capitales en el porfiriato fortalecieron su papel en el ordenamiento urbano. Los problemas urbanos de la capital potosina se desarrollaron paralelamente a las transformaciones urbanas, como el ensanchamiento de la ciudad y la demanda de un mejor servicio de abasto de agua potable, para el satisfactorio desarrollo de las actividades económicas, sociales y políticas. Sin embargo la solución de dichos aspectos requería entonces como hoy, la disponibilidad de recursos financieros, tiempo y conocimiento.

El papel del ayuntamiento capitalino en materia de políticas hidráulicas y sanitarias estuvo muy relacionado con la construcción del espacio urbano y sus necesidades. De entre los problemas a enfrentar, los de mayor prioridad después de la recaudación fiscal, centraban su atención en conservar la salud pública de los habitantes y la higiene de los espacios públicos: calles, plazas, jardines y mercados. Ambos problemas estaban relacionados con el suministro de agua potable y el control de las aguas sucias. Pero antes de ver cómo resolvió el ayuntamiento estos problemas, es pertinente señalar quién tenía o ejercía el control del agua.

Ante la ausencia de una legislación nacional y local en materia de agua —hasta antes de 1888— las municipalidades continuaron manejando sus derechos conforme la legislación colonial hasta muy entrado el siglo XIX.⁶⁵ Atendiendo a este criterio, el ayuntamiento de la

⁶³ *EE*, 23 de agosto de 1900.

⁶⁴ *EE*, 24 de agosto de 1900.

⁶⁵ Sánchez señala que el tema en materia de agua no fue incluido en la Constitución de 1857. La referencia más inmediata que consideró por primera vez a las aguas como materia administrativa y susceptible de

ciudad de San Luis tenía el derecho sobre las aguas municipales, además de tener a su cargo el abasto de agua, como ocurría desde la época virreinal. El ayuntamiento custodiaba y distribuía el agua por medio de mercedes de aguas potables.⁶⁶ El manejo de las corrientes de agua que atravesaban la ciudad, por el norte el río Santiago y al sur el río Española, habían permanecido comunes a todos los ciudadanos, es decir, podían ser aprovechadas por todos según sus necesidades y eran administradas por el ayuntamiento. La referencia documental más temprana de dicha práctica, en el caso de las aguas del río Santiago se remonta a 1781, en que el regidor procurador de la ciudad de San Luis Potosí señalaba que los ribereños disfrutaban desde inmemorial tiempo el goce de las aguas del río.⁶⁷ Esa situación prevaleció hasta que aparecieron los intentos de particulares para almacenar el agua del río Santiago en una presa, en 1869 y 1884 como se verá en el capítulo II. El usufructo de las aguas comunes fue disminuyendo con el paso del tiempo. Pero tal pérdida no fue sólo para el común de la población que hacía uso de las aguas de los ríos mencionados, sino para el ayuntamiento que gradualmente perdió facultades y derechos sobre las aguas de la ciudad. Hubo varias razones que intervinieron en ese proceso de despojamiento. Entre ellas, debemos mencionar la ausencia de una legislación local en la materia; la propia debilidad del ayuntamiento, y principalmente, la importancia que comenzó a revestir la explotación de los recursos naturales como la fuerza hidráulica entre el decenio 1880 - 1890.

Galarza señala que mientras la fuerza hidráulica no se convirtió "en un recurso importante cotizable y apto para entrar en subasta de las riquezas nacionales, los estados se apropiaron con poca dificultad el dominio de las aguas", siendo una característica del periodo antes mencionado, el que las leyes de los estados determinarían las condiciones para

reglamentación por el Estado, fue el código civil del Distrito Federal de 1870. Éste, "adoptado por casi todos los estados de la república declaraba en sus artículos 801 y 802 que se consideraban de propiedad pública y uso común los puertos, las radas, las ensenadas, los ríos (aunque no fueran navegables) y sus álveos, los ríos y esteros, y los lagos y lagunas que no fueran de propiedad particular". Así que para que los particulares pudieran acceder al control de las aguas públicas, debían contar con una concesión expedida por el Estado. Sánchez, "La herencia", 25.

⁶⁶ Cédula de 25 de junio de 1530; Ordenanza de agua de 27 de octubre de 1710 y de 5 de mayo de 1838. Leyes de 31 de Marzo de 1862 y 28 de noviembre de 1867, Foro no. 73 de 1881. Pérez de Yarto, "El agua en sus relaciones con el derecho internacional, constitucional, administrativo y civil", 2. Estas leyes se aplicaron en general en el país.

⁶⁷ El regidor señaló con base en la figura que el río Santiago tiene y las tierras de sus márgenes que hay 72 tomas que benefician 6 fanegas de maíz del barrio de Tequisquiapan, 24 del barrio de Santiago, 75 del pueblo

su traspaso y explotación por particulares.⁶⁸ La facilidad con que los gobiernos estatales se apropiaron de las aguas municipales tiene que ver con la tardía industrialización del país, que restaba valor a los recursos hidráulicos. Sin embargo, esta cuestión cambió rápidamente mediante la expedición de una legislación especial, que a la larga arrancó a los estados lo que éstos habían arrebatado a los municipios. Esta normatividad jurídica inició con la expedición de la ley general de vías de comunicación en 1888.⁶⁹

La legislación potosina no sólo estaba atrasada en materia de aguas, sino también en la política sanitaria referente al cuidado e higiene de los espacios públicos, pues el ayuntamiento de San Luis Potosí continuaba rigiéndose en lo general por las disposiciones del decreto núm. 21 de 1829, cuyo capítulo V señalaba reglas, atribuciones y deberes para sí y sus funcionarios en beneficio de los habitantes y la ciudad.

Cuidar de la limpieza de las calles, mercados, plazas publicas, hospitales, cárceles y casas de caridad ó beneficencia. Velar sobre la calidad de los alimentos de toda clase. Cuidar de que en cada pueblo haya cementerio ..., cuidar de la disección de las aguas estancadas ó insalubres ó darle curso; cuidar de que las fuentes públicas estén limpias y surtidas de agua sana; cuidar y promover los empedrados y alumbrados; cuidar que los mesones y casas de hospedaje públicos estén limpios, seguros y bien asistidos.⁷⁰

El estado financiero del gobierno municipal de San Luis Potosí continuó en crisis fiscal después de la Independencia y hasta entrada la última década del siglo XIX, a causa de las bajas rentas percibidas. La escasez de fondos fue una limitante del municipio para emprender las obras que la ciudad requería para garantizar abasto de agua, su belleza, ornato y salubridad.⁷¹ La impotencia económica y política del ayuntamiento contribuyeron

de Tlaxcala, una fanega en la tierra de Miranda, 3 en las de Toribio, 9 en las de Soledad y 50 en las de ejidos que componen todas 287 fanegas y media. AHSLP. F. Alcaldía Mayor de San Luis Potosí, leg. 1781. F. s/n.

⁶⁸ Galarza, *La industria eléctrica en México*, 132 - 133.

⁶⁹ Al respecto Galarza señala que la ley de 1888 declaró inalienables las aguas de jurisdicción federal; colocó la fuerza hidráulica en la misma categoría de las tierras públicas, la minería, el comercio, la banca, las fabricas, aplicando el sistema de concesiones federales y echando por tierra los derechos ribereños que había arraigado a la falta de principios claramente definidos. Galarza, *La industria eléctrica en México*, cap. VII. Sánchez, "La herencia", 21-41.

⁷⁰ En San Luis Potosí en materia de higiene se emitió el Decreto núm. 21, "Sobre atribuciones y deberes de los Prefectos y Sub-prefectos y Ayuntamientos," 15 de febrero de 1827. Este decreto se modificó con el número 13 de 1830 en sus artículos 19, 21, 22, 23 y 27, ninguno de ellos referente a las funciones y obligaciones del ayuntamiento. Estando en vigor la 3ra. Legislatura, vuelve a sufrir modificaciones en las facultades 5a, 6a y 7a del artículo 3º, capítulo II, mediante circular de fecha 31 de enero de 1831. Además el artículo 5º hizo entrar en vigor para el ayuntamiento las ordenanzas del 27 de febrero de 1806, "en todo aquello que no se contraonga al presente decreto y al actual sistema, en tanto se presenta su reglamento particular".

⁷¹ Sobre la debilidad municipal ver Galarza, *La industria eléctrica en México*, 124-129.

a que el gobierno estatal tuviera cada vez más amplios poderes sobre éste, colocándolo en una situación desventajosa aún en asuntos que afectaban las facultades más ordinarias, y en lo concerniente a cuestiones básicas de servicios, el ayuntamiento estuvo supeditado a las autoridades estatales. Otra práctica que el ayuntamiento de San Luis hizo frecuente para afrontar los problemas de la ciudad, fue la de convocar continuamente a la población de la capital para embanquetar calles y nivelarlas, a manera de que las aguas de lluvia no se estancaran, ni se juntaran con las aguas sucias que salían del interior de las casas, dejando las calles fangosas e intransitables. En el centro de la ciudad los propietarios particulares fueron obligados a erogar fuertes sumas para conectar los caños del interior de sus casas al caño maestro conocido como la Corriente.

En 1881 una comisión formada por Jacobo Ulibarri, Eleazaro C. Martínez y José Encarnación Ipiña se encargó de canalizar la antigua Corriente.⁷² Con esa obra se puso fin al foco de infección que la zanja abierta representaba para los habitantes de la ciudad. La élite que moraba o tenía sus negocios en el centro de la ciudad y en el barrio de Tequisquiapan (Felipe Muriedas, Tomás G. Solana, Blas Escontría, López Hermosa y Matías Hernández Soberón, por mencionar algunos), fue la que mayormente se benefició con esta obra. Hernández Soberón por ejemplo, tenía sus negocios de comercio, un molino de harinas y el depósito de tranvías muy cerca de la Corriente.

Disposiciones como la anterior, tenían la finalidad de prevenir y controlar brotes de cólera y tifo, que convertidas en epidemias fueron las fuentes principales del descenso de la población todavía a fines del siglo XIX. El saneamiento de los espacios sociales fue avanzando con la construcción de letrinas y excusados en las casas, sacando los cementerios fuera de los barrios y las iglesias, así como mediante la limpieza de fuentes y calles. Pero seguía faltando el mejoramiento del abasto de agua.⁷³

El proceso de urbanización y el abasto de agua estuvo subordinado a los acontecimientos económicos, políticos y sociales que involucraron al país y al estado.

⁷² La que sería en adelante un caño cubierto de bóveda con una altura de 1.66 cms por 0.83 cms de ancho y una pendiente de 0.004 por metro. En 1888 se informó que la canalización de la Corriente había concluido con un costo de 12,202.23 pesos. La extensión cubierta de caño era de 2795 metros y quedando al descubierto 325 metros, que llegaban hasta el rancho de San Antonio. Quezada, *De Villa a barrio*, 92 -95.

⁷³ El cementerio que desplazó a los cementerios de los barrios fue el que hoy se conoce como El Saucito, construido en mayo de 1887 por la compañía Constructora formada por Matías Hernández Soberón, quien era su presidente, José E. Ipiña, Felipe Muriedas, Antonio Espinosa y Cervantes y el ingeniero Blas Escontría. Quezada, *De Villa a Barrio*, 67; Malvido, *El cólera ayer y hoy*, 19 - 20.

Cambios estructurales que correspondían con el triunfo del proyecto liberal, con un pensamiento ilustrado y modernizante, en el cual se inscribía el crecimiento de la ciudad.⁷⁴ En ese contexto el agua adquiría un valor por su presencia, ausencia, calidad y aprovechamiento.

La ampliación de los usos del agua y el valor que se le adjudicaba señaló cambios en la ciudad. Si en un principio al agua sólo se le asociaba con el uso doméstico y agrícola, con los factores de innovación tecnológica derivados de la revolución industrial se diversificaron los usos y concepciones. En la mente y las ideas de la colectividad potosina afloró la utopía de construir centros urbanos similares a los del país vecino y los europeos. El agua entre otros recursos, era un elemento clave del cambio y la modernización del paisaje urbano.⁷⁵ Las élites del poder regional y la clase ilustrada a través de la pluma de Primo Feliciano Velázquez sostenían que el agua potable era un recurso necesario para emprender los grandes negocios y llevar a la entidad hacia el progreso. Los procesos de transformación urbana asociados a la higiene y el abasto de agua potable, habían dado inicio en las ciudades de México y Puebla, entre otras. Contreras señala que en Puebla el ayuntamiento porfiriano emprendió obras para “el saneamiento y dotación de servicios para combatir la creciente insalubridad en que vivía la población.”⁷⁶ No obstante esta política fue efectiva hasta la primera década del presente siglo.⁷⁷

Los adelantos científicos –bacteriológicos y químicos– introdujeron un nuevo elemento para considerar la calidad del agua: la potabilidad. “Provenga de manantiales, ríos, pozos, lagos, lluvias, etc., el agua para consumo debe ser sana y agradable al gusto, fresca, limpia, sin olor, aereada, ligera, imputrescible y apta para los principales usos domésticos”.⁷⁸ De igual condición debía ser el agua para la economía doméstica: buena,

⁷⁴ A manera de ejemplo podemos citar la ley del 25 de agosto de 1856 que modificó abruptamente la traza urbana de la capital potosina, afectó principalmente los edificios religiosos como el de la Merced, San Francisco, el Carmen y San Agustín entre otros. Al fragmentarse sus terrenos, la Iglesia perdió también el control del agua que tenía en dichos espacios donde estaban fuentes o llaves. El agua pasó a ser control y propiedad del Ayuntamiento. La apertura de las calles y lotificación creó nuevos espacios públicos como el de la Alameda. Noyola, “Higiene y urbanismo en San Luis Potosí”, mecanoscrito.

⁷⁵ Moreno Toscano, “El paisaje rural y las ciudades”, 1971.

⁷⁶ Contreras, “Política urbana y saneamiento en Puebla”, 57.

⁷⁷ Gutiérrez, “La modernización de la red de agua potable en la ciudad de Puebla”, ponencia, 3.

⁷⁸ Palacios. *Estudio, 7. Sobre miasmas en lo cotidiano y la higiene pública moderna y los avances científicos franceses, véase Corbin. El perfume o el miasma, 249.*

potable. La industria requería también de aguas de pureza relativa, sobre todo poco calcáreas.

La potabilidad del agua sólo podía dictaminarse con base en la aplicación de los análisis químicos y la aplicación de métodos de purificación. La introducción de estos elementos marcaron la diferencia entre agua común y corriente y agua químicamente pura, a fines del siglo XIX. El descubrimiento de la bacteriología y el empleo de métodos químicos fueron el fundamento científico para normar la calidad y la potabilidad del agua. En San Luis Potosí se guiaban por las disposiciones hechas en el Congreso Sanitario de Bruselas: "el agua potable debe contener como máximo 50 centigramos por litro de residuos salinos, 5 centigramos de materias orgánicas, y 18 centigramos de cal y magnesia unidas".⁷⁹ El agua del Santuario era la única que reunía tales condiciones, el resto de las aguas de los pozos y manantiales excedían los 21° hidrotimétricos de la escala francesa. Isidro Palacios señaló que no obstante que se había recomendado el uso de filtros de arena para mejorar la calidad del agua, éstos nunca llegaron a establecerse. Palacios también señaló que la bacteriología y los métodos químicos relacionados con la higiene, eran una ciencia que se empezaba a conocer en San Luis. En 1890 la Inspección General de Salubridad Pública del estado ya disponía de un gabinete microbiológico que estaba en espera de recibir instrumentos y aparatos modernos comprados en París, cuyo valor era de 7,500 francos. Tal adquisición estaba destinada a un departamento de química con el fin de conocer las falsificaciones de las bebidas y sustancias alimenticias y para analizar las aguas de la ciudad.⁸⁰ Iniciado el siglo XX se decía que la bacteriología empezaba a tener su lugar al lado de los métodos químicos como medio para certificar la calidad del agua potable.⁸¹

En este periodo el valor del suelo asociado al agua cobro mayor importancia en la ciudad. Antonio Cabrera elaboró un plano de la ciudad, del que podemos deducir que todavía en la década de 1890 el área de huertas, sembradíos y potreros era muy grande en los barrios que circundaban al centro urbano. Sobre todo en los de Tequisquiapan, Santiago y Tlaxcala, donde cultivaban hortalizas y productos diversos para el autoconsumo y abasto local. La ciudad tenía entonces una periferia irrigada principalmente

⁷⁹ Otero, "Geografía médica"; 2; Palacios, *Estudio*, 62.

⁸⁰ *EE*, 12 de abril de 1890.

⁸¹ Palacios, *Las aguas potables de San Luis Potosí*, 1 - 5.

por agua subterránea extraída de los pozos, salvo el caso de los tres barrios antes mencionados. En éstos además de disponer de pozos, se dice que tenían asegurado el riego de sus tierras de labor mediante la desviación de las aguas del río Santiago.⁸² En el resto de los barrios también había huertas, pero en menor proporción, como puede verse en la figura 5, en donde señalamos además las plazas y jardines de la ciudad. Para realizar la irrigación de las áreas verdes tanto de propiedad pública como privada, el ayuntamiento y los particulares destinaban y demandaban principalmente el abasto urbano del agua.

Los vecinos de San Juan de Guadalupe emprendieron algunas acciones como la construcción de una presa en la Cañada del Maguey para proveerse de agua. En San Miguelito se extraía agua de pozos públicos y manantiales destinada al riego de jardines y calles. No obstante la presencia del recurso hídrico, éste continuó siendo insuficiente para el resto de la ciudad y barrios, porque no sólo se demandaba para el consumo humano y riego, sino para la industria. En el caso de la industria, los ejemplos más concretos son la Cervecería San Luis y la fábrica de tabaco La Fama, ambas abrieron en el decenio de 1890 su propio pozo y extraían el agua mediante el uso de bomba hidráulica movida por vapor.⁸³ Estas eran evidencias de que las industrias modernas hacían uso del agua mediante la generación de fuerza motriz y energía, y generaban un número importante de empleos para la población. Por su parte Primo Feliciano Velázquez menciona que la disposición de agua en cantidades suficientes, acabaría con la especulación de los capitalistas de la ciudad, que detentaban el control de las semillas básicas.

Infraestructura hidráulica de la ciudad: pozos y fuentes, aguadores y conflictos

Hemos mencionado que por las características geográficas y climáticas del lugar donde está asentada la ciudad de San Luis Potosí no había aguas superficiales

⁸² AHESLP. Ayuntamiento, Leg. 1883.6. Exp. S/n, "Obras Públicas: Acueducto de Santiago, se concede a los vecinos de aquel barrio construir uno para el regadío de sus huertas y laborios", F. s/n. El documento es una carta que envían los vecinos del barrio de Tlaxcala a la comisión de Obras Públicas. En ella solicitan permiso para abrir un acueducto derivado del río Santiago hacia su barrio. Le comunican a la comisión que no tienen agua para el regadío de sus huertas y laborios de cuyos usufructos mantienen a sus familias, y sufragan además, los impuestos al gobierno. El permiso les fue concedido.

⁸³ La Cervecería extraía 15 hectolitros de agua por minuto, arrojándola por un tubo de fierro de cuatro pulgadas inglesas, a una altura de 15 m. El pozo abastecedor estaba a 150 m. de distancia dentro del terreno

considerables, y las que existían fueron desapareciendo con el proceso de urbanización. Para atender las necesidades de agua para la vida diaria, lo más común era sacar agua de los pozos abiertos.

En los solares de las casas, huertas y potreros, por el mecanismo antiquísimo de guimbaete, palanca de primer género, que en un extremo tiene la cubeta y en el otro el peso; instrumento muy generalizado en el municipio, no obstante su antigüedad y rusticidad, en contraste con la civilización.⁸⁴

Además de los pozos, existían otros sistemas hidráulicos como el de La Cañada del Lobo, construido entre 1828 y 1831 por el ayuntamiento, con participación del gobierno estatal y la donación que hizo el presbítero Manuel Gorriño y Arduengo de 4,000 pesos.⁸⁵ El sistema consistía en una represa con dos cortinas y compuertas laterales, tenía un caño subterráneo de cal y canto en algunas partes y en otras de barro que conducían agua a la ciudad. La ramificación para distribuir el agua se hizo en tres puntos: el primero en la misma cañada donde se colocó un tajo y un depósito principal; la segunda cañería llegó hasta la caja repartidora o conservera, que se instaló al principio de la calzada del Santuario; y la tercera cañería se prolongó hasta la plaza principal y ramales para las plazas de San Francisco, la Compañía y San Juan de Dios.⁸⁶ Desde entonces las obras de La Cañada del Lobo fueron uno de los principales sistemas de abasto local.

En febrero de 1883 la insuficiencia de agua en la capital orilló al jefe del ayuntamiento a nombrar una comisión especial del ramo de Acueductos y Paseos para estudiar los terrenos de la Sierra de San Miguelito con el propósito de hacer una obra hidráulica que surtiera de agua suficiente a la ciudad.⁸⁷ Los regidores Matías Hernández Soberón, José E. Ipiña, Jacobo Ulibarri y Pedro Sousa integraron dicha comisión. También se formó otra comisión para averiguar las causas de la escasez del agua en la cuenca de la

de la fábrica. Por medio de una bomba que "surte de agua a las calderas generadoras, cubas para la decocción, cámara de germinación del grano, máquina de hielo y cuba enfriadora". Cabrera, *Apuntes*, 84.

⁸⁴ Gómez del Campo, *Presa*, 32.

⁸⁵ Manuel María de Gorriño y Arduengo fue cura de San Sebastián (1794), rector del Colegio Mayor de Santa María de todos Santos, doctorado en teología por la Universidad de Guadalajara (1804), y fundador del Colegio Guadalupano Josefino, primera institución de enseñanza superior en el estado. Presentó también el primer proyecto de constitución política para el estado en 1824. Márquez, *San Luis Potosí. Textos de su historia*, 272.

⁸⁶ Penilla, "La caja del Agua", 151 - 161.

⁸⁷ AHESLP. Ayuntamiento, Leg. 1883.1, Exp. S/n. "Acueductos y paseos: Nombramiento de una comisión especial para que estudie la manera de adquirir agua para la ciudad", F. s/n.

Cañada del Lobo. El inspector que hizo la observación informó que el sistema se formó otra comisión para averiguar las causas de la escasez del agua en la cuenca de la Cañada del Lobo. El inspector que hizo la observación informó que el sistema hidráulico de la Cañada se había realizado con el objeto de recoger las aguas de las corrientes subterráneas y no tanto las superficiales, de modo que la escasez que venían sufriendo la atribuyó a que las vertientes subterráneas habían sido escasas.⁸⁸ La Cañada del Lobo continuó dando agua. En 1890 la comisión de Acueductos y Paseos propuso mejorar la canalización de dichas aguas, con lo que aumentaría notablemente el caudal que corría a la ciudad.⁸⁹

Los depósitos naturales se fueron agotando con el tiempo, conforme se hicieron las modificaciones urbanas. Los charcos de La Lagunita se formaban en el Jardín Escontría, en la Alameda y en la manzana que estaba entre ambas, pero con la remodelación de la Alameda en 1874, desaparecieron las fuentes naturales.⁹⁰ La corriente de San Juan Evangelista se secó a principios de 1880.

El agua de la Alberca de Tequisquiapan se empleó en 1890 por medio de entubación de hierro de 4 pulgadas y media, para continuar suministrando agua a las fuentes de las plazas y jardines públicos: San Francisco, San Juan de Dios, la plaza principal y la Alameda. El gobierno autorizó a Matías Hernández Soberón para hacer la obra y la compra de cañería de fierro. Hernández propuso que el material empleado fuera inglés.⁹¹

La presencia de aguas en la ciudad continuó disminuyendo. A pesar de ello, la comisión del ayuntamiento encargada de la construcción de obras, emitió una iniciativa para obstruir las corrientes que formaban los charcos de Santa Ana que servían para regadío de las huertas aledañas.⁹² Ante la falta de agua en la ciudad se publicaban en el diario notas como ésta:

AGUA, descubrimiento de manantiales con toda certeza a cualquier profundidad. Consulte con el Sr. Alejandro Costera, Hotel del Progreso, cuarto núm. 18.⁹³

⁸⁸ AHESLP. Ayuntamiento, Leg. 1883.1, Exp. S/n "Acueductos y Paseos: Manifestación del Jefe Político, sobre la escasez de agua en la Cañada del Lobo". F. s/n. El documento es un oficio del cabildo ordinario dirigido a la comisión de Acueductos y paseos para que investigue la escasez de agua en la Cañada.

⁸⁹ Otero, "Geografía Médica", 2.

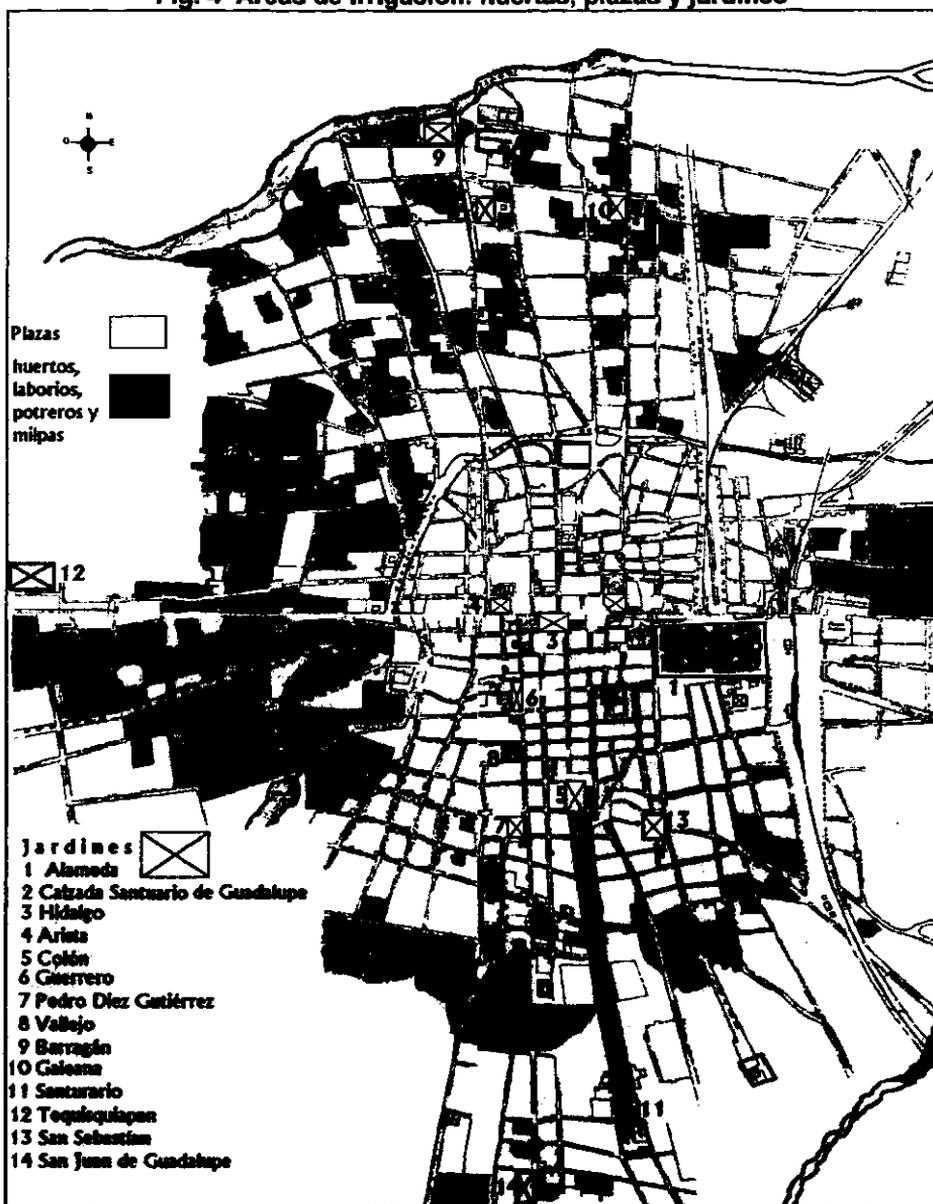
⁹⁰ Gómez del Campo, *Presa*, 12; Francisco Peña, "Estudio Histórico", 47.

⁹¹ El agua del manantial de La Alberca se condujo al centro por un caño de barro en algunas partes y en otras de fierro. En la obra se empleó: "560 tubos de fierro fundido, con una longitud de 9 pies; 4 sifones de fierro; 5 válvulas de fierro; 4 válvulas de manubrio; 2 codos de fierro de 4 pulgadas de diámetro; 3 distribuidores de 4 pulgadas y 3 distribuidores de 3 ramales de 4 pulgadas de diámetro." Quezada, *De Villa a Barrio*, 96.

⁹² EE, 22 abril 1894.

⁹³ EE, 22 de mayo 1894.

Fig. 4 Áreas de irrigación: huertas, plazas y jardines



Fuente: Elaborado con base en plano de Cabrera, *Apuntes históricos*. La escala del plano original es de 500 varas representadas por 0.692 ½..

El principal y más común sistema hidráulico de abasto de agua a lo largo del siglo XIX lo constituyeron los pozos superficiales y algunos profundos, norias, corrientes o transminaciones que se concentraban principalmente en el centro urbano.⁹⁴ En el último tercio de dicho siglo, se intensificó la presencia de ingenieros en la ciudad dedicados a la perforación de pozos artesianos, chinos y superficiales.⁹⁵

En 1871 el ingeniero Camilo Bros intentó más de una vez perforar un pozo artesiano en el centro de la ciudad, de sus hallazgos dejó constancia en un informe remitido al ayuntamiento capitalino.⁹⁶ El dictamen registra que se hicieron perforaciones a una profundidad de 200 metros sin lograr éxito en la obtención de agua. En realidad se trató de una perforación profunda poco usual para la época, que marca el inicio de las mismas.

Hacia 1880 la mayoría de los pozos eran superficiales, no excedían de cinco metros de profundidad, y de dos metros los que estaban en el centro. Entre las dos últimas décadas del siglo XIX el ayuntamiento a través de la secretaría de fomento y con autorización del gobierno del estado, otorgó concesiones y derechos sobre aguas subterráneas de corto plazo, con miras a mejorar el servicio. La perforación de pozos profundos se intensificó como una medida temporal para resolver el problema de abasto de agua, porque la expectativa para solucionar las necesidades de consumo humano, productivas, de irrigación, usos industriales y el cuidado de áreas enjardinadas públicas, era la presa de San José que estaba en construcción. Los concesionarios de la presa habían estimado que la obra estaría concluida en cuatro años, sin embargo ésta se tardó más tiempo, como veremos en los capítulos III y IV.

La escasez de líquido afectaba principalmente a la clase pobre o "menesterosa" que no disponía de recursos para adquirir agua por otro medio, que no fuera la toma pública en las fuentes. Ante el agravamiento de tal situación por la sequía que se venía sufriendo, en diciembre de 1895 Matías Hernández Soberón ofreció gratuitamente al ayuntamiento el agua de su pozo ubicado en Tequisquiapan, claro, después de cubrir la atención de su

⁹⁴ Gómez del Campo, *La Presa*, 15; SZ, 10 de agosto de 1871.

⁹⁵ Los pozos chinos son de reducida sección perforados con maquinaria, tienen ademe de fierro, el agua que producen se saca siempre con maquinaria y son generalmente profundos. Obregón, *La irrigación*, 70 - 73.

⁹⁶ Gómez del Campo, *La Presa*, 15.

huerta. El pozo trabajaba durante 12 horas seguidas extrayendo agua por medio de una "poderosísima máquina de vapor".⁹⁷

El uso de la bomba hidráulica se fue generalizando. En 1896 Rafael Manrique de Lara estaba al frente de la comisión de acueductos y paseos del ayuntamiento. En ese año, su principal actividad fue la perforación de pozos profundos, con el objeto de proporcionar agua a la población. Los cálculos que hizo para abrir nuevos pozos estaban guiados por la observación y práctica registrada por otros, como los estudios científicos realizados por el ingeniero Camilo Bros para la perforación del pozo de la plaza de San Francisco, otro hecho por el Ferrocarril Central Mexicano y en la Maestranza de la ciudad. El estudio de este último pozo señala que "tiene 500 pies de profundidad, bombeando el agua a 300 pies, la bomba hidráulica movida por vapor y teniendo 200 pies de profundidad de agua, produciendo en 24 horas 40,000 galones de agua."⁹⁸ El uso de las bombas hidráulicas o centrifugas para extraer agua se intensificó conforme aumentaron las perforaciones profundas. Según las necesidades, esas bombas podían ser de doble acción movida por vapor a fin de obtener los resultados esperados.

Prácticamente se ha visto que en las huertas del barrio de San Juan de Guadalupe, por Soledad Diez Gutiérrez, y por la Joya, cerca de los Pozos; las haciendas limítrofes; etc., las bombas hidráulicas que se han establecido, en épocas remotas, han arrastrado por completo en esa profundidad de 45 varas el caudal inagotable de agua que las legendarias norias no pudieron hacer.⁹⁹

Así por ejemplo, en la década de 1890 se concluyó el pozo de San Juan de Dios, que servía al vecindario; estaba en obra el de La Lagunita o de Bravo, se desasoló el de la Alameda además de estar en construcción un pozo chino en el mismo sitio, con un diámetro de cuatro metros.

No obstante los trabajos desempeñados, el agua de los pozos continuó disminuyendo y en algunos otros el líquido se agotó por completo. La forma común de hacer mediciones en los pozos fue mediante estas observaciones, que llevaban a expresar que el descenso de agua iba en aumento. El agua subterránea a fines del siglo XIX era escasa, el problema de desabasto se agudizó más y más. La cantidad de agua que producían los pozos y fuentes

⁹⁷ EE, 19 de diciembre de 1895.

⁹⁸ EE, 13 de febrero de 1896.

⁹⁹ EE, 13 de febrero de 1896.

naturales no era la misma en todas las épocas del año; sin embargo ante la ausencia de cifras, no podemos precisar en qué cantidad se extraía. La búsqueda del agua del subsuelo se continuó haciendo paulatinamente a mayor profundidad.¹⁰⁰

La comisión de acueductos y paseos del ayuntamiento regulaba la cuadrilla de operarios del ramo: inspector, maquinista (como una categoría general), jardinero, peón del jardinero, velador, fontanero, peón de fontanero, guarda, echador de agua, alamedero, peón segundo, albañil, peón de albañil y pilero. Esos empleados se ocupaban del cuidado de pozos y fuentes establecidos en las distintas plazas y jardines: Hidalgo, Arista, Vallejo, Guerrero, San Francisco, San Miguelito, Santuario de Guadalupe, Tajos de San Juan de Guadalupe, Alameda del Carmen, depósito del Jordán y Jardín de Morales entre otros.¹⁰¹

El ayuntamiento controlaba los mecanismos de distribución del líquido, bajo su instancias caía el nombramiento de aguadores y del teniente de serenos que era el responsable de vigilar entre otras funciones, que no se robaran el agua, que la tomaran en orden y sin pleito, pero no siempre podía controlar las riñas causadas por ganar el agua. El ayuntamiento también debía dar resolución de conflictos, cuidar y conservar los pozos, canales y fuentes, además de garantizar la dotación de líquidos a los habitantes de la localidad, sin embargo su acción al respecto fue muy limitada. Los pleitos fueron continuos, sobre todo en los lugares donde era factible encontrar agua. La escasez de agua suscitaba disputas. Frecuentemente la gaceta de *El Estandarte* denunciaba los abusos cometidos por empleados del ramo en contra de la cuadrilla de aguadores y usuarios, propiamente a los servidores domésticos y los pobres.¹⁰²

Seguimos implorando la misericordia de Dios por la sequía tan espantosa que estamos sufriendo desde hace años y que nadie la ha podido remediar, la poca agua que hay en algunos pozos se agota, pues en cada uno de ellos multitud de aguadores se disputan el precioso líquido a toda hora del día y de la noche y muchos se quedan sin llenar un bote y lo que causa tristeza es ver en las cajas de agua del Santuario a infinidad de mujeres que con sus ollas van a esperar las 24 horas del día a fin de poder llenarlas, pues les toca por turno, tienen que aguantar a que les llegue su vez; por tal motivo se ve en el derredor de la fuente botes, ollas, y toda clase de trastos con los que han formado una estrella.¹⁰³

¹⁰⁰ Obregón, *La irrigación*, 73.

¹⁰¹ AHESLP. Ayuntamiento, Leg. 1903.1, "Acueductos y Paseos: cuentas de la comisión", F. s/n.

¹⁰² EE, 8 de abril y 25 de julio de 1894; 8 de septiembre y 25 de diciembre de 1895.

¹⁰³ EE, 17 de octubre de 1895.

La comisión de acueductos del ayuntamiento tenía la facultad de otorgar o cancelar los permisos a los aguadores. El trabajo de los aguadores consistía en acudir a las fuentes con cántaros o bules para distribuir el agua casa por casa. Estaban organizados en cuadrillas bajo el mando del capitán primero. Entre las cuadrillas se presentaban disputas suscitadas por las actitudes preferenciales del capitán. A la comisión del ramo llegaban continuas quejas de aguadores y del servicio doméstico que acarrea el agua. En más de una ocasión terminaban rompiéndose los cántaros "por quitame estas pajas".¹⁰⁴

Los pozos públicos constituían la base de la infraestructura hidráulica urbana. Su principal función era el abasto doméstico, por lo que se encontraban distribuidos en distintos puntos de la ciudad, comúnmente en las plazas y jardines, de tal manera que cada barrio contaba al menos con un pozo y fuente pública. Véase figura 5.

Existían también los pozos particulares en el interior de las casas, normalmente ubicados en la parte trasera; sus condiciones eran poco higiénicas y sus aguas se utilizaban en los quehaceres domésticos y en el riego de calles y jardines. Por la naturaleza de su construcción los pozos eran poco profundos y abiertos, generalmente construidos en sitios, donde al recorrer las diferentes capas del terreno se cargaban de sales calcáreas y otras sustancias minerales. Es probable que cada huerta contara con un pozo o noria en su interior para procurar su riego. Cabe mencionar que de los documentos revisados, ninguno precisa el número total de pozos existentes en la ciudad, volumen de extracción, ni su carácter público o privado.¹⁰⁵ Entre la población pobre la demanda llegó a extremos como el que relata esta nota:

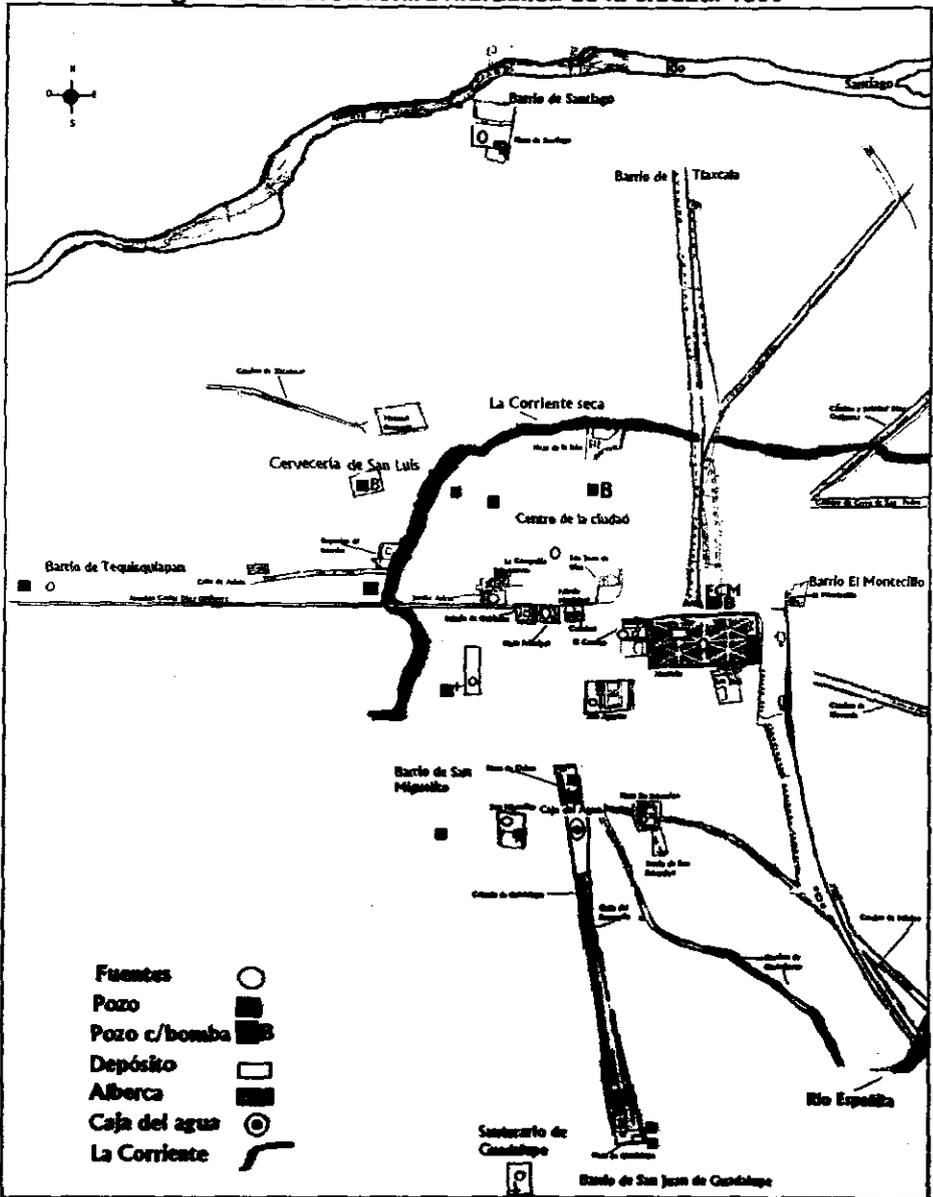
Ayer varios pobres recogían agua de la que se derrama de la Planta Eléctrica cuando vacía los barriles que compra para surtirse sus calderas. Ávidos se lanzaba a los lodosos charquillos que se formaban al pie de los carretones que transportaban los barriles. Y el ayuntamiento ni suda ni se abochorna.¹⁰⁶

¹⁰⁴EE, 8 abril 1894, 3, Otros ejemplos de pleitos por el agua se pueden ver en AHESLP. Ayuntamiento, Leg. 1883.1, Exp. S/n, "Acueductos y Paseos: Ocurso de los aguadores del Santuario de Guadalupe, quejándose del fontanero Urbino N. Basilio Anguiano", F. s/n. AHESLP. Ayuntamiento, Leg. 1883.1, Exp. S/n. "Acueductos y Paseos: Informe de la Comisión de Acueductos y Paseos sobre la acusación contra el celador Braulio Amaya", F. s/n.

¹⁰⁵ La diferenciación que aquí se hace entre pozos públicos y privados se infiere de los documentos, mas no existe un registro específico al respecto. Ver Anexo I. Tabla I. Infraestructura hidráulica.

¹⁰⁶EE, diciembre 25 de 1895.

Figura 5. Infraestructura hidráulica de la ciudad. 1890



Fuente: Elaborado con base en el plano de Cabrera, *Apuntes históricos*. La escala del plano original es de 500 varas representadas por 0.692 1/4.

El reclamo era generalizado. La clase pobre peleaba en las fuentes para abastecerse de agua, las clases medias demandaban agua potable, y los propietarios de huertas y tierras de labor la necesitaban para el riego de las mismas. La ausencia de agua en la ciudad tuvo impactos económicos y sociales. Ante ese panorama hubo propuestas emanadas del sector gubernamental y científico como la del médico Otero que proponía:

proveer de agua a la ciudad, potable principalmente, con lujosa prodigalidad: convicción que rebosa en la mente de la sociedad potosina entera, por lo que su progresista gobierno local está decidido á llenar presto ese desideratum; como consecuencia precisa la supresión de los verdaderos pozos comunes. Construir una red completa de albañales, que la clase pobre contará con provisión de agua suficiente, inodoro y caño eferente ... se fundarán baños y lavaderos para el pueblo.¹⁰⁷

Como parte de las iniciativas del ayuntamiento, en los últimos años del siglo se plantaron árboles, se construyeron plazas, jardines y paseos públicos bien arbolados. Los críticos del gobierno lamentaban tales decisiones, "como si hubiera agua de sobra, cuando no existe ni para las necesidades más indispensables."¹⁰⁸ Quienes desconocían la dimensión del problema, opinaban que la presencia de muchos jardines públicos y privados que hermozeaban la ciudad, eran símbolo de la suficiencia de agua, pues "estos seguramente que no se riegan con arena."¹⁰⁹

Los cambios urbanos, la continua sequía por la que atravesaba la entidad y la disminución de agua de los pozos, puso de manifiesto la necesidad de emprender obras hidráulicas que ofrecieran un mejor abasto a la ciudad. Connolly dice que México entró al siglo XX en pleno auge de la construcción. Las ciudades crecían y se construían nuevos edificios, en torno a los cuales se embellecía y acondicionaba para dar lugar a diversos usos y servicios, entre ellos la introducción de los sistemas modernos de abasto de agua a las ciudades.

Las calles se pavimentaban y se alumbraban. Debajo de ellas, los tubos empezaban a relevar los oficios particulares de aguador y pipero. Los tubos se conectaban con otros, de mayores dimensiones: acueductos, albañales, canales de desagüe y otros elementos que conformaban complicados sistemas hidráulicos.¹¹⁰

¹⁰⁷ Otero, "Geografía médica", 3.

¹⁰⁸ EE, enero 26 de 1894.

¹⁰⁹ La nota apareció en el periódico *Tiempo*, y fue reproducida en EE, 20 de febrero de 1894.

¹¹⁰ Connolly, *El Contratista de don Porfirio*, 22.

Ante la falta de recursos del ayuntamiento de San Luis Potosí para emprender las obras hidráulicas para el abasto de agua a la ciudad, el gobierno estatal intervino para hacerse cargo de las obras más urgentes en la ciudad: el abastecimiento provisional de agua potable, compra de agua para los pobres, maquinaria, tubería y perforación de tres pozos para el servicio público.¹¹¹ Los recursos provendrían del ramo de fomento con inversión estatal, municipal y privada mediante el otorgamiento de concesiones a particulares nacionales y extranjeros. El gobierno estatal procuró mejorar el abasto y distribución del agua mediante la reparación y conservación de las obras hidráulicas y el mantenimiento de cañerías y atarjeas, y limpieza y desazolve de los tajos.¹¹² El ayuntamiento con autorización estatal, subvencionó perforaciones de nuevos pozos para el suministro público de agua potable y para el uso exclusivo de riego de los jardines de la ciudad.¹¹³

El gobierno estatal había tomado la decisión de apoyar los servicios más urgentes de la ciudad y que el ayuntamiento no podía atender, como el pago de la deuda de mercados y el abastecimiento provisional de agua potable. Tal medida se tomó debido a la insuficiencia de fondos del ayuntamiento, causada por el incumplimiento en el pago de los nuevos impuestos rentísticos: catastro, fincas urbanas y rurales, situación que originó desbalance en el presupuesto municipal.

En 1886 el congreso local facultó ampliamente al ejecutivo estatal para contratar en los términos que creyera más convenientes el abastecimiento, entubación y distribución de aguas potables en la ciudad.¹¹⁴ Con esa atribución, en 1895 el gobierno estatal y no el ayuntamiento, concedió permisos y firmó contratos con particulares. Al diputado Jesús Ortiz por ejemplo, se le otorgó permiso para establecer una empresa particular de agua potable. Ésta se obligaba a conducir diariamente al centro de la ciudad 2000 barriles de agua, el costo por barril era de dos centavos; y un centavo el par de botes con capacidad de 18 a 20 litros cada uno. Para que el gobierno distribuyera agua entre la clase menesterosa, Ortiz se comprometió a entregarle 250 barriles por día, a cambio de una subvención de

¹¹¹ La modernización en el sistema fiscal (eliminación de la alcabala en 1896) minó los ingresos de los ayuntamientos, principalmente el de la capital que en varias ocasiones se declaró en bancarrota para cubrir los servicios de infraestructura hidráulica y sanitaria. *Informe de 1897*, 4 y 5.

¹¹² AHESLP. Ayuntamiento, Leg. 1895.6, "Acueductos y paseos: mejoras materiales, se remite al gobierno una noticia de los trabajos emprendidos por el ayuntamiento del 15 de septiembre de 1894 a febrero de 1895".

¹¹³ EE, febrero 17 de 1894. Ver Anexo 1, Tabla 2. Infraestructura hidráulica demandada.

¹¹⁴ Decreto número 63, diciembre 4 de 1886. San Luis Potosí había concedido amplios poderes al ejecutivo estatal, no solo en el ramo del agua, sino en el de la industria eléctrica. Galarza, *La industria eléctrica*, 126.

250 pesos mensuales por seis meses. El gobierno subvencionaría además el pago de maquinaria, tubería y la toma de agua del pozo público de la Alameda y de otro ubicado frente al teatro de La Paz. En 1895 Jesús Ortiz dijo que el agua que él vendía era 100 % más barata respecto al precio promedio del líquido, pues debido a la escasez el agua se vendía a cinco centavos el barril y a tres centavos el par de botes. De ser cierta su afirmación, entonces el agua que Ortiz comercializaba, debía ser gratis. Primo Feliciano Velázquez señalaba que antes del último año de carencia de agua (1894), por se precio se compraba un viaje de cuatro inmensos cántaros con capacidad de cerca de tres botes promedio por muy flacos que fueran los cántaros.¹¹⁵ También se preguntaba si acaso el ayuntamiento no pudo hacer por su cuenta lo que hizo el diputado Jesús Ortiz.

El gobierno estatal, que había decidido por el ayuntamiento, informó que en 1897 había erogado la cantidad de 15,000 pesos en obras hidráulicas de la ciudad de San Luis Potosí.¹¹⁶ El reclamo para el ayuntamiento fue inevitable, pues debido a esa acción éste no podía proporcionar agua al público, ni surtir las fuentes.

Debe cesar esa explotación indebida de los acueductos de la ciudad en provecho exclusivo de un individuo particular, por más que esta persona sea influyente, [...]. Debe proveerse las fuentes y dejar que el agua se tome gratis por quien la necesite. Que la empresa explote su negocio pero no a costa de la que la ciudad tiene para el abasto público, [...]. Es preciso que el ayuntamiento empiece a comprender cuál es su papel, cuáles sus deberes y obligaciones como representante de la ciudad.¹¹⁷

En la Cañada del Lobo el gobierno del estado concluyó en 1899 dos pozos, desazolvió y reparó la tubería de barro de la Calzada de Guadalupe, instaló cien metros de tubería de fierro de cuatro pulgadas y media de diámetro para mejorar el abasto.

Iniciada la década de 1900 se pusieron de moda las concesiones hidráulicas. En mayo de 1900 se otorgó permiso a Juan Silos y Antonio Salazar para construir depósitos de agua en terrenos del barrio de San Juan de Guadalupe y San Miguelito. El agua captada provenía de la avenida del río Española, su aprovechamiento era privado.

En junio del mismo año el permiso fue para los señores Fogarty y Dickinson, que perforaron dos pozos chinos en la plaza de Morelos, el bote de agua costaba medio

¹¹⁵ *EE*, 23 de enero de 1896.

¹¹⁶ *Informe de gobierno de 1897*, 5.

¹¹⁷ *EE*, 21 de julio de 1897.

centavo. Al año siguiente, en marzo, el gobierno estatal aprobó otro que los autorizaba para hacer uso del pozo de la Alberca y de las tuberías del municipio, sitio donde se conectaron con los depósitos de agua ubicados en las plazas del Carmen, Rebote, Lagunita y Montecillo, la Corriente de Tequisquiapan, Plaza de Liñan, de la Merced, de San Sebastián y San Miguelito, además de los que pretendían hacer en la Alameda. A cambio del uso de la infraestructura mencionada, se comprometían a compartir el uso del pozo y sus tuberías con el ayuntamiento, por doce horas diarias respectivamente. Además, debía suministrar gratis 500 litros de agua diarios al hospital civil y el excedente necesario para el mismo tendría un costo de 20 centavos por cada mil litros. Al mismo precio le vendería agua al ayuntamiento para el riego de jardines. El costo normal de dos botes de agua (petroleros) era de un centavo. En el mes de abril de 1901 se le concedió un nuevo permiso a Fogarty y Dickinson para abrir dos pozos profundos en la Plaza de San Miguelito.

La Cervecería de San Luis obtuvo un permiso en agosto de 1900 para poner un expendio de agua en el jardín Arista. El agua para la venta provendría del pozo establecido en el terreno de la Cervecería por el rumbo poniente de la ciudad, conducida por tubería de fierro hasta el expendio. El bote petrolero de agua se vendió a medio centavo al público. También se comprometieron a venderle al municipio hasta 80 metros cúbicos de agua al precio de veinte centavos cada uno.

El 15 de mayo de 1901 la Empresa de Aguas de la ciudad de San Luis Potosí puso a disposición del ayuntamiento el depósito de agua que construyó en la plaza del Rastro, conforme los puntos suscritos en el contrato de prórroga de concesión que firmó en 1900. Del agua almacenada en el depósito, la Empresa de Aguas estaba obligada a proporcionarle al municipio 300,000 litros de agua diarios. Esta agua además de ser empleada para el consumo humano, se utilizó en el regadío de los jardines de la Alameda.

Jesús Ortiz firmó convenio también con la comisión de Aguas para continuar con sus depósitos de venta de agua que estaba en la plaza de San Juan de Dios, en la calzada de Guadalupe y en la Corriente de Tequisquiapan. Se le concedió permiso para poner otros en la Lagunita, en el barrio de La Alfalfa y la Alameda. A cambio de ello tuvo que poner las cañerías correspondientes entre los depósitos. El precio de la venta de agua fue igual que los anteriores. En 1901 el municipio se comprometió a pagarle al gobierno estatal la

cantidad de 1,810.60 pesos, por concepto de la instalación de una bomba y caldera nueva en La Alberca.¹¹⁸

El gobierno estatal había celebrado diversos contratos con particulares para mitigar el desabasto de agua en la capital, también emprendió algunas obras por su cuenta y otras por el ayuntamiento, para que el vecindario no careciera de agua y la comprara a precios razonables. Sin embargo, estas medidas eran provisionales y parciales y no resolvían el problema de fondo; era necesario un proyecto de otras características, como el proyecto que la Empresa de Aguas había iniciado desde el año de 1894 con la construcción de la presa de San José.

Como se puede apreciar, en los últimos años del siglo XIX y principios del XX, empezó una incursión en los negocios del agua por parte de capitalistas locales y extranjeros; se invirtieron también "fondos agrícolas de mayor importancia" en obras hidráulicas de considerable costo con el afán de asegurar la productividad de la tierra, sin limitarse a dicha actividad, pues se pretendía también fomentar el desarrollo industrial.¹¹⁹

El discurso de la élite ilustrada a la que pertenecía el editor de *El Estandarte*, Primo Feliciano Velázquez, exigía agua potable para mejorar las condiciones de salud e higiene de la población y de los espacios públicos. El discurso incorporó las demandas de empresarios como Felipe Muriedas, Matías Hernández Soberón, los Espinosa Cervantes, Espinosa y Cuevas, Díez Gutiérrez, Ipiña, Solana, Rentería y otros más, que hicieron pública la necesidad de emprender otras actividades industriales, agrícolas, domésticas y de ornato, para las cuales era indispensable tener agua suficiente y potable. Los sectores empresarial e ilustrado estaban conscientes de que la mayor disponibilidad de agua en sus propiedades aumentaría su valor, ya fuera en el área urbana o en las tierras de labor que poseían en las inmediaciones de la ciudad. El agua se tornó en condición indispensable para el progreso de San Luis Potosí, según lo entendieron las élites.

En resumen, la demanda de agua para los distintos usos fue una constante expresada por diferentes sectores de la sociedad ante los cambios sociales, los fenómenos meteorológicos y el surgimiento de nuevas necesidades producto de la modernización. La escasez y demanda de agua se agudizó en 1884, al concluir ese año con una prolongada

¹¹⁸ *Memoria de Gobierno de 1903*, s/n.

¹¹⁹ *EE*, marzo 29 de 1894.

sequía. Desde entonces inició un largo periodo de estiaje en la ciudad que terminó a fines del siglo XIX. La infraestructura hidráulica que sirvió a la ciudad en el suministro y abasto de agua fue la de los pozos superficiales y profundos, norias, pilas, y fuentes. El agua superficial se aprovechaba poco al no contar con unidades artificiales de captación que les permitiera almacenar grandes cantidades con excepción de la represa de la Cañada del Lobo, que no era suficiente. Las fuentes de suministro por lo tanto eran las corrientes subterráneas.

El sector empresarial expresó la necesidad de disponer de agua segura y en grandes cantidades, elemento que consideró que le permitiría emprender nuevos proyectos en las actividades agrícolas e industriales. En el primero, por medio de la irrigación para aumentar la productividad en esta área; y en el segundo a través de la implementación de la fuerza motriz y la aplicación de nueva tecnología. Los empresarios locales manifestaron la necesidad de competir en el mercado nacional y regional en los rubros antes mencionados.

El sector gubernamental, por su parte, consideró necesario sanear espacios públicos y privados, mejorar la salubridad pública, la belleza y el ornato de la ciudad además de satisfacer la demanda ciudadana y empresarial.

Las voces que expresaron claramente la necesidad y demanda del vital líquido conciernen al sector ilustrado y profesional: escritores, médicos, higienistas e ingenieros. El sector empresarial los apoyó y los utilizó como medio de expresión. El gobernador del estado Blas Escontría aseveró en 1898 que en el ramo de fomento los adelantos realizados en la entidad se debían más a los esfuerzos de los particulares que a la acción del gobierno, en razón de sus circunstancias financieras. El ayuntamiento de la capital mostró su incapacidad para realizar inversiones en las obras prioritarias como la infraestructura hidráulica para el abasto de agua potable. El gobierno estatal apoyó al ayuntamiento capitalino en las obras más urgentes para la ciudad. Dispuso presupuesto del ramo de fomento para perforar pozos artesianos, pozos chinos, desazolvar caños, reparar y modificar las fuentes de abasto existentes para facilitar la toma de agua. Legisló sobre derechos y concesiones en materia hidráulica: concesionó obras de perforación de pozos, depósitos, canalización de agua y expendios de líquido potable. Todo lo anterior como medida paliativa a la demanda de agua, en tanto que se esperaba que la construcción de la

presa de San José llegara a buen término. En este marco de necesidad y demanda de agua, nos referiremos en el siguiente capítulo a los antecedentes de las concesiones que el gobierno estatal otorgó desde 1869 para construir una presa que debería subsanar los malestares de los sanluisinos del porfiriato en materia hídrica. Estos eran: la emigración por el desempleo agrícola, que a su vez estaba afectando la recaudación fiscal de las rentas del municipio, y mejorar los estándares mínimos de vida de la población. Se pensaba finalmente que haciendo una fuerte inversión en la obra hidráulica, la región se haría atractiva y viable.

Capítulo II

Concesiones para el abasto y distribución de agua. Los antecedentes

Las primeras concesiones

La intención de llevar el agua hasta la ciudad, —como mencionamos en el capítulo anterior— fue una preocupación constante a lo largo de varias administraciones estatales y municipales. La primera vez que el gobierno estatal dispuso que se construyera la presa La Constanca, —posteriormente llamada de San José por haberse construido en un área del rancho de San José,— fue en 1863. En ese año el presidente Benito Juárez, al no poder permanecer en México, decidió cambiar los poderes a San Luis Potosí. Con Juárez llegó el ingeniero José María Siliceo, el 9 de junio de 1863 a la capital potosina.¹ Pablo Peralta, comerciante y propietario de tierras de labor, aprovechó la estancia de este ingeniero para comentarle los pormenores de los varios intentos de construir una presa que abasteciera de agua a la ciudad. Interesado en el caso fue puesto en contacto por medio de Peralta con el gobernador del estado, Francisco Alcalde. El ejecutivo estatal mostró interés en que se construyera dicha obra, así que giró instrucciones para que le hicieran llegar dos proyectos que se habían realizado con el mismo objetivo: *Medidas Prácticas*, (1841) y *¡¡¡Perderemos toda esperanza!!!*, (1843).² El coronel Ignacio Alvarez por su parte le prestó “en confianza” un informe y proyecto de presupuesto hecho en abril de 1840 por José María Llata, agrimensor venido de Querétaro. Estos fueron los documentos en que el ingeniero Siliceo se apoyó para escribir el opúsculo titulado *Informe sobre la presa de La Constanca*.

El 5 de octubre de 1863 el gobernador Francisco Alcalde tuvo conocimiento del mencionado opúsculo, que contenía la propuesta de un nuevo proyecto para construir la presa. También enunciaba las ventajas que la obra proporcionaría a San Luis en caso de que el gobierno protegiera a la empresa que llevarían a cabo los particulares de esta ciudad y los ayuntamientos de los valles adyacentes.³ Estos eran Soledad, Pozos y San Pedro. El gobernador aceptó el proyecto. El ingeniero, que para entonces ya se ocupaba de practicar

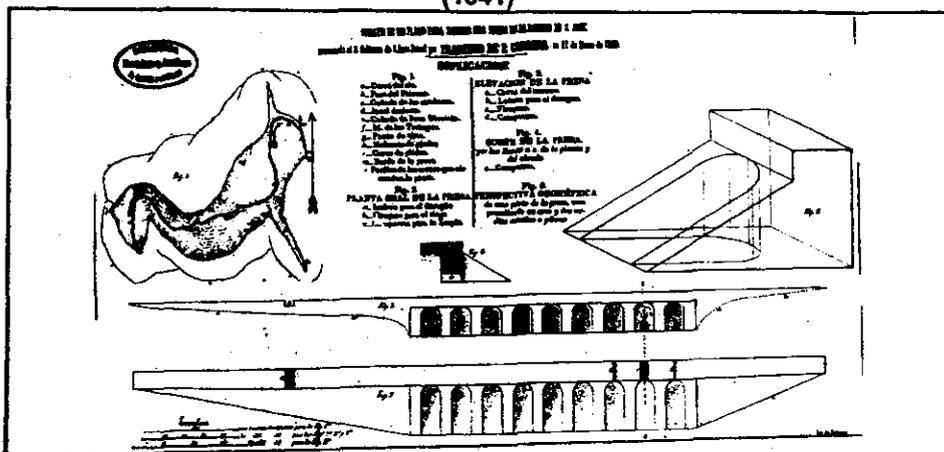
¹ Montejano, *La Tierra*, 120.

² Francisco de P. Cabrera, *Medidas prácticas*, 1861. Este documento fue elaborado en 1841 año en que P. Cabrera tomo medidas y realizó los trazos que se muestran en la figura 7. En el opúsculo *¡¡¡Perderemos toda esperanza!!!*, escrito por Ponciano Arriaga, Juan María Balbontín, Mariano Avila y Manuel Escoutría en 1843, participó Ciriaco de Iturrizarra en la ejecución del plano señalando el lugar más adecuado para construir la presa La Constanca. Ver figura 8.

³ Siliceo, *Informe*, 18.

los reconocimientos y las medidas necesarias para formar los planos y estudios hidráulicos de mayor precisión, fue notificado de la decisión del gobernador para que dirigiera la obra.

Fig. 6. Plano presa La Constancia elaborado por Francisco de P. Cabrera (1841)



Fuente: Francisco de P. Cabrera, *Medidas prácticas*.

El 18 de octubre del mismo año se colocó la primera piedra de la pretendida presa.⁴ En ese acto estuvo presente el gobernador, además de Tomás O. de Parada dueño del terreno donde se construiría la presa, el licenciado José M. Gadea y el ingeniero Hilario Tena, quienes habían formalizado pláticas con el gobernador para participar en el proyecto. Para tal ocasión habían invitado al presidente Benito Juárez como padrino de la obra, mas como no llegó, los padrinos fueron el gobernador, Hilario Manrique de Lara y Florencio Cabrera.⁵

Fermín Miranda, escribano que dio fe del acto de colocación de la primera piedra, asentó que el gobernador del estado emprendía una obra de utilidad pública, cuya finalidad

⁴ PO, 21 de octubre de 1863; AHESLP, R.P.P. Protocolo 1828 -1873 "Acta de establecimiento de la presa llamada La Constancia por el general y gobernador Francisco Alcalde", F. 5; reproducida en Martínez, *Documentos de la hacienda de La Teneria*, 81.

⁵ Tomás O. de Parada era terrateniente. Hilario Tena, José María Gadea, Hilario Manrique de Lara y Florencio Cabrera además de propietarios y comerciantes, pertenecían a la élite ilustrada.

era que la ciudad no sufriera más de escasez de agua, semillas y pastizales, y para tal objeto se formaría una empresa de accionistas particulares.⁶

José María Siliceo señaló a Hilario Tena como uno de los hombres que más cooperó en la formación de la compañía, a partir de sus relaciones personales y con su establecimiento de carrocerías, donde se hicieron algunas herramientas. Al parecer esta obra inició bajo la responsabilidad estatal sin llegar a formalizarse los arreglos entre la instancia pública y privada.

Figura 7 Plano presa la Constanca, elaborado por Ciriaco de Iturribarría 1843



Fuente: Arriaga, *¡¡¡ Perderemos toda esperanza!!!*,

⁶Siliceo, *Informe*, 22; Martínez, *Documentos*, 81.

El proyecto del ingeniero Siliceo proponía establecer una cortina en la estrechez del punto llamado las Peñitas, de la cuenca del río Santiago. La cortina de la presa tendría una forma trapezoidal y escalonada que garantizaría el almacenamiento de 10,886,678 metros cúbicos de agua. Las características del modelo de presa que el ingeniero propuso fueron las siguientes:

Se formaría un dique de 400 metros de longitud, 20 metros de altura y 25 metros de grueso en la base, el cual va disminuyendo por escalones de 1 metro de altura y 0.50 metros de grueso hasta la parte superior que tendrá 5 metros. Siendo considerable la extensión de este dique, será formado en la figura angulosa que indican los planos, pues de esta manera se obtiene mayor resistencia a las corrientes directas y reflejas. La forma escalonada, que es de mi invención, tiene las ventajas siguientes: los escalones interiores [...] sufren la presión de ésta [el agua] en su parte superior y consolidan el dique, haciendo mayor la fuerza de cohesión de la mampostería y comprimiendo todo su macizo sobre el cimiento, con lo que se consigue neutralizar en gran parte el efecto de la presión del agua que obra por su peso según el sentido horizontal. La construcción es más económica y sencilla, pues que no necesita de grandes andamios. Son más fáciles las reparaciones y la vigilancia que constantemente se debe tener del dique; y la figura trapezoidal que resulta de su corte, es la que está admitida por los autores [de formulas hidráulicas Prony, Genyes, Claudel y otros] como de mayor resistencia.⁷

El punto donde se construiría la presa se localizaba 30 metros arriba del nivel del valle de San Luis. Considerando el volumen en masa del agua contenida y los perjuicios que esta pudiera ocasionar, Siliceo indicó que había tomado “las mayores precauciones que enseña el arte y dictan la razón y la conciencia”⁸.

Le he agregado por exceso de previsión los estribos indicados en las figuras 1ª, 2ª, y 3ª que aumentan de una manera considerable la resistencia, y, por consiguiente, la seguridad de las poblaciones que están en un nivel inferior, cuyos habitantes son dignos, por tantos títulos de ser considerados en sus personas e intereses.⁹

La cortina requeriría 100,000 metros cúbicos de mampostería, el costo de la construcción se estimó en 150 mil pesos. El presupuesto fue calculado en función de los recursos que el gobierno del estado aportaría y del trabajo realizado por los presidiarios. El número de presos se estimó en no menos de 250 hombres diarios.¹⁰ Posteriormente indicó Siliceo que si era de interés de los empresarios, podría hacerse otra presa aguas arriba que surtiera el vaso inferior.

⁷ Siliceo, *Informe*, 23.

⁸ Siliceo, *Informe*, 23.

⁹ Siliceo, *Informe*, 23. Ver figura # 9. Plano elaborado por el ingeniero Siliceo en 1863.

¹⁰ Siliceo, *Informe*, 15.

Al día siguiente del acto de colocación de la primera piedra el gobernador Alcalde envió 300 presidiarios para iniciar los trabajos de excavación de los cimientos. Sin embargo éstos se aplazaron, debido a que tenían que construir primero un edificio de mampostería destinado a la prisión. Concluida la cárcel, principiaron la construcción de una fábrica que no se concluyó, y de la que tampoco se especificó su carácter. Sin embargo, en el proyecto de Siliceo se señaló la posibilidad de construir una fábrica destinada a procesar papel, textiles, hilados de algodón o lana.

Los trabajos iniciados en este año se paralizaron con motivo de la invasión francesa. En diciembre de 1863 fue ocupada la capital potosina por las fuerzas liberales.¹¹

La propuesta de construir la presa llamada "La Constancia" no pudo concretarse entre otros factores económicos y sociales, por las condiciones de inestabilidad política en la región, situación de incertidumbre para la inversión de capital en cualquier rama productiva o de mejoras materiales.

La concesión del español Justo Aldea, (1869 -1871). Un proyecto de irrigación

En 1868 Carlos Tovar fue nombrado gobernador sustituto, en ese cargo duró poco más de un año.¹² En abril de 1869, el gobernador emitió el primer decreto de concesión de agua, relacionado con la construcción de una presa en la cañada de San José, propiedad de la hacienda de La Tenería, en favor de Justo Aldea. Antes de la emisión del decreto, el congreso local tuvo en sus manos la propuesta de proyecto de concesión. Con fecha 2 de abril de 1869, la diputación permanente examinó y discutió la iniciativa de proyecto propuesto por Aldea.¹³ El contenido era el siguiente:

Justo Aldea, de origen español, a nombre de él y de la compañía que formase, solicitó al congreso del estado permiso para construir una presa en el rancho de San José, propiedad de la hacienda de La Tenería. El propósito de construir un gran depósito de agua tenía que ver con el interés del inversionista por establecer fábricas que aprovecharan el

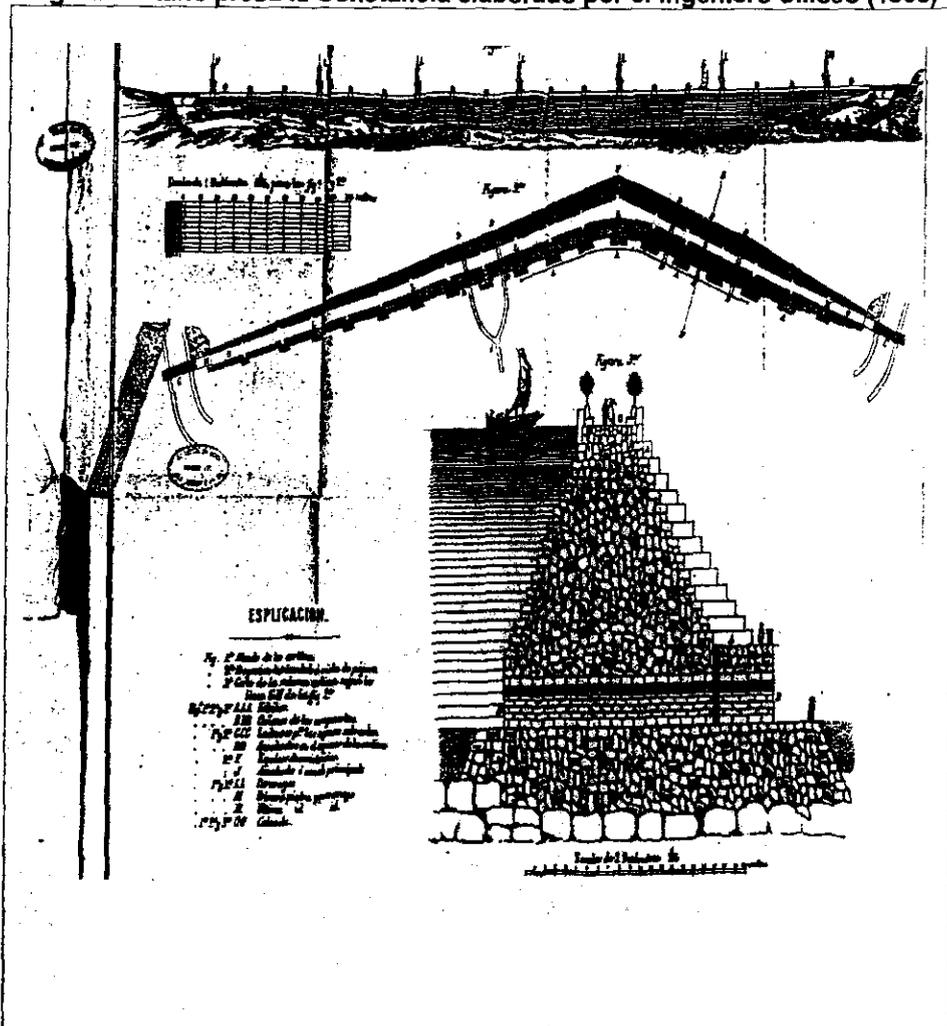
¹¹ UD, 12 de mayo de 1877.

¹² Montejano, *La tierra y el hombre*, 175.

¹³ SZ, 7 de abril de 1869.

agua como agente motor. Además, se proponía utilizarla para regar una gran extensión de terrenos del valle de San Luis Potosí.

Figura 8. Plano presa la Constanca elaborado por el ingeniero Siliceo (1863)



Fuente: Siliceo, *Informe*. 1863. Escala de 2 Decímetros 1/200

Aldea ofreció sujetarse al diseño de construcción de la obra propuesto por el ingeniero José María Siliceo (1863), de cuyo informe retomó los cálculos, costos y

beneficios.¹⁴ Se comprometió también a aceptar la inspección del perito designado por el gobierno a fin de que la presa tuviera todas las garantías. Los trabajos debían empezar a los cuatro meses de otorgado el privilegio. Se estimó concluir la obra en cinco años, o por lo menos que la cortina de la presa tuviera una altura de veinte metros con respecto al nivel del lecho del río Santiago. El incumplimiento de cualquiera de estas dos cláusulas era causa de la cancelación del contrato, y lo realizado hasta ese momento sería en beneficio del estado. La efectividad de esta cláusula se dispensaba por acontecimientos o causas de fuerza mayor que interrumpieran las obras.¹⁵

En caso de que el dueño y la compañía no logran un acuerdo de venta del terreno destinado a la construcción de la presa, el gobierno podría declararlo de ocupación forzosa, por causa de utilidad pública. El pago del valor de la propiedad se designaría con arreglo a las leyes. Otro beneficio que se concedió a la compañía fue la exención de gravámenes para el negocio de la presa, durante los ochenta y cinco años de concesión. En calidad de préstamo temporal se les permitió hacer uso del edificio comenzado a construir en 1863, cerca de donde fue trazada la presa, previo avalúo. Al concluir las obras la compañía podría comprar o devolver el edificio al gobierno, según les conviniera.

En compensación a la fuerte inversión de capital destinado a realizar la obra, Aldea solicitó el privilegio exclusivo de percibir los beneficios de las aguas durante los ochenta y cinco años que duraba la concesión, al término de los cuales el estado sería el dueño absoluto de la obra. Además solicitó el derecho de servidumbre perpetua de las aguas a favor de las fábricas que se hubieren establecido y se sirvieran de las aguas para su movimiento. El privilegio del uso del agua por tiempo indefinido sería extensivo no sólo a los empresarios, sino también a sus sucesores que al término de la concesión continuarán utilizando las aguas de la presa como agente motor.

Examinada la anterior propuesta de proyecto, se aprobó sin modificaciones en el seno del congreso estatal. Mas habría que preguntarse ¿Por qué se aprobó el proyecto sin modificaciones? ¿Qué hizo pensar a los diputados que esta concesión beneficiaría a la población en su totalidad?

¹⁴ *PO*, 21 de octubre de 1863; Siliceo, *Informe*, 22.

¹⁵ *SZ*, 7 de abril de 1869.

Cuando la diputación permanente analizó el contrato, expresó dos cuestiones significativas a su manera de ver, las que sustentó alimentándose también en el informe del ingeniero José María Siliceo de 1863. La construcción de la presa debía realizarse porque beneficiaría directamente a la ciudad y sus habitantes, considerando que la principal fuente de ocupación y riqueza de la región estaba en la agricultura, y la mayor parte de los habitantes del municipio de la capital se dedicaban a este ramo. Así que levantada la muralla a una altura de veinte metros, podía recoger una cantidad de agua suficiente para iniciar el regadío de una superficie de “setecientas y tantas fanegas”; y capaz para mover hasta cuatro máquinas hidráulicas. Al haber tierras cultivables y nuevas fábricas, la agricultura prosperaría y la oferta de trabajo sería mayor para poder emplear a un número considerable de hombres. Además, el valor de la propiedad de la tierra aumentaría. El estado recibiría beneficios que podrían hacerse extensivos a la sociedad, en tanto que no sólo se solucionaría un problema de desempleo, sino disminuiría la delincuencia producto del mismo: “... [los hombres] por falta de trabajo se ven en la necesidad de proporcionarse la vida por medios reprobados y funestos a la sociedad.”¹⁶

La comisión consideró que las ventajas eran incalculables, aun en el caso de que caducara la concesión. Pero ello estaba descartado porque consideraban que había garantías suficientes de que la obra se ejecutara. Ponderó que al gobierno no se le facilitaba la dirección de proyectos de tal naturaleza. La ventaja era a largo plazo, pues al finalizar el tiempo fijado, el gobierno sería dueño del recurso y de la presa; de una obra cuyo costo se estimó en ciento cincuenta mil pesos, mismos que el gobierno no podía invertir, pues no contaba con los recursos necesarios. Exaltó que había que seguir los ejemplos de las naciones adelantadas en cuanto a mejoras materiales.

Las obras de esta naturaleza son fácilmente llevadas a efecto por empresarios particulares. Para comprobarlo bastaba ver lo que sucedía con las vías férreas, los canales, telégrafos, acueductos y demás obras contratadas con empresas particulares, a las cuales se indemniza con el derecho de percibir sus productos por determinando tiempo.¹⁷

Respecto a la conveniencia de dejar a perpetuidad el uso de las aguas de la presa como agente motor a favor de las fábricas que se establecieran, era notorio, según los

¹⁶SZ, 7 de abril de 1869.

¹⁷SZ, 7 de abril de 1869.

diputados, que sin esa cláusula, ¿quién quería invertir sus fondos en semejantes empresas?¹⁸

En cuanto al origen extranjero del empresario, se pusieron en consideración los recientes antecedentes de conflicto que México había vivido con otras naciones, que habían presentado reclamaciones o exigencias dentro del derecho internacional. Los diputados acordaron que la compañía que formase Aldea, tendría el carácter que por ley le correspondía a los ciudadanos potosinos. Con ello se evitaría cualquier tipo de reclamación, garantías o derechos distintos de forma o contenido, a los que competían a los mexicanos. La comisión declaró aprobado el proyecto. El gobierno de Carlos Tovar emitió el decreto número 163 que autorizó a Justo Aldea a construir una presa en la cañada de San José.¹⁹

El empresario español inició la construcción de tajos, que desviaron el curso del agua del río Santiago. El efecto de esta acción repercutió directamente en las localidades que gozaban del uso y derecho de las aguas del río Santiago desde tiempos de la fundación de los pueblos. Los afectados del barrio de Tlaxcala, el ayuntamiento y vecinos de la villa de Soledad acudieron a la legislatura. Manifestaron que la construcción de la presa les causaba grandes perjuicios, al privarles del agua y su beneficio gratuito disfrutado por muchos años. Las aguas del río Santiago se empleaba en el riego de las hortalizas –fuente principal de la actividad agrícola– cuyos productos se destinaban al autoconsumo y al mercado local.

Otra razón de peso para que los habitantes de estos lugares se opusieran al proyecto de Justo Aldea, fue la autorización que se le dio a la compañía para vender el agua. La empresa era la dueña legítima de las aguas provenientes del río Santiago y estaba autorizada para venderla, razón suficiente para oponerse al proyecto del empresario español.

Al gobierno municipal llegaron recursos para que se revocara el decreto de concesión de Justo Aldea. La población afectada expresó en la cámara su negativa a pagar por un recurso que les pertenecía, así como su temor por los riesgos de inundación a que se

¹⁸SZ, 7 de abril de 1869.

¹⁹Decreto número 163, "Se concede a la compañía representada por el C. Español, Justo Aldea, el derecho de construir una presa en la cañada de San José", 19 de abril de 1869. Firmaron los legisladores Pedro Dionisio Garza y Garza, presidente; Juan Martínez y Medina, e Ignacio López Portillo, diputados secretarios.

exponía a la población capitalina, “suponiendo que las aguas reventaran el dique”.²⁰ Con estos pensamientos quedó expresada la incertidumbre en construcciones de grandes dimensiones.

Ante el conflicto generado por el despojo de agua de los usuarios originales, y por el rechazo a la obra, Rafael del Castillo editorialista de *La Unión Democrática*, expuso su sorpresa por la oposición a un proyecto de beneficio general, que momentáneamente afectaba a algunos cuantos particulares que vivían del autoconsumo agrícola y de la comercialización de sus productos.²¹

Dicho de otro modo, que el levantamiento de la presa era un mal necesario, que significaba un bienestar material para la sociedad, incluyendo a los opositores. Al parecer así lo entendía el editorialista, no quedándole claro sin embargo que la protesta propiamente era por el costo económico que los afectados tendrían que asumir.

Rafael del Castillo dijo que no era la primera vez que los pobladores potosinos rehusaban proyectos importantes. Mencionó dos casos ocurridos en la década de 1870, el de la villa de Soledad y el de Santa María del Río. En el primer caso, parecía que los habitantes de la villa de Soledad tenían experiencia en organizarse para rechazar obras que, a juicio de los lugareños, no eran necesarias. Tal era el caso de la construcción de un puente entre la capital y esta población mandado construir por el Ministerio de Fomento en el año de 1871. Igual rechazo hubo en Santa María del Río, donde sus habitantes se opusieron al establecimiento de una industria de hilados, que pretendía utilizar las aguas del río que atravesaba dicha población, beneficiando con empleos a los habitantes del lugar.

²⁰ SZ, 7 de abril de 1869.

²¹ Para el año de 1869 se ignora la cifra de la población que participaba de la actividad agrícola en la villa de Soledad. Sin embargo, por medio del Censo de 1819, podemos apreciar que el uso del agua del río Santiago para el riego es ancestral en los sitios mencionados. “Los habitantes de la congregación de Soledad de los Ranchos y su jurisdicción se ocupaban en la agricultura de 140 fanegas que siembran de maíz, de chile 1500 almárgos y 126 arrobas de algodón.” De igual manera “el pueblo de Tlaxcalilla cultiva huertas, siembra semillas de cebolla, ajo, lechuga, zanahoria y betabel, siembra maíz en cantidades arriba de 40 fanegas de sembrado”. Datos muy posteriores (1900) nos sirven para confirmar la continuidad de la actividad agrícola y el uso del agua. En el censo de 1900 se consigna que el grueso de la población activa de la villa de Soledad, se ocupaba en la agricultura, donde laboraban 1711 peones del campo. Por otra parte, entre 1898 y 1899 estadísticas del ramo de Fomento, asientan que la captación por recursos agrícolas de la capital, para este mismo año era de \$637,743.05 ocupando el segundo lugar con respecto de todos los partidos del estado. Cabe precisar que Soledad formó parte del partido de la capital. Monroy, *Pueblos, misiones y presidios*; 30 - 32. *Censo de 1900*, 59. Escontría, *Memoria de gobierno de 1899*, s/n.

La industria les llevaba a aquellos apáticos moradores el engrandecimiento y la riqueza, pero los indígenas la rechazaron, porque los leguleyos, esos entes, que como dice Cuellar, son los reptiles sociales que forman la retaguardia del oscurantismo que va huyendo, creyeron que se les iba a usurpar un derecho, a menoscabar un beneficio, y levantaron su voz hasta el cielo gritando ¡atrás! La industria se retiró y fue a derramar sus dones al estado de Querétaro, donde disfruta de gran nombradía pues nadie ignora lo que es la fábrica de Hércules.²²

Los recursos de los afectados fueron desechados, y los legisladores no encontraron argumentos “válidos” para derogar el decreto expedido.

La compañía constructora inició sus trabajos en el mismo año de 1869. Sin embargo en ese mismo año falleció el señor Justo Aldea, motivo por el cual la obra de la presa se paralizó momentáneamente.

El 28 de julio de 1871 se presentaron ante el escribano Ignacio López Portillo, el licenciado Antonio García y el francés Amadeo Thérault, socios establecidos en la ciudad y representante el segundo de la compañía formada por Justo Aldea. Ante el escribano dijeron que en fecha 2 de diciembre de 1869 habían firmado escrituras para la formación de una compañía que diera continuidad a los trabajos de la presa de San José. Mas por convenir a ambos socios rescindir el contrato anterior, lo acordaron en los siguientes términos:

1 Que desde esta fecha queda nulo, sin valor ni efecto el citado contrato de asociación hecha por los comparecientes en 2 de diciembre de 1869. Estando el señor Thérault por este nuevo acto relevado o excusado de los compromisos futuros de la obra de la presa, sea delante del gobierno del estado de San Luis Potosí, como con respecto al señor doctor [Tomás O. de] Parada y cualquiera otras personas particulares.

2 Se reconocen al Señor Thérault por los 6,228.25 pesos que ha importado las obras de la presa. Doce acciones por parte del señor García su exsocio y le serán reconocidos por todos los socios que sigan o lleven adelante la dicha presa.

3 Se hace notar que dicho capital siendo de los primeros arriesgados en la empresa, por esto se le reconocerá al Señor Thérault las 12 acciones, no valiendo más las acciones en esta época de nuestro trabajo, o estando estimadas a la mitad de su valor por estar principiando la empresa; y teniendo ese capital el gran mérito de haber dado principio a la presa; y sobre todo por haber hecho 126 metros de excavación en largo, sobre seis, ocho, diez y veinte metros de ancho, y de cuatro a nueve, diez y 15 de profundidad, entre las piedras y rocas a puro barreno. Tanto como de haber empezado a fabricar la mampostería de la cortina, y haber hecho 1200 metros cúbicos de mampostería en los cimientos, más una casa de piedra cantera o bodega de 30 varas de largo sobre 9 de ancho, casi acabada de techar con vigas de marca fuerte, fierros para apuntalar las vigas y grandes morrillos de siete varas y media cubiertos de tablillas tejamanil y 12 mil tejas de ladrillo cosido, sirviendo esta casa para alzar la cal y abrigo de los peones; más de haber hecho cortar casi todas las piedras canteras que se necesitan para tres compuertas sobre tres metros de alto y metro y medio de ancho. En fin de haber dejado la obra bastante adelantada para que con sólo tres mil y pico de pesos se

²² UD, 12 de mayo de 1877.

podiera sacar ya fruto de la presa; y habiendo llevado el Señor Thérault todos estos trabajos solo tiene todo ese mérito, más sobre los que le sigan en el provenir como sobre lo realización de la obra.

[El siguiente texto está tachado]. Declara también que algunos de las causas que lo obligaron a abandonar el proyecto de la empresa es la enorme cantidad que reclamaba el señor doctor Don Tomás Parada por el Rancho de la Tenería obligándolo a pagarle 58 mil pesos e intereses al 6 % a los cinco años. Impidiendo así una obra de mejora de las más útiles para regar todo el plano de la hermosa ciudad de San Luis Potosí, pudiendo dar aguas potable en todas las casas durante todo el año, evitar las quemazones y embellecer las plazas públicas con sus fuerzas de agua. [Este escrito se pasó al final de la escritura con una nota al margen que dice, "No vale"].

4 Se implica a la compañía de la empresa o al gobierno si la siguere que cuando se empezaren los trabajos le reconozcan al Señor Thérault el 1 % del capital invertido siendo una de las convenciones que llevaba la primera empresa y el tanto % que había sido fijado. Con cuyas cantidades ambos señores comparecientes celebran este nuevo contrato. Declarando no haber intervenido fraude, ni engaño de ninguna clase, a cuyo cumplimiento obligan formalmente sus bienes presentados y futuros para que con ellos en todo tiempo les estreche a ellos de la manera y forma que prefieran las leyes. Firman en este registro siendo testigos Francisco Córdoba y Demetrio Rodríguez, presentes. Doy Fe. [Rubrica] Ignacio López Portillo.²³

Se mencionó también que los trabajos emprendidos por esta compañía eran lentos y se suspendían continuamente por diversas causas, entre ellas, la principal fue la falta de recursos. La construcción quedó en manos del gobierno y desde entonces el proyecto para construir la presa de San José quedó desierto.

El primero de junio de 1878 siendo gobernador del estado Carlos Díez Gutiérrez convocó a un periodo de sesiones extraordinarias para resolver de la manera más conveniente el asunto de la construcción de la presa de San José.²⁴ En agosto de ese mismo año se emitió el decreto número 92 que autorizaba al ejecutivo del estado para contratar con una o más compañías la construcción de dicha presa, sujetándose a las prescripciones que establecía el decreto número 163 del 19 de abril de 1869. El artículo 2º de este decreto se refería a las servidumbres de que hablaba el artículo 7º del citado contrato con Justo Aldea, en el sentido de que "no se continuarán sin fijar previamente con el poder ejecutivo la manera de hacer uso del agua, para no contrariar su principal objeto y perjudicar la salubridad."²⁵ Esta convocatoria no tuvo respuesta.

²³ AHESLP. RPP. Protocolo escribano Ignacio López Portillo, 1870 - 1872, F. 59.

²⁴ Decreto número 84, "Sesiones extraordinarias para tratar lo referente a la presa de San José", junio 3 de 1878.

²⁵ Decreto número 92, "Autorización al ejecutivo para contratar con una o más compañías la construcción de la presa de San José", 3 de agosto de 1878.

Consideramos que en esta primera concesión existió voluntad política para otorgar los beneficios del agua a la empresa formada por Justo Aldea, pero que ni la propuesta de proyecto ni el decreto, hicieron alusión al abasto de agua potable como una necesidad de consumo doméstico de la población. La principal justificación que los legisladores arguyeron para otorgar la concesión, fue la de promover nuevas inversiones y actividades agrícolas e industriales, que garantizaran empleos y prosperidad para el estado. Los particulares tendrían el control y el uso exclusivo de las aguas de la presa a construir por un largo periodo.

Sin embargo, con esa concesión el ayuntamiento perdía el control de las aguas del río Santiago, cuya corriente era una de las principales que dejaba agua en la ciudad, pues Justo Aldea tuvo derecho sobre dichas aguas desde antes que estuvieran almacenadas. Por su parte el ayuntamiento sólo disponía de las fuentes de abasto de la Cañada del Lobo y las corrientes menores como el río Españita, para cumplir con el suministro a la población.

Por otra parte hizo falta la rectoría del Estado en cuanto a asegurar la suficiencia de capital para la inversión, y de garantías efectivas por parte de la empresa. Y en ese momento el gobierno estaba más preocupado por su estabilidad política que por las mejoras materiales. Las décadas de 1860 y 1870 estuvieron convulsionadas por la inestabilidad política estatal y del propio país.²⁶ Esta concesión nos deja ver que no había una legislación que regulara el control del recurso, pues éste se dejó en manos de particulares, que tendrían la facultad de decidir a su arbitrio la venta y distribución del agua.

Considero también que el curso que requería dicha obra necesitaba de dirección y organización para centralizar capitales, pues a pesar de que se habló de la creación de una empresa o compañía, no quedó claramente expresada la participación de accionistas hasta cuando Amadeo Thérault retomó la dirección de la compañía. Sin embargo, allí sólo se

²⁶ De 1869 a 1883, año en que se emitió la segunda concesión, hubo alrededor de veinte cambios en la gubernatura del estado, entre gobernadores substitutos y constitucionales que bien podían durar en el cargo días, meses o años. La situación se regularizó con Carlos Díez Gutiérrez, que asumió el gobierno en diciembre de 1876 con el nombramiento de gobernador y comandante militar de San Luis Potosí, "más teórico que efectivo, porque el estado se encontraba dominado por los juaristas". Pasada las revueltas fue ratificado como gobernador constitucional en marzo de 1877. Desde esta fecha hasta su muerte en 1898, fue el cacique de San Luis, con excepción de un periodo que ocupó su hermano Pedro Díez Gutiérrez, (abril 1881 - abril 1885). Carlos Díez Gutiérrez tuvo el control y el ejercicio del puesto por veintidós años. Márquez, *San Luis Potosí*, 204 -206; Montejano, *La tierra*, 177.

menciona la participación de un socio. En cuanto al aspecto técnico hizo falta un argumento sólido de la parte profesional encargada de la construcción. Además, tampoco quedó claro quién fue el ingeniero que se responsabilizó de la edificación, pues no era suficiente señalar que se había retomado el proyecto del ingeniero Siliceo. Los avances descritos ante el escribano Ignacio López Portillo no adecuados para llegar a la construcción de un embalse destinado a almacenar 10,886,678 metros cúbicos de agua; por lo tanto no garantizaban que ésta no fuera factor de riesgo para la población. Posteriormente hubo el intento, por parte de capitalistas locales para obtener la concesión y construir la presa de San José, según consigna una nota editorial de Rafael del Castillo:

Durante la administración del gobernador [Pascual] Hernández, algunos capitalistas de esta capital, indicaron a dicho gobernante que formarían una compañía para construir la presa obra material bonancible, de engrandecimiento y adelanto, [...] pero este señor se negó a tan justas pretensiones, con fútiles pretextos y nadie se volvió a ocupar de este punto de tan vital importancia para el estado y esencialmente para esta capital.²⁷

Después de la primera concesión quedó latente la demanda de agua, en espera de un nuevo actor, que emprendiera una obra de captación de agua para abastecer a los usuarios de la ciudad potosina. De la primera a la segunda concesión transcurrieron 14 años, en los cuales la estabilidad política y la paz social fue en ascenso. Se presentaba un contexto socio-político diferente del anterior, con mejores condiciones de inversión, como para que el proyecto hidráulico fuese retomado de nuevo.

La concesión a Santiago Wastall (1883 - 1894). Un proyecto de modernización de la red de agua potable

Cuando Carlos Díez Gutiérrez inició su gestión en abril de 1877, el problema del abasto de agua continuaba siendo asignatura pendiente, que no le correspondió asumir en su primera etapa de gobierno, la cual concluyó en abril de 1881. En febrero del mismo año se efectuaron elecciones para gobernador, resultó electo Pedro Díez Gutiérrez, hermano de

²⁷ UD, 12 de mayo de 1877. Pascual M. Hernández ocupó en dos ocasiones la gubernatura del estado, la primera como gobernador sustituto, de septiembre de 1872 a octubre de 1873. Posteriormente como gobernador constitucional, de junio de 1874 a noviembre de 1876. Montejano, *La tierra y el hombre*, 177.

Carlos, quien gobernó el estado entre abril de 1881 y abril de 1885, curiosamente el mismo periodo que cubrió Manuel González en la presidencia de la república.²⁸

Durante la administración de Pedro Díez Gutiérrez, uno de los antiguos socios de la Sociedad de Socorros Mutuos, José T. Orozco, promovió en el año de 1883, con Santiago Wastall, la organización en Londres de una compañía empresaria para abastecer de agua a la ciudad de San Luis Potosí.²⁹ José T. Orozco le hizo saber a Wastall que la empresa era realizable por todos los medios, le propuso también, la distribución del líquido por medio de un sistema de entubamiento. Con este motivo Wastall se presentó en la capital potosina, interesado en invertir en el área mencionada.³⁰

A fines de agosto de 1883 el gobernador recibió de Wastall un proyecto de contrato para entubar y distribuir agua potable para la ciudad. El gobernador lo turnó a su vez a una comisión de la corporación municipal para su revisión. La comisión dictaminadora estuvo a cargo de los regidores Jacobo Ulibarri y José Encarnación Ipiña, quienes se dieron a la tarea de revisar el documento. A su juicio la obra debería realizarse por los beneficios que la mejora representaba, tanto para la población en el aspecto de higiene y salubridad, como para el desarrollo del comercio y la industria.³¹

El creciente progreso de la ciudad reclama una mejora de esta naturaleza. Muchos esfuerzos y sacrificios se han hecho ya para formar un depósito de agua suficiente para las necesidades de la ciudad; varios proyectos se han presentado para conseguir tan interesante objeto, y si

²⁸ La intención de Carlos Díez Gutiérrez era continuar en el gobierno, pero constitucionalmente tenía que pasar un periodo intermedio de gobierno para reelegirse. En el tiempo que no estuvo al frente del gobierno del estado, Carlos Díez Gutiérrez participó dentro del gabinete presidencial, como responsable de la Secretaría de Gobernación. Garbóez, *Presidentes de México y Gobernadores de San Luis Potosí*, 73.

²⁹ LF, junio 23 de 1885. José T. Orozco era originario de San Juan de los Lagos, se incorporó a la SSM desde 1876, era corredor y comisionista.

³⁰ Santiago Wastall nació en St. Michaels Grove Prompton, Inglaterra. Fundó las sucursales del Banco Nacional de México y del Banco de Londres, México y Sud América en la capital potosina. En 1899 murió a la edad de 59 años, siendo gerente del Banco de San Luis. Montejano, *Cien años de la Banca*, 29.

³¹ Jacobo Ulibarri y José Encarnación Ipiña en su carácter de regidores participaron en el año de 1884 en la comisión dictaminadora de las obras de canalización de La Corriente, que se trató en el capítulo anterior. José Encarnación Ipiña, hijo de español, nació en San Luis Potosí. Se casó con Luisa Verástegui, quien pertenecía a la élite política de Rioverde; era dueño de trece ranchos y haciendas, y una considerable fortuna; fue prestamista de los Espinosa y Cuevas, con inversiones en vías y maquinaria para la producción de caña. Participó en la política local, fue diputado en 1861, presidente municipal en dos ocasiones y senador por tres veces. Fue nombrado gobernador interino en 1911 cuando José Espinosa y Cuevas renunció, en esa ocasión propuso un proyecto para dividir la gran propiedad. Meade, *Semblanza*, 33. Cabrera Ipiña, *Don Paulo de Verástegui, Dudley, El caudillo*, 9 - 10.

las proposiciones del señor Wastall llegaran a ser un hecho, San Luis Potosí tendría entonces uno de los mayores beneficios que con tanta ansiedad se desea.³²

El proyecto fue apoyado por los dictaminadores, considerando que ningún hombre que deseara la prosperidad del municipio negaría su apoyo. Pero había una salvedad, la propuesta debía modificarse en algunas cláusulas que no eran pertinentes, por no corresponder a la realidad potosina y porque más que una ventaja para la empresa podría ser motivo de conflicto. Así que de aceptar las modificaciones el inversionista inglés, la corporación municipal no tendría inconveniente en celebrar dicho proyecto.

En la cláusula primera del contrato, Wastall propuso al gobierno formar en Inglaterra una sociedad anónima, encargada de la construcción de las obras necesarias para la entubación de aguas potables y para surtir de ellas a la población, por lo menos a razón de 100 litros diarios por cada uno de sus habitantes.

La cláusula segunda establecía el domicilio de la compañía en Londres. En la capital potosina radicaría un apoderado con poder amplio e instruido para entenderse con el ejecutivo y demás autoridades en todos los negocios referentes a las obligaciones contraídas. Una de las obligaciones se hallaba en la cláusula novena, que señalaba que después de 50 años la empresa entregaría al gobierno, libres de gravámenes, todas las máquinas, construcciones y demás obras de la compañía. Pero en la décima sexta la compañía tenía la facultad de hipotecar y gravar las mismas obras a particulares, que podían o no residir en el país. Ante esta situación y teniendo en claro que una sociedad anónima “no presta por su institución más garantías, que los bienes que ostensiblemente posee,” se propuso que dicha cláusula debía cancelarse porque vulneraba la obra en sí. Los comisionados señalaron que en esas condiciones el contrato no ofrecía garantías al estado de que la obra concluyera satisfactoriamente, por las siguientes razones:³³

³² AHESLP. Ayuntamiento, Leg. 1883.1, Exp. S/n. “Acueductos y Paseos. Santiago Wastall, proyecto para la entubación de aguas potables de la ciudad”, f. s/n.

³³ AHESLP. Ayuntamiento, Leg. 1883.1, Exp. S/n. “Acueductos y Paseos. Santiago Wastall, proyecto para la entubación de aguas potables de la ciudad”, f. s/n. El documento es una propuesta de proyecto enviado por Santiago Wastall al gobernador Pedro Díez Gutiérrez. El escrito tiene una indicación del Secretario de Gobierno en el margen izquierdo. La inscripción dice que se forme una comisión que analice la propuesta de proyecto y emita un dictamen. Que éste se envíe a la corporación municipal para que exprese su aprobación de no tener inconveniente, o proponga las modificaciones pertinentes, a fin de transcribirlas y enviárselas al ejecutivo estatal como resultado del acuerdo del 31 de agosto de 1883.

No había garantía de que al expirar los 50 años de la concesión, el gobierno pudiera recoger libre de todo gravamen las construcciones y maquinarias convenidas. Por otra parte había inseguridad de que se pudiera concluir la obra necesaria para dotar del servicio de agua potable a la población, en tanto que al tener la compañía la facultad de hipotecar las obras, ponía en riesgo las mismas. Es decir, ante la falta de solvencia de la compañía, o su incumplimiento en el pago de los bienes hipotecados, los acreedores podrían reclamar y hacer efectivos sus derechos sobre las propiedades de la compañía, quitando a la empresa los medios para cumplir su compromiso en la entidad. Esta situación causaría perjuicio al estado, porque se encontraría en conflicto con los acreedores hipotecarios y no podría argumentar a su favor, dado que el gobierno mismo había autorizado la imposición de los gravámenes. Aun se podía presentar otro conflicto, si se contempla la posibilidad de que la empresa contrajera los créditos en la ciudad de Londres, lugar donde estaría su domicilio, y en la que podría ser demandada por sus acreedores.

Por lo expuesto, la comisión adujo que no se debía autorizar a la compañía a gravar las construcciones, maquinarias y demás obras que en esta población desarrollará para llevar a cabo su empresa. El contrato –se dijo– debía ser muy explícito en la imposibilidad de que los bienes y obras fueran inejecutables por acreedores particulares, así como hacer hincapié en que la compañía debía cumplir los compromisos que adquiriera con el gobierno, para que llegado el tiempo las pudiera entregar libres de todo gravamen. La comisión acordó que el contratista sólo tendría derecho de enajenar los productos obtenidos de la negociación.³⁴

Por otra parte en las cláusulas 9 y 17 Santiago Wastall solicitaba que el gobierno y el municipio le aseguraran todos los derechos en el ramo de aguas durante los 50 años de la concesión. A cambio de ello la compañía se obligaba a dotar sin costo alguno el agua necesaria para los edificios y usos públicos de la ciudad. Así quedó estipulada la cláusula 8ª.

Ante estas peticiones la comisión alegó que el gobierno no tenía derechos sobre el ramo de aguas, por lo tanto no podría dar garantías en este sentido. En cuanto al municipio, éste podía ceder y traspasar sin problema los derechos solicitados en el ramo de aguas, pues

³⁴ AHESLP. Ayuntamiento, Leg. 1883.1, Exp. s/n. "Acueductos y Paseos. Santiago Wastall, proyecto para la entubación de aguas potables de la ciudad", f. s/n.

la compañía establecería depósitos, cañerías, pozos artesianos o cualesquiera clase de obras destinadas a abastecer de agua a las casas de la ciudad o al regadío de terrenos de propiedad particular. Pero el uso del agua de la Alberca de la ciudad y los tajos de Guadalupe no podían ser cedidos. El municipio debía quedar en absoluta libertad para abastecer las fuentes, edificios públicos y regar los jardines y paseos con el agua que extraía y que pudiera extraer en el futuro de estos dos puntos. Ello sin importar el compromiso de la compañía indicado en la cláusula octava.

De esta manera se le dejaría a la compañía la explotación del ramo de aguas en lo relativo al servicio de particulares, y el municipio se obligaba a no hacer competencia de ningún género dentro del tiempo de la concesión. Por el contrario favorecería en todo lo posible los intereses de la compañía:

Concediéndole el uso libre de caminos, plazas y calles para el establecimiento de cañerías y el de los demás terrenos de propiedad del municipio para la construcción de tajos, depósitos o cualesquiera otras obras en comunidades, al fin que la compañía se propone, así como la libre extracción de materiales de construcción y todas las demás franquicias que sin perjuicio del vecindario puedan concedérsele.³⁵

Otra cláusula que se objetó al contrato fue la número 20, que pretendía adjudicar las rentas que el municipio cobraba por el uso del agua. El ayuntamiento sólo podría cobrar las rentas rezagadas. Esto era improcedente por la sencilla razón de que el municipio no tenía percepciones por este concepto, pues atendiendo las leyes de contribuciones, un impuesto de esta naturaleza jamás había existido en la población.³⁶

Las cláusulas 21, 22, 23 y 24 se referían a los términos en que la compañía suministraría a los particulares el agua en el interior de sus casas. A estas condiciones no se les puso objeción alguna. La compañía inglesa tendría absoluta libertad para establecer la forma de contratar el servicio con los particulares, sin ninguna injerencia de la autoridad estatal o municipal. En este sentido, se abandonó la función reguladora que venía ejerciendo el ayuntamiento. En lo referente a la tarifa máxima por suministro de

³⁵ AHESLP. Ayuntamiento, Leg. 1883.1, Exp. s/n. "Acueductos y Paseos. Santiago Wastall, proyecto para la entubación de aguas potables de la ciudad", f. s/n. Entre los impuestos que la tesorería municipal recaudaba no se han encontrado percepciones por derecho de agua, había impuestos por uso de caños, en 1884 la recaudación fue de un peso, siendo la más baja de todas. También existía el impuesto sobre canales que para el mismo año recaudó 21.00 pesos. *UD*, 20 de mayo de 1884.

³⁶ AHESLP. Ayuntamiento, Leg. 1883.1, Exp. s/n. "Acueductos y Paseos. Santiago Wastall, proyecto para la entubación de aguas potables de la ciudad", f. s/n.

agua, la comisión juzgó que no era alta, por lo tanto las cláusulas mencionadas eran procedentes.

Cláusula 23. Cuando los inquilinos de una casa excedan de cinco familias [sic] ó las viviendas devenguen una renta menor de quince pesos mensuales cada una, la Compañía podrá cobrar la renta de aguas del propietario de la casa por trimestres adelantados, abonándoles una rebaja de 25 por ciento. Si varias casas fueren abastecidas por un caño común, cada alojamiento de familia separado pagará como si la provisión fuere aislada o directa.

Cláusula 24 ...[la compañía] podrá contratar con los consumidores particulares, así como con los fabricantes y demás personas, la cantidad de agua que necesiten en exceso del servicio de familia. En caso de diferencia, los consumidores pagarán por medida a razón de veinte centavos cada mil litros, para cuyo objeto la Compañía tendrá en cada casa ó finca de que se trate, un contador por cuyo alquiler cobrará además seis pesos anuales adelantados.³⁷

Las cláusulas 25 y 28 imponían una contribución obligatoria de la mitad de la cuota fijada para un servicio de familia equivalente diez reales mensuales, a los propietarios de fincas que estuvieran en las calles por donde pasaría la cañería distribuidora, por la ventaja que pretendidamente implicaba la mayor presión del agua, para apagar incendios. Dichas cláusulas fueron rechazadas por la comisión, alegando inequidad y anticonstitucionalidad, pues el peligro de incendios era remoto y numerosas fincas eran de corto valor pues no ascendían ni a mil pesos, lo cual hacía muy gravosas tales cuotas, aún para los propietarios de mayores recursos. También se alegó que “nadie podía impartir un beneficio contra la voluntad del destinatario y menos hacerle pagar” y dicha contribución sería “un semillero de pleitos y cuestiones para la compañía”.³⁸

A cambio de la supresión de las cláusulas 25 y 28, se autorizó a la compañía a cobrar una tarifa equitativa (10 reales), sobre el agua tomada de sus cañerías en caso de incendio y por el servicio de bombas que la compañía dispusiera para tal fin. Además se pensó en que el gobierno pudiera otorgarle otras franquicias o algunas subvenciones que compensaran el cobro que la compañía pretendía. No se especificó cuáles serían las franquicias.

³⁷ AHESLP. Ayuntamiento, Leg. 1883.1, Exp. s/n. “Acueductos y Paseos. Santiago Wastall, proyecto para la entubación de aguas potables de la ciudad”, f. s/n. La comisión explicó que un seguro contra incendio valía a lo más un medio por ciento anual, con derecho a percibir el importe de la finca asegurada en caso de pérdida. En ese sentido la compañía sólo ofrecía el auxilio del agua y no aclaraba si proporcionaría servicio de bomberos e instrumentos para apagar el incendio.

³⁸ AHESLP. Ayuntamiento, Leg. 1883.1, Exp. s/n. “Acueductos y Paseos. Santiago Wastall, proyecto para la entubación de aguas potables de la ciudad”, f. s/n.

En general estas fueron las observaciones hechas al contrato que presentó Santiago Wastall al gobernador. La comisión concluyó la revisión del contrato, devolvió el documento con las enmiendas sugeridas. Competía al ejecutivo y al congreso tomar la decisión sobre las modificaciones y hacerlas del conocimiento de Santiago Wastall.

El día 10 de diciembre de 1883, el décimo congreso constitucional abrió sesión con asistencia de los diputados Ramón Francisco Gamarra, Francisco Galván, Joaquín Zamora, C. Guzmán, Jacobo Verástegui, José Vega, Jacobo Villalobos, Mariano Muro, Miguel Lasso y Martínez. En esa sesión la comisión de fomento presentó un documento oficial del ejecutivo del estado, acompañado del proyecto de contrato propuesto por el señor Wastall, en representación de una compañía para la entubación del agua potable y surtimiento de ella a la ciudad. Con dispensa de trámites y sin discusión se aprobó por unanimidad el dictamen de la comisión de fomento, que concluía con la siguiente propuesta de decreto:

Art. 1º. Se faculta al Ejecutivo del Estado para que contrate con el Sr. Santiago Wastall, la entubación y distribución de aguas potables en esta capital, de la manera que sea más ventajosa para el Estado y previa la garantía que otorgará a satisfacción del Ejecutivo.

Art. 2º. El contrato a que se refiere el artículo anterior, será presentado a la H. Legislatura para su revisión y aprobación.³⁹

El congreso constitucional publicó el decreto número 22, el 13 diciembre de 1883, en los términos arriba señalados.⁴⁰ En abril de 1884, Santiago Wastall acompañado del ingeniero civil Allan C. Wylie, procedentes de Inglaterra, y otros ingenieros y contratistas de Nueva York, llegaron a la ciudad potosina. En abril de 1884 iniciaron reconocimientos del terreno y de los contornos de la ciudad; su fuente de información fue el opúsculo publicado en 1879 por José María Gómez del Campo.

Se mencionó entonces que, a consecuencia de esa inspección ocular, el gobernador había decidido celebrar el contrato con Santiago Wastall y Allan Wylie. El 15 de mayo de 1884 el congreso expidió el decreto número 44, que contenía un artículo único aprobando el contrato para la entubación y distribución de aguas potables en la ciudad, celebrado por

³⁹ Sesión del 10 de diciembre publicada en *UD*, 8 de enero de 1884.

⁴⁰ Decreto número 22, expedido el 13 de diciembre de 1883. *UD*, enero 22 de 1884.

el ejecutivo con los empresarios el 6 de mayo, en los términos del decreto número 22 de diciembre de 1883.⁴¹

Santiago Wastall y Allan C. Wylie quedaron legalmente organizados en la compañía denominada "Empresa de aguas potables en la ciudad de San Luis Potosí", comprometidos a entubar el agua potable y distribuirla para el consumo en la ciudad y sus alrededores.

Si bien la comisión formada por Jacobo Ulibarri y José E. Ipiña en agosto de 1883 habían presentado algunas observaciones al proyecto de contrato que presentó Santiago Wastall, ello hacía suponer que las mencionadas observaciones se incorporarían en su totalidad al contrato que recientemente había aprobado el congreso. Pero no fue así, como podremos ver enseguida.

El contrato aceptado por el gobierno estaba estructurado en tres partes, los primeros ocho artículos se referían a las obligaciones de la compañía. Del 9 al 14 establecían las prerrogativas con las que el gobierno favoreció a la empresa, en tanto que del artículo 15 al 30 se establecían las modalidades en que la compañía brindaría el servicio a los particulares. Los dos últimos artículos hacían referencia a la suspensión de obligaciones y la caducidad de la concesión.

El domicilio de la empresa se estableció en Londres. El artículo 3 se refería a que la compañía debía demostrar ante el gobierno del estado, tener suficiente capital y haber enterado acciones por un importe no menor de 100 mil pesos. En el artículo 4 la compañía se obligó a presentar los mapas, planos y perfiles de toda la obra del sistema de abastecimiento de aguas proyectado, en un término de doce meses. Se desconoce si se hizo efectiva la entrega de mapas y planos que delimitaban el área de servicio de abasto.

Los planos debían ser aprobados por el ejecutivo, quien tenía cuatro meses para decidir la factibilidad de la propuesta. Después de ello la compañía quedaba facultada para iniciar las obras. El artículo 5 estableció que la construcción de los depósitos debía comenzar dentro de los cuatro meses a partir de la fecha en que se devolvieran los duplicados de mapas, planos y perfiles entregados al gobernador. El trabajo de entubación iniciaría cuatro meses después de la apertura al tráfico del ferrocarril de Tampico a esta ciudad, quedando completo el sistema de abasto veinte meses después de dicha apertura.⁴²

⁴¹ Decreto número 44, mayo 15 de 1884.

⁴² El 21 de abril de 1890 se estrenó la vía férrea de la ciudad de San Luis Potosí al puerto de Tampico. Cabrera, *Apuntes*, 58.

La apertura de esta vía tardó seis años más. Relacionar el inicio de las obras de entubación, con la conclusión de la vía del ferrocarril a Tampico, probablemente tuvo que ver con la subvención que la compañía cobraría al gobierno, como a la letra dice la cláusula: 30:

Cuando la Compañía haya puesto la mitad de la entubación por el sistema aprobado por el Ejecutivo, tendrá derecho á una subvención de ochenta mil pesos pagados con papel del 10 % de las contribuciones, el cual se aplica actualmente al pago de la subvención del ferrocarril de esta ciudad [San Luis Potosí] a Tampico, amortizada que sea ésta en el término de tres años.⁴³

En el artículo 6 la compañía se obligaba a pagar doscientos pesos mensuales al ingeniero designado por el ejecutivo, el cual participaría en el proceso de reconocimiento del lugar y las obras de construcción. Se aclaró que la ausencia del ingeniero del gobierno no sería motivo de demora en los trabajos; antes bien, éstos podrían darse por completos aún sin su presencia. El artículo 7 solicitaba la presentación de los estatutos y las bases de organización de la compañía, que debían presentarse a más tardar en un año a partir de la fecha de este contrato. El ejecutivo del estado era el encargado de aprobarlos.

El artículo 8 se refería a la forma en que la compañía garantizaría el cumplimiento de las obligaciones contraídas, para ello efectuaría un depósito de cinco mil pesos en la sucursal del Banco Nacional Mexicano establecido en la ciudad, en un lapso de nueve meses.⁴⁴ Cuando la compañía concluyera la primera sección de las obras, (¿los depósitos para almacenar agua, o la presa misma?), la compañía podría retirar el depósito efectuado, sustituyendo el valor de la garantía con la hipoteca de las obras construidas. De esta manera la hipoteca quedaría en manos del gobierno potosino. El gobierno estatal poco tomó en cuenta las observaciones de la comisión dictaminadora, pues el depósito de cinco mil pesos era una garantía insuficiente.

La concesión se otorgó por cincuenta años, el gobernador se comprometió a facilitar los caminos para que fuera realizable la obra, exentándola de impuestos estatales, municipales y hasta los federales, que tenían que ver con el derecho de importación de materiales.

⁴³ Decreto número 44, mayo 15 de 1884.

⁴⁴ Decreto número 10, "Contrato celebrado entre Carlos Díez Gutiérrez, en representación del Gobierno del Estado de San Luis Potosí y los señores Félix Cuevas y Ramón G. Guzmán, en representación del Banco Nacional Mexicano, para la circulación de billetes de dicho Banco", 5 de enero de 1882.

La compañía gozará de todas las acciones y derechos que el Estado y la municipalidad tengan en el ramo de aguas, con facultad de desviar las corrientes y disponer de todas las obras, útiles y materiales de su actual propiedad, con excepción de aquellos que no sean utilizables según el sistema adoptado por la compañía. Al fin de los cincuenta años, pasarán a ser propiedad del Municipio las maquinarias, construcciones y demás obras de la compañía, libres de todo gravamen.⁴⁵

Concluido el periodo del privilegio el ayuntamiento tendría los derechos de esta concesión, pero si por conveniencia quisiera "enajenar, arrendar ó celebrar cualquier contrato", de abasto y distribución de agua, la compañía tenía la preferencia respecto a otras que lo solicitaran.

La cláusula 13 facultó a la empresa para establecer una o más fábricas de hielo, la empresa podía negarse a vender agua o su fuerza motriz a otras personas o compañías que la solicitaran para el mismo fin. El uso y derecho del agua como fuerza para el desarrollo industrial, que tanto se buscó, quedó restringido a la exclusividad de la compañía de Santiago Wastall, quien con dichas disposiciones ejercería una verdadera centralización del recurso.

En compensación por los fuertes gastos que la compañía realizaría en el sistema de entubamiento y en la construcción de depósitos, se le brindó un beneficio más, al permitirle la libre extracción del estado de los productos de sus fábricas de hielo y de todos los establecimientos de la compañía. Es decir, estarían exentos de las contribuciones ordinarias y extraordinarias del estado.

Con fundamento en la ley de expropiación del 13 de diciembre de 1883, se le permitió a la compañía tomar las aguas, terrenos, edificios y materiales que necesitara, previa indemnización.

Los artículos 14 y 15 facultaron a la compañía para disponer de las obras hidráulicas existentes, caminos y calles necesaria para la introducción de la tubería. Otras obligaciones que el contrato impuso a la compañía estaban relacionadas con el cuidado y buen mantenimiento de la infraestructura del sistema de distribución de agua, con la finalidad de asegurar una dotación diaria de 100 litros de agua por cada habitante.

Cláusula 14°. [...] podrá abrir la parte necesaria del piso de las calles, caminos y puentes y desviar los albañales y atarjes para la colocación y compostura de sus cañerías y tubos, de acuerdo con la dirección de Obras Públicas y comisión respectiva del Ayuntamiento,

⁴⁵ Decreto número 44, mayo 15 de 1884.

quedando obligada siempre á dejarlo todo en el mismo estado de servicio en que se encontraba. [...]

Cláusula 15. La compañía deberá establecer y conservar en buen estado, durante el tiempo de este contrato, los depósitos, tubos, maquinaria y demás obras necesarias para abastecer la ciudad diariamente á razón de cien litros de agua por cada habitante y con la presión suficiente para alcanzar á una altura de diez y ocho metros. La entubación deberá ser de fierro y la compañía en ningún caso podrá aprovechar el agua de los pozos situados dentro del perímetro de la ciudad.⁴⁶

Para efectos del contrato la compañía y sus integrantes recibirían el trato de nacionales, sin importar su extranjería. La concesión y las obras no podían traspasarse, enajenarse o hipotecarse a gobiernos extranjeros. La hipoteca a particulares se permitía siempre y cuando fuese sólo por el periodo que le correspondía a la empresa de Wastall. Caducada la concesión la obra se entregaría libre de gravámenes. La compañía estuvo facultada para emitir bonos y acciones.

El artículo 18 autorizó a la compañía a racionar el suministro de agua a la población, por el tiempo que durara la construcción de las obras proyectadas. Para ello se tomaría un promedio que no fuese menor a la cantidad de agua recibida por los habitantes durante los últimos diez años, procurando aumentar la dotación en la medida de lo posible. Esta cláusula quedaba a consideración de la compañía. En este sentido cabría preguntarnos ¿qué cantidad de agua podrían tomar como mínimo? y ¿en qué términos la compañía inglesa establecería las necesidades de agua?

Mientras que para la población se reguló la cantidad de agua según las necesidades de la compañía, en el mejor de los casos a razón de cien litros diarios, el abasto para el uso en edificios públicos, irrigación y fuentes de los jardines, paseos y demás usos públicos, la compañía se obligó a proporcionarlo sin retribución alguna al ayuntamiento. En casos de suma escasez, y de acuerdo con el ejecutivo, podría disminuir la cantidad de agua que ordinariamente se consumía en los usos públicos.

La cláusula 20 hacía referencia al perímetro de la ciudad que se beneficiaría con el suministro de agua por parte de la empresa de Wastall. Éste sería sólo el señalado en los planos que la compañía debía presentar al gobierno. El ayuntamiento podría establecer contrato con la Empresa de Aguas para dotar del líquido a los barrios pobres por medio de fuentes públicas. El contrato estipulaba que el ayuntamiento disfrutaría de una rebaja del

⁴⁶ Decreto número 44, mayo 15 de 1884.

40% con respecto del precio fijado a los particulares. Pero si a la compañía no le conviniera suministrar agua a dichos barrios por estar fuera del circuito de entubación designado, o por cualquier otro motivo, entonces el ayuntamiento podría hacer por su cuenta las obras necesarias para obtener el agua para tal fin. De esta cláusula se intuye que la delimitación que se proponía era reducida, dado que la empresa sólo beneficiaría al centro urbano de la ciudad, y los barrios que la circundaban se quedarían sin este servicio.

El artículo 21 consignó la posibilidad de utilizar la fuerza del agua –en caso de ser suficiente– para el alumbrado eléctrico de la ciudad. De ser así, el ayuntamiento se obligaba a convenir este servicio con la Empresa de Aguas. Sin embargo, la propuesta tenía que incluirse en el contrato dentro de los doce meses fijados para modificar o ratificar el contrato. Esta cláusula nos muestra la gran expectativa que se tenía en el uso del agua almacenada no sólo como fuerza motriz, sino también para generar electricidad, pero ¿cómo podía el ayuntamiento tener conocimiento de la capacidad de fuerza del agua captada, si la obra aún no estaba concluida?

En cuanto al servicio a los particulares, se autorizó a la compañía a cobrar a cada uno de los inquilinos de casas o de viviendas, el precio máximo de 2.50 pesos mensuales por cada servicio de agua que no bajara de 1,200 litros diariamente. Esta cláusula se contraponía a la 15 que dotaba de 100 litros diarios de agua por persona. Por otra parte, si se pensó en cobrar 2.50 mensuales por servicio que no bajara de 1,200 litros, ¿a cuánto ascendería el costo del agua? Y en donde se utilizara una menor cantidad en función del número de personas por vivienda, ¿se pagaría lo mismo? Seguro es que para muchos el acceso al servicio sería un obstáculo impuesto por el precio del líquido que la compañía asignó. Nos señala a la vez que el acceso al servicio y disponibilidad del agua se definía en términos elitistas por el alto costo que tendrían que pagar los usuarios por el servicio a domicilio, sobre todo considerando que había casas habitadas hasta por tres o cuatro familias en el centro de la ciudad.⁴⁷

El proyecto de abasto y distribución beneficiaba directamente al gobierno, quien no tendría que invertir en una obra onerosa que la ciudadanía le demandaba. Pero los principales afectados, en este caso, serían los propios habitantes de la ciudad, dado que pagarían caro el beneficio del agua potable. Las cláusulas 25 a 29 señalaban los derechos y

⁴⁷ Palomo, Luisa, 22.

obligaciones contraídas entre los usuarios y la compañía. Para disponer del servicio los propietarios de las fincas tendrían que estar dentro del perímetro señalado en los planos, hacer por su cuenta la conexión de la tubería de sus casas con la de la compañía, y pagar por adelantado dos meses de renta por el servicio. La compañía tendría el derecho de regular el tamaño y colocar las cañerías particulares y sus llaves dentro de las casas, poner los contadores que serían propiedad de la compañía, sin perjuicio de ser vendidos o hipotecados por los particulares. En caso de que los propietarios abusaran en el consumo de agua o adeudaran el pago de tres meses de renta, la compañía podía cortar el agua dando aviso a la autoridad competente. La compañía publicaría dos veces al año en el *Periódico Oficial*, los nombres de los inspectores por ella designados, para que hicieran la inspección correspondiente en fincas, casas o molinos, a fin de rendir un informe del estado que guardaban las instalaciones: tubos conductores o distribuidores, turbinas y demás aparatos empleados en el uso de la fuerza del agua de la compañía. Solamente los empleados de la compañía podrían intervenir en las operaciones de distribución de aguas dentro o fuera de las fincas, molinos y demás propiedades particulares. La compañía impuso la pena de multa de cincuenta pesos en caso de que los usuarios donaran o vendieran el agua, o en caso de que dañaran la infraestructura propiedad de la compañía.⁴⁸

El artículo 31 se refería a la posibilidad de suspender obligaciones de la empresa (cláusulas 3, 4, 5 y 7) en caso fortuito; superado el impedimento podían ser reanudadas. En el artículo 32 se estipulaba que la concesión caducaría si en los plazos fijados en el contrato no se presentaban los planos, no se constituía la garantía y no se comenzaban ni terminaban las mencionadas obras, correspondiendo hacer la declaración de caducidad al ejecutivo del estado. Los términos de estos dos artículos fueron tan laxos e indefinidos, como el hecho mismo de la larga duración de esta concesión, y el ínfimo avance que tuvieron las obras. El contrato aquí referido quedó tan sólo en buenas intenciones, como veremos más adelante.

El mismo día en que se publicó el contrato en el *Periódico Oficial*, apareció en la sección de gacetilla una nota alusiva al mismo. En ella se exaltaba el buen oficio del ejecutivo del estado, por haber contratado con gente de "asegurada honorabilidad, son

⁴⁸ "Contrato", Decreto número 44, mayo 15 de 1884.

personas que representan toda clase de garantías". En el sector gubernamental había confianza de que estos empresarios concluirían felizmente el negocio.⁴⁹

En algunos sectores de la sociedad local en un principio se recibió con entusiasmo la noticia. Pero al ver que no había avances empezó a cuestionar al gobierno por el tipo de concesión hecha.

En el año de 1885 aparecieron diversas notas hemerográficas que reclamaban al gobierno su falta de acción ante el incumplimiento de la compañía inglesa. En enero de 1885 debía estar suscrito el capital suficiente y enterada por los suscriptores la primera exhibición de no menos de 100 mil pesos, lo que no había sucedido. En mayo del mismo año debieron haberse presentado los mapas, planos, y perfiles del sistema proyectado, cosa que tampoco había ocurrido.

En uno de esos artículos, José María Gómez del Campo hizo la siguiente pregunta: "¿ya tuvo lugar la caducidad de la concesión sin declararse, o sólo esperaban que se cumpliera la cláusula de apertura al tráfico del ferrocarril de Tampico?"⁵⁰ Ante tal panorama el mismo Gómez del Campo llamó a la sociedad para que participara de este asunto, para demandar claridad al gobierno. A fines del mes de mayo de 1885, los miembros de la Sociedad de Socorros Mutuos en una sesión extraordinaria expresaron sobre la concesión Wastall:

...que si no ha caducado, como lo parece, tiene el carácter de un monopolio degradante para el Ayuntamiento y humillante para los vecinos de esta población, que están expuestos a recibir en lo futuro, de extranjeros, el agua del municipio, a caro precio.⁵¹

En julio del mismo año Gómez del Campo criticaba la actitud de los capitalistas potosinos, que aprovechaban la falta de agua para especular con el maíz, así como por su desinterés para construir la presa de San José. Al gobierno le reprochó su incapacidad para resolver problemas y haber formalizado una obra necesaria e importante con una compañía que hasta ese momento había mostrado poca seriedad. Señaló varios ejemplos. En 1879 el gobernador Carlos Díez Gutiérrez pudo haber formado la presa, pero dio preferencia al ferrocarril que comunica esta ciudad con la villa de Soledad. De igual manera en 1880 se

⁴⁹ UD, 20 de mayo de 1884.

⁵⁰ LF, 28 de mayo de 1885.

⁵¹ LF, 28 de mayo de 1885.

pudo construir la presa con el 10 % del producto de las contribuciones, que se destinó a la construcción de la vía férrea del puerto de Tampico a la capital potosina.

¿Que había, falta de voluntad política, desinterés, o prioridad por invertir en obras de comunicación, en las que los capitalistas locales incluido el gobernador Carlos Díez Gutiérrez tenían inversiones?

Gómez del Campo mencionó tres casos en que el problema del agua se había resuelto desde 1880.

Los vecinos de Matehuala lograron introducir agua potable a esa ciudad, hace cinco años y se cobra por cántaro una pensión. Los vecinos de Rioverde, a ejemplo de los de Fernández, han introducido el agua dulce de Callejones, á principios de este año; debido a los esfuerzos y sacrificios de la Empresa de los Nogales; quien exige el tributo de un centavo de peso por treinta y tres litros de agua. [...].⁵²

Los miembros de la Sociedad de Socorros Mutuos que de alguna forma eran representativos de varios sectores de la sociedad, hacían ver que en diversos lugares la introducción del agua era factible, y que a diferencia de la ciudad de San Luis Potosí, en los sitios mencionados hubo voluntad política para emprender obras hidráulicas en beneficio de la población. Por otra parte consideraban que el gobierno tenía y podía invertir recursos para construir por su cuenta la obra de la presa, o de manera más simple, permitir a los capitalistas locales participar del proyecto. Para tal efecto, Gómez del Campo señaló que el gobierno podía disponer de un nutrido grupo de ingenieros radicados en la capital, que no se negarían a su invitación. Estos profesionistas podrían constituirse en un cuerpo consultor y operar por comisiones en diversos puntos, mediante una retribución equitativa.

Para el efecto, residían en el estado los señores [ingenieros] Miguel Iglesias, Pedro López Monroy, Antonio Espinosa y Cervantes, Manuel Herrera y Raso, Sebastián Reyes, Enrique Staines, Luis Gonzaga Cuevas, Juan Arza, Blas Escontria, Antonio Rolon, Mariano Reyes, Camilo Bros, Pedro González, José María Gómez del Campo (hijo), Santiago Silva, Jesús García, Casimiro García, Francisco Avalos, Pablo Verástegui, Rafael Gordoá, Elías Santelices, maestros de obras y otras personas prácticas en este género de trabajos.⁵³

En 1880 la petición para participar en dicha concesión la había hecho el corredor y comerciante Jesús Ortiz, originario de Guadalajara, radicado desde hacía algún tiempo en la

⁵² LF, 17 de julio de 1885.

⁵³ Gómez del Campo, *La presa*, 68.

capital, y el carpintero Manuel Palacios, ambos miembros de la Sociedad de Socorros Mutuos, pero no encontraron respuesta en el general Carlos Díez Gutiérrez.

Tal vez esté reservado a una compañía extranjera, el privilegio de proveer de agua á la ciudad, y que la venda a caro precio a sus moradores, para hacerles pagar el beneficio, que por su molice no han querido por sí procurarse, desde que somos independientes. Ni duda que al Ayuntamiento de la ciudad le correspondía haber emprendido la obra, paulatinamente, y ya estaría construida la presa, hace años. Si fuere cierto, que el palacio municipal se hubiere enajenado, su valor pudiera destinarse para levantar la presa, con gran ventaja para el Municipio.⁵⁴

Hubo más inconformidades en el sentido antes dicho, causadas a mi parecer por el desconocimiento del manejo de la empresa de Santiago Wastall respecto al avance de las obras y por la necesidad misma de disponer de agua para la población.

En abril de 1885 el general Carlos Díez Gutiérrez ganó las elecciones, para gobernar por un nuevo periodo de cuatro años. Este periodo de su administración se caracterizó por la buena dirección que le dio a la administración pública. Promovió el desarrollo de las inversiones de capital, siendo las extranjeras las más favorecidas; impulsó la actividad industrial, comercial y bancaria, además de iniciar proyectos de obras materiales y de infraestructura.

En 1886, a año y medio de la firma del primer contrato con Wastall, Carlos Díez Gutiérrez firmó un nuevo decreto, el número 63 que: "Autorizaba ampliamente al Ejecutivo del Estado para que contrate en los términos que crea más convenientes el abastecimiento, entubación y distribución de aguas potables en esta capital."⁵⁵ Este decreto le confirió autorización y poder al gobernador para continuar sosteniendo el contrato de 1884, que evidentemente no se había cumplido en ninguno de sus términos.⁵⁶

Una posible explicación por la que Santiago Wastall incumplió el contrato de abasto de 1884, pudiera ser la siguiente: el creciente interés de Wastall por las transacciones bancarias. En junio de 1884 Wastall contrató con el gobierno estatal la concesión para operar la sucursal establecida en la capital potosina del Banco Nacional de México, de la

⁵⁴ LF, 17 de julio de 1885.

⁵⁵ Decreto número 63, diciembre 4 de 1886.

⁵⁶ La compañía de Wastall no había demostrado tener el capital para emprender las obras; no había constituido la fianza ni enterado las acciones. Tampoco había presentado los mapas, planos y perfiles de la obra y el sistema de distribución del agua. No se habían presentado los estatutos, las bases de organización y

que Eduardo C. Pitman sería gerente; mientras que Wastall se responsabilizó de una sucursal en la ciudad de México.⁵⁷ La fama del negociante inglés como mediador y agente experimentado en los asuntos bancarios, le llevo a firmar otro contrato el 1° de febrero de 1889. Esta vez formalizó con el gobernador Carlos Díez Gutiérrez en el establecimiento de una sucursal del Banco de Londres, México y Sud América. El establecimiento de sucursales bancarias era bien vista por los delegados de la Cámara de Comercio, pues expresaban la urgencia de que en el estado hubiera capitales circulantes que le dieran vida al mercado.⁵⁸

Se entiende entonces, que los compromisos financieros adquiridos por Wastall le restaron su atención para emprender el negocio de la entubación y distribución de aguas para la ciudad. Por ese motivo, y al parecer de manera discrecional, el gobierno estatal declaró en los primeros meses de 1889 la caducidad de la mencionada concesión. El rumor corrió entre quienes estaban pendientes del abasto hídrico. En los periódicos se mencionó el suceso, pero nunca encontramos un documento oficial que declarara formalmente la terminación del contrato. Tiempo después, el gobernador Carlos Díez Gutiérrez dijo que le habían llegado varias propuestas para participar en el proyecto de abasto y distribución de agua. De esas aspiraciones sólo mencionó la del contratista inglés, a quién le renovó el contrato por considerar que su proyecto era el más completo. El 27 de mayo de 1890 se firmó el nuevo contrato, que contenía las modificaciones siguientes: el incremento en el depósito, de 5,000 a 10,000 pesos; el periodo de explotación del recurso se amplió, de 50 a 80 años. En el anterior contrato el ayuntamiento recibiría agua para los distintos usos públicos, sin pago alguno, sin embargo, la nueva cláusula señalaba que, éste pagaría 2.50 pesos por 29 mil litros de agua, sin exceder necesariamente de 240 mil litros al día. En cuanto a la subvención, esta se incremento en 20 mil pesos, pasando de 80 a 100 mil pesos, entregándose en cuanto las obras de entubación tuviera un avance del 50 por ciento.

El gobernador advirtió que en caso de que el concesionario incumpliera nuevamente, le declararía la caducidad y procedería de la mejor manera para solucionar el abasto.⁵⁹

la forma en que la compañía garantizaría las obligaciones conforme a las cláusulas 3 a 9. *EE*, 7 de junio de 1890.

⁵⁷ El Banco Nacional de México surgió de la asociación de los Bancos Nacional Mexicano y Mercantil Mexicano. Montejano, *Cien años de la Banca potosina*, 25.

⁵⁸ Montejano, *Cien años de la Banca potosina*, 28.

⁵⁹ *EE*, 17 de abril de 1890; 7 de junio de 1890.

Los sectores ilustrado y económico interesados en la mayor disponibilidad del recurso, enjuiciaron la concesión Wastall, sobre todo, al ver que nuevamente se incumplía el contrato. Así, se desató una guerra de papel entre *El Estandarte*, propiedad del historiador Primo Feliciano Velázquez, y el *Periódico Oficial del gobierno del estado*. El editor de *El Estandarte* se preguntaba:

¿Acaso el gobierno no encuentra con quién contratar en condiciones más favorables? Zacatecas, Mazatlán y otras ciudades han encontrado el abastecimiento de agua potable en condiciones ventajosas que no pueden compararse con las de San Luis Potosí. ¿Por qué San Luis no puede conseguir lo que esas ciudades?⁶⁰

En las páginas de *El Estandarte*, Primo Feliciano Velázquez dedicó espacios para defender el derecho de los capitalistas potosinos por acceder a la concesión para abastecer de agua a la ciudad, sobre todo porque consideraba que a la inversión extranjera en el ramo del agua, se le otorgaban mayores ventajas que a la inversión local. En ese ánimo el vocero del gobierno del estado, Emilio Ordaz, también utilizó las páginas de *El Periódico Oficial* para defenderse de los continuos ataques de Primo Feliciano Velázquez. En esas notas oficiales Ordaz explicaba la preferencia que el gobierno tenía para favorecer a los inversionistas extranjeros, pero de ello daremos cuenta en el siguiente capítulo. Por otra parte, debemos señalar que desde 1884 y hasta 1890, no hay constancia documental que indique cuáles fueron las obras realizadas por la compañía inglesa.

Para entender en qué concluyó la concesión Wastall, es de gran utilidad la publicación de una carta enviada por la compañía inglesa a *El Estandarte* en 1895, bajo el título de: "Reclamación al gobierno del estado".⁶¹ La misiva resumía a grosso modo los acontecimientos de la contratación inglesa, sin mencionar qué sucedió con la firma del primer contrato (1884). La queja giró en torno a la concesión de 1890. El secretario J. Anderson a nombre de la Trust, Loan and Agency Co. of Mexico, envió una carta al gobierno potosino señalando que el 27 de mayo de 1890 la compañía inglesa renovó contrato entre su representante Santiago Wastall y el gobierno mexicano, para formar la Compañía Inglesa Limitada, también denominada "The San Luis Potosí Water Company Limited", con objeto de adquirir los derechos y obligaciones de la citada concesión. Para

⁶⁰ EE, 7 de junio de 1890.

⁶¹ EE, 11 de enero de 1895.

ello, Wastall formó la Compañía de Créditos y Prestamos de México Limitada, de la que Benito Gómez Farías era presidente y representante financiero en México y Londres. Esta compañía fue la encargada de formar la Compañía de Aguas de San Luis Potosí. J. Anderson señala que Gómez Farías utilizó sus influencias para obtener el capital necesario en el mercado de Londres, y para realizar investigaciones de sus representantes en México, preparó además, los estatutos de la empresa. Todo ello le llevó tiempo, por ese motivo se estableció formalmente hasta abril de 1891.

La intención de Wastall era reunir en el mercado de Londres el capital necesario para la construcción de las obras, pero antes de que los puntos preliminares pudieran estar listos, y de que se encontrase un contratista, ocurrió una crisis financiera en Londres. La casa Baring que le otorgaría el préstamo, quebró, razón por la que el capital no se obtuvo en 1891. Se buscaron los recursos con otra casa financiera y se iniciaron los trabajos hasta la referida cláusula 5ª del contrato. No obstante, los efectos de la crisis sobre el crédito mexicano se continuaron resintiendo:

El empréstito nacional del 6 % cayó de 100 1/2 % que valía en 1890 a 77 1/8 en 1892 y los bonos de San Luis Potosí, de 92 1/2 % en 1890 á 73 1/4 en 1892. Esto demostrará a su Excelencia cuán imposible era lanzar un nuevo proyecto bajo tan desfavorables condiciones.⁶²

Santiago Wastall mencionó que la crisis económica se había prolongado por un tiempo mayor del esperado, pero aun así continuaron aportando los fondos necesarios para que los trabajos prosiguieran, empero la situación no cambió. Los trabajadores de la compañía tuvieron que ser indemnizados en junio de 1893, y todas las operaciones se paralizaron. Sin embargo, desconocemos cuáles fueron las obras emprendidas por la compañía inglesa entre 1890 y los tres años siguientes, de la que tenemos unos cuantos datos aislados. En mayo de 1890 se recibió un cablegrama en la capital potosina que anunciaba que de Liverpool había salido el ingeniero director de la obra. Entre tanto, la compañía inglesa había firmado contrato con una persona de la capital, para transportar la tubería que llegaría a la estación del Ferrocarril Nacional Mexicano, y de este lugar al punto donde se realizaría la presa y su distribución en la ciudad.⁶³ No se menciona el nombre del

⁶² EE, 11 de enero de 1895. Entre 1892 y 1893 inició la crisis financiera originada por la depreciación de la plata, por esa causa el gobernador tuvo que reducir sus gastos. Alvarado, *Memoria*, 19.

⁶³ EE, 30 de mayo de 1890.

contratista, ni de dónde procedía el material. La misma nota indicaba que se construirían las presas al oeste de la ciudad. La primera se localizaría 400 metros arriba del lugar donde se inició la construcción de la presa La Constancia en el año de 1863.⁶⁴ En junio de 1894 en un artículo publicado por *El Estándarte* se mencionó que la compañía inglesa había hecho un muro en la cuenca de Escalerillas, sin ofrecer mayor descripción. La ausencia de registros sobre la obra nos hace pensar que el avance material que la compañía de Wastall emprendió no fue significativo.

En 1894 la concesión se declaró caduca y se otorgó a capitalistas locales (Felipe Muriedas y Matías Hernández Soberón). Santiago Wastall manifestó su desacuerdo porque la situación que los había llevado a suspender los trabajos estaba contemplada en la cláusula 31, que exentaba por causa de fuerza mayor la caducidad del contrato. Por tal motivo calificó de ilegal la terminación de la concesión que el gobierno le declaraba, responsabilizándolo por daños y perjuicios.

J. Anderson indica también que la compañía hizo el depósito; presentaron los planos y comenzaron los trabajos en los tiempos señalados por el contrato de 1890. Y que confiando en la buena fe y claridad del contrato continuó los trabajos para reunir y exhibir el capital. Según Wastall, el gobierno no tomó en cuenta el esfuerzo que hizo la compañía para continuar los trabajos, que serían retomados tan luego como pasara la crisis. Por ello, reiteró que era ilegal declarar caduca la concesión. Wastall consideraba que el gobierno no tenía razón para dudar que su empresa pudiera cumplir los compromisos en el tiempo estimado.

Hasta 1894 la compañía había gastado la cantidad de 70,394. 68 pesos por concepto de responsivas de dinero, preparación de planos, pago de terrenos, sueldos del ingeniero, rayas, materiales, etc., todo lo cual fue confiscado por el gobierno. Hasta el momento no hemos encontrado registro documental que dé cuenta de la adquisición de propiedades, materiales y de las obras que hubiere emprendió la compañía de Wastall.

Por su parte la misiva dirigida al gobernador Carlos Díez Gutiérrez tenía como objetivo exponer los hechos como fueron y pedir la indemnización de la compañía y de las personas que representaba, por las pérdidas de unas y otras causada por la acción del gobierno.

⁶⁴ EE, 30 de mayo de 1890.

Pasada la crisis económica que afectó tanto a las casas financieras inglesas, como a la mayoría de las europeas, la firma The San Luis Potosí Water Company Limited en voz de Wastall, declaró que abandonaba la concesión por causas de fuerza mayor. Ello siempre y cuando se les devolvieran los desembolsos que hicieron, pero además solicitó al gobierno su voto de confianza, como una empresa que pudo llevar adelante su compromiso, de no ser la desafortunada crisis financieras que imposibilitó el préstamo.

No cabe duda que el gobierno de San Luis tendrá ocasión en lo futuro de invocar la ayuda de capitales extranjeros para el desarrollo de las grandes riquezas del Estado, y nos permitimos decirle que en el interés del gobierno de su excelencia no está el hostigar al Mercado de Londres, sino que al contrario. El reconocimiento considerado y justo del gobierno de las reclamaciones que se le hacen, le asegurarán el buen nombre del Estado en este Mercado y le facilitarán la aceptación de cualquier empresa que pudiera traer a Londres bajo los auspicios del estado de San Luis Potosí.⁶⁵

Wastall solicitó al gobierno la devolución del depósito realizado por la cantidad de 10,000 pesos, puesto que había hecho lo posible para el establecimiento de una compañía que pudiera cumplir los compromisos pactados en la concesión. Además, solicitaba que se le reembolsaran los 16,429.20 pesos gastados en las obras, considerando que los beneficios habían pasado a manos de los nuevos concesionarios. Y finalmente según estimara conveniente el gobernador, solicitaba que se indemnizara a la compañía por los gastos preliminares, como valor de planos, pérdida de intereses, etc., que sumaban la cantidad de 43,965.48.⁶⁶ En el resto del año de 1895, en los diarios *El Estandarte* y el *Periódico Oficial* así como en los *informes de gobierno* del mismo año y el siguiente, no apareció respuesta alguna a las demandas de Wastall.

A la situación que vivió la compañía inglesa habría que agregar que en 1890 el gobernador Carlos Díez Gutiérrez solicitó un préstamo a la casa Gibbs and Son de Londres por la suma de 250,000 libras esterlinas, o sea, 1,250,000 pesos. El empréstito se contrajo para pagar la deuda flotante que el gobierno tenía y que ascendía a 250,000 pesos. Del resto, la compañía inglesa confiaba en que el gobernador Carlos Díez Gutiérrez destinaría una cantidad no mencionada en calidad de préstamo, para continuar los trabajos. No fue así, el resto del millón y cuarto se destinó a dos obras: el monte de piedad y el teatro de La Paz.

⁶⁵ *EE*, 11 de enero de 1895

⁶⁶ *EE*, 11 de enero de 1895.

En abril de 1890 el gobernador informó al congreso que a pesar de las fuertes erogaciones que tenía el gobierno, el erario tenía a su favor 713,000 pesos distribuidos en préstamos de la siguiente manera: la Casa Muriedas y Compañía por la cantidad de 579,000 pesos. La Administración Municipal de Rentas le adeudaba 42,000 pesos y la Casa Gibbs de la ciudad de Londres le había prestado 92,000 pesos, mismos que conservaba dicha casa en calidad de depósito. El gobernador explicó en su discurso que los empréstitos ganaban un rédito del 4% en ambas casas, y allí conservaría el capital depositado hasta que no se necesitare para invertirlo en el teatro de La Paz.⁶⁷

En las páginas de *El Estandarte* aparecieron notas de Primo Feliciano Velázquez, recriminando el manejo que el ejecutivo estatal hizo con el préstamo mencionado, porque con tal cantidad hubiera podido construir la presa, que era más importante que las otras obras. Señaló que "Tan ruinosa fue esa operación que, a pesar de la insistencia del público, no se dieron a conocer jamás los documentos relativos."⁶⁸ El gobierno guardó hermetismo de su acción financiera con la casa Gibbs. La deuda contraída gravó durante muchos años al Estado.

En sus notas, Primo Feliciano Velázquez señaló que el gobierno estatal urgido por la presión del clamor popular se vio en la necesidad de decretar la caducidad de la concesión, y por su cuenta principió las obras de la presa.⁶⁹

En resumen, la concesión de Santiago Wastall en comparación con la de Justo Aldea, fue más amplia en términos de los servicios que prestaría, pero además gozó de mayores privilegios. Las ventajas que se le concedieron a la compañía de Santiago Wastall fueron magnánimas, sobre todo si se considera que la obra por él realizada no fue significativa en comparación con la hecha por la Justo Aldea y posteriormente su socio Amadeo Thérault. Wastall consiguió mejorar las condiciones ventajosamente para su compañía entre el contrato de 1884 y el de 1890. En este último consiguió el privilegio de la concesión por 80 años, la diferencia con la concesión de Justo Aldea era de 5 años. La concesión inglesa gozó el privilegio de derechos sobre el ramo de las aguas municipales y su usufructo libre del pago, no sólo de impuestos estatales o municipales, sino de los federales de importación.

⁶⁷ *EE*, 12 de abril de 1890.

⁶⁸ Velázquez, *Historia*, T. 4, 97 - 101.

⁶⁹ Velázquez, *Historia*, T. 4, 133 - 134

El contrato propuesto por Wastall planteó un proceso de modernización en el sistema de abasto y distribución de agua. Su interés particular se centró en el control del agua, por sí misma y el negocio que el recurso implicaba como un servicio público, más que en la construcción de una presa de captación.

El contrato señalaba la construcción de depósitos, pero no especificó el levantamiento del dique como tal. No obstante se iniciaron trabajos para edificar la presa de San José. El contrato tampoco especificó de dónde se pretendía tomar el agua para hacer la captación y el abasto. Mas por haberse documentado con el estudio realizado por el ingeniero José M. Gómez del Campo, entendemos que la captación del recurso provendría del río Santiago.

En el contrato Wastall podemos observar con claridad el control centralizado en la toma de decisiones, respecto a quién, cómo, dónde y en qué circunstancias distribuiría el agua. Además, se observa una visión rentable del negocio del agua. La empresa privada ofrecía por una parte los servicios, y por otra actuaba como contratista de las obras, ya que controlaría los accesorios y el mantenimiento según las circunstancias. Todo ello con un costo adicional al precio del agua. La población tendría que pagar un monto no contemplado por acceder a la modernidad en el abasto y distribución del agua.

La concesión establecida con Santiago Wastall a diferencia de la de 1869 tuvo otros objetivos, principalmente el de ofrecer el servicio de abasto a los particulares, seguido de la generación de fuerza motriz y el agua como materia prima de las fábricas de hielo. En este contrato el gobernador invocó el mandato del decreto número 22, el cual señalaba que la contratación en el ramo de aguas para abastecer a la ciudad debía reunir las mayores ventajas para el Estado, sin embargo este precepto no se aplicó, pues por donde se analice los mayores beneficios y ventajas fueron para la compañía inglesa.

Con la pretendida modernización en el sistema de distribución de agua se iniciaría un proceso de cambio respecto a la tradición colonial de conceder a los propietarios el uso y goce del agua de manera libre, a cambio de una retribución simbólica.⁷⁰ La innovación de ofrecer un servicio que llevara el agua al interior de las casas con sólo abrir la llave, implicaba un cambio muy importante en la vida cotidiana de los usuarios. Con la introducción del agua a las viviendas disminuiría la demanda de agua en las fuentes públicas y los conflictos que se suscitaban en ellas. Cambiaría el proceso rudimentario de

⁷⁰ Pérez de Yarto, "El Agua en sus relaciones con el derecho Internacional, administrativo y civil," 1894.

tomar el agua las fuentes públicas, o tener que sacarla de los pozos. Los particulares asumirían el costo de las conexiones de la tubería de la compañía al interior de los domicilios y la responsabilidad de mantener en buenas condiciones la infraestructura y accesorios propiedad de la compañía.

El gobierno del estado aprobó un contrato que más que favorecerlo, le causó problemas y disgusto con los inversionistas locales y con los hombres ilustrados del momento, que eran quienes podían expresarse por medios escritos. La concesión hecha a Santiago Wastall en aras de resolver un problema de abasto de líquido, al no tener restricción alguna, otorgó el derecho del monopolio del agua a una empresa extranjera. El gobierno estatal dispuso de un recurso vital y estratégico para la realización de cualquier actividad doméstica, económica, y para la vida misma, a fin de hacer atractiva la construcción de la presa de San José. La inversión de capital se buscó a un alto costo, que de haberse realizado, hubiera sido perjudicial no sólo para la clase pobre, sino para la población en general. ¿A qué sector o sectores de la población se distribuiría el agua? ¿En función de qué se tomaría la decisión? ¿Cuáles eran los límites del plano general?, ¿Por qué no se presentaron los planos de la red de abasto?, ¿Por qué el gobierno toleró y prolongó el derecho de esta concesión a la compañía inglesa? Estas preguntas las trataré de responder en el siguiente capítulo, al presentar las pugnas y disputas que se presentaron entre los capitalistas potosinos y los capitalistas extranjeros.

Muy por el contrario de lo que se creía, la inversión extranjera no fue capaz de madurar los proyectos que propuso en el ramo de abasto de agua a la ciudad. Ello se debió a varias circunstancias, entre las que podemos mencionar las siguientes:

El proyecto presentado por Justo Aldea era diferente y menos ambicioso que el de Santiago Wastall. El primero se limitaba a la construcción de la presa La Constancia y al uso del agua como agente motor para el establecimiento de fábricas y para el regadío. El segundo propuso todo un sistema de modernización en la introducción de agua a la ciudad, a partir del entubamiento y distribución de agua que llegaría a las casas, como un servicio particular del cual gozarían los habitantes potosinos. Esta propuesta contribuyó a cambiar el concepto de agua gratuita o con precio simbólico, por el costo real de un servicio, adicional al precio del recurso mismo. Este proyecto contempló todos los espacios y dimensiones del uso del agua, pues se utilizaría para fuerza motriz en fábricas, para el regadío de las tierras

de labor de la periferia de la ciudad y del valle de San Luis, además de vender agua al ayuntamiento para los usos públicos entre los que se destacó como principal el ornato de la ciudad. La propuesta empresarial de Santiago Wastall era un negocio redondo y sumamente redituable, de haberse logrado.

Por otra parte este caso nos evidencia el hecho de que todo negocio requiere de una compleja organización para formalizar una empresa, tan amplia como lo implicaba la cantidad de capital para invertir en obras hidráulicas, y en sistemas de entubamiento y distribución de agua, como se ha mostrado en las dos concesiones mencionadas.

La empresa que Santiago Wastall pretendió organizar en la ciudad de San Luis Potosí era novedosa para el estado, sin embargo, esta inversión extranjera no prosperó, como ya mencionamos, por dos factores: la dispersión del inversionista inglés y la ausencia de capital. La presión social fue otro elemento que contribuyó sustancialmente para que el ejecutivo estatal declarara la caducidad de la concesión Wastall, prolongada por poco menos de diez años, sin lograr avances tangibles. También quedó clara la preferencia del gobierno estatal por establecer contratos en favor de la inversión extranjera sobre la local. En este sentido, Priscilla Connolly apunta que la preferencia por contratar con empresas privadas y sobre todo extranjeras, obedecía a un trasfondo ideológico relacionado con el modelo liberal y el papel del Estado.⁷¹ Se identificaba a la empresa capitalista con el extraordinario progreso que revolucionó el siglo XIX, tanto en el orden intelectual como material y que bien fue demostrado por la civilización moderna y reconocido por las élites ilustradas. El gobernador Carlos Díez Gutiérrez no estuvo ajeno a ese influjo, quizá de ahí proviene su resistencia a dejar en manos del empresariado local la concesión del agua. Las dos concesiones, aquí presentadas, nos permitieron conocer la disputa por el acceso a los negocios hidráulicos en la ciudad. Por ello resulta importante reflexionar en términos históricos y sociológicos, sobre la lucha por los espacios entre la inversión nacional y extranjera; en una época en que se privilegió y aplaudió la llegada de capital extranjero, al que se consideraba sinónimo de modernización y reactivación de la economía. En el capítulo siguiente nos referiremos a la forma en que el capital local luchó para obtener la concesión que se le retiró a Santiago Wastall.

⁷¹ Connolly, *El contratista de don Porfirio*, 224.

Capítulo III

La Empresa de Aguas de la ciudad de San Luis Potosí

El preámbulo de la concesión potosina. Una disputa por el derecho local (1889-1894)

En este capítulo veremos cómo fue que después de once años de otorgada la concesión a Santiago Wastall, los empresarios locales lograron acceder al negocio de la captación, almacenamiento y abasto de agua para la ciudad de San Luis Potosí, destacando que su intención no era la de introducir el sistema de red de agua potable para la ciudad, sino captar aguas para la irrigación y como fuerza motriz para la industria. En abril de 1894 se declaró formalmente la caducidad del contrato establecido con Santiago Wastall. Por su parte Robert Towne, representante de la Compañía Metalúrgica Mexicana, rechazó su derecho a la concesión para realizar obras hidráulicas de captación y para el abasto a la ciudad. Hasta ese momento en el escenario no había más propuestas de inversionistas extranjeros que desearan participar en el proyecto de la presa. Esta situación allanaba el camino a los capitalistas potosinos que deseaban participar en la concesión hidráulica. Pero antes de que éstos pudieran tener acceso a la concesión, el gobierno estatal abrigó la esperanza de ser el mismo quien realizase la construcción de la presa de San José. La declaración de que el gobierno se convertiría en empresario para las obras hidráulicas de la ciudad, fue sólo una posibilidad lejana. Los gobiernos estatal y municipal no tenían los recursos suficientes para invertir en dicha obra, así que los capitalistas potosinos tomaron la estafeta, no sin antes mediar y llegar a acuerdos con el gobierno, que al parecer no estaba muy convencido de que la obra fuera concesionada a la inversión local. A este panorama de disputa es a lo que llamo el preámbulo de la concesión potosina.

El primer contrato de concesión para abastecer de agua potable a la ciudad de San Luis Potosí fue otorgado por el gobierno estatal a los capitalistas potosinos Felipe Muriedas y Matías Hernández Soberón en junio de 1894. Este contrato se reformó en julio de 1895 con la intención de ganar tiempo, precisar algunas cláusulas, e incorporar otras no contempladas en el primer contrato, como se verá adelante. Con esta última fecha y a partir de que iniciaran los trabajos, la obra debía concluirse en cuatro años, es decir, en junio de 1899. Este tiempo se consideró suficiente. Desde junio de 1894 los propietarios de la concesión se habían dado a la tarea de organizar la compañía, que se denominó Empresa de Aguas de la ciudad de San Luis Potosí, S.A. Al mismo tiempo inició la colocación de las acciones para suscribir el capital "primitivo" que era de 200,000 pesos; replantear planos,

elaborar los estatutos, comprar el terreno; contratar ingeniero y trabajadores, adquirir materiales y continuar financiando la obra, entre otras operaciones.

Las actividades para construir la presa se complicaron principalmente por falta de recursos y por la escasez de trabajadores. Después veremos que ante la posibilidad de incurrir en incumplimiento del compromiso contraído, en junio de 1899 los titulares de la empresa solicitaron al gobernador Blas Escontría una prórroga por cinco años más, en los que consideraron que concluirían las obras. El gobernador la concedió a cambio de mayores ventajas para el estado y la sociedad potosina. Para la Empresa de Aguas S.A., como también se le llamó, implicó modificar sustancialmente sus acuerdos con el gobierno e incluir dentro de sus compromisos la entubación y distribución del agua a la ciudad, por medio de una red de tubería de fierro. En junio de 1900 el *Periódico Oficial* dio a conocer que el gobierno de Blas Escontría había aceptado la prórroga para que la presa de San José se concluyera y señaló los puntos en que se modificó el contrato de 1895.

En mayo de 1889, cuando aún Santiago Wastall tenía la concesión para el abastecimiento y distribución del agua en la ciudad, José Encarnación Ipiña y Matías Hernández Soberón se la solicitaron al gobernador C. Díez Gutiérrez. El secretario de Gobierno, Emilio Ordaz revisó el proyecto presentado.¹

Con carácter privado hubo una segunda reunión en el palacio de gobierno. En ella, estuvieron presentes el gobernador, el secretario de Gobierno, los señores Ipiña, Soberón y el licenciado Tomás del Hoyo como patrono de dichos señores.² La reunión tenía el propósito de dar a conocer a los interesados las observaciones hechas a su proyecto. Mas de la primera cláusula no pasaron. Los términos de ésta eran:

Cláusula I. Se autoriza a los Señores Matías Hernández Soberón y José E. Ipiña para que por sí mismos o por medio de la Compañía anónima limitada que organicen, construyan y

¹ Emilio Ordaz abogado originario de la ciudad de México, fue diputado del congreso de la unión y del estado en la administración de Carlos Díez Gutiérrez y en la del ingeniero Blas Escontría. Escontría recibió la cartera de Fomento e Industria en la ciudad de México en 1904, Emilio Ordaz formó parte de su gabinete. Rodríguez Barragán, *Biografías*, 289.

² Tomás del Hoyo era comerciante de origen español, residía en la capital. En 1871 participó en la Compañía Anónima constructora del camino carretero de San Luis Potosí a Tantoyuquita. Fue representante de la Compañía Limitada del Ferrocarril Central Mexicano (1881). Corredor de bienes raíces, hizo varias transacciones con Pedro Díez Gutiérrez en la adquisición de predios para el ferrocarril. Entre otras compañías, fue apoderado de la firma Aresti y Cia., a partir de la cual tuvo injerencia directa en la Empresa de Aguas. Era propietario de una librería en el centro de la ciudad. Su padre fue contrabandista, con relaciones comerciales en el extranjero y en Tampico. SZ, 9 de enero 1871; *Memoria de gobierno*, 1874, 48; Corbette, *Soberanía, élites y regiones*, 14; García, "Impulsores", 47 - 69; Muro, *Miscelanea*, 122.

exploten presas y demás vasos de agua potable o de regadío, o de ambas, según convinieren más a sus intereses.³

Esta cláusula se consideró inadmisibile por su generalidad, pues dejaba al arbitrio de la compañía tanto la explotación del agua potable como la de regadío, normadas a los intereses que más convinieran a la compañía.

Tomás del Hoyo manifestó que no se había comprendido la petición de los señores Ipiña y Soberón, cuyo objeto principal no era abastecer de agua a la ciudad; eso quedaría para después, en caso de que pudieran emprender la obra de entubación, en cuanto a la introducción de agua potable señaló que no podían comprometerse a proporcionar agua químicamente pura. El auxilio solicitado al gobierno era para expropiar por causa de utilidad pública a los dueños cuyas propiedades fueran necesarias para construir presas o vasos en que recoger agua, que emplearían en el regadío mediante una retribución por parte de los beneficiados. Dicho de otro modo, era un proyecto de riego.

La lectura del proyecto de contrato y de sus observaciones se interrumpió al no haber congruencia entre lo solicitado y lo entendido. Se generó una discusión. El gobernador Carlos Díez Gutiérrez dio lectura al contrato establecido con Santiago Wastall para hacer notar las diferencias, propósitos y ventajas entre uno y otro. En concreto el gobernador señaló que el contrato Wastall estaba comprometido a entubar y distribuir agua potable a la población de la ciudad y sus alrededores. Este era uno de los servicios que el gobierno debía ofrecer a la población y que algunos sectores de la población exigían; siendo así, él no podía acceder a las peticiones de los inversionistas locales.⁴

Finalmente el gobernador les ofreció que aceptaran las bases establecidas en el contrato Wastall, comprometiéndose a modificar en sentido más favorable las ventajas de concesión. Entre ellas, aumentando la suma estipulada por subvención hasta la cantidad de cien mil pesos. Con ello mostraba su intención de preferir y favorecer el empleo de capitales mexicanos, sobre todo siendo sus dueños de San Luis Potosí. Les hizo saber que una concesión como la que ellos solicitaban dificultaría en mucho que cualquier otra compañía se interesara en abastecer de agua a la ciudad. Aun llegado el caso de que se presentara algún interesado, en ese momento el gobierno estatal se vería obligado a

³ PO, 16 de mayo de 1889. En el capítulo I se abordan los reclamos sociales por la escasez del agua.

⁴ PO, 16 de mayo de 1889.

expropiar a los dueños del agua por causa de utilidad pública, previa indemnización. Ipiña y Soberón insistieron en que se aceptara su proyecto sin modificaciones, no importándoles el riesgo de expropiación que corrían con una concesión de tal naturaleza. Después de un tenso debate, Ipiña se levantó y dijo “que no estaba dispuesto a trabajar para otros”. Con ello se dio por terminada la reunión.⁵

El contrato Wastali continuó vigente, pues la propuesta de los capitalistas potosinos no resultaba ventajosa para los pobladores. Expresamente los capitalistas potosinos solicitaban del gobierno ayuda para expropiar terrenos, facilitar la entrada de materiales, y acaparar aguas potables y de regadío en la medida en que pudieran hacerlo. Ellos venderían estas aguas según sus intereses. A cambio, como si lo anterior fuera un beneficio para la población, pedían la exención de impuestos por espacio de 25 años para los capitales invertidos, útiles necesarios y hasta para la pastura de los animales de que se sirvieran. Además, solicitaban la propiedad perpetua del agua que recogieran. El riesgo más grave que se corría con la propuesta Ipiña y Soberón era que el abasto de agua para la ciudad estaría sujeto a su arbitrio.

Para el gobierno estatal, no había punto de comparación entre el contrato Wastali y la petición Ipiña y Soberón. Además, se decía que el proyecto no era conveniente para los intereses del municipio. El gobierno estatal asumió su derecho de normar y controlar el uso social del agua. La propuesta de los capitalistas potosinos era efectivamente tener el monopolio y centralizar el recurso, más que participar en la construcción de un sistema hidráulico que ofreciera un servicio a la ciudadanía.

La reacción ante la negativa del gobierno para que los empresarios potosinos participaran en la concesión del agua, tuvo como escenario nuevamente a *El Estandarte*, que a mediados de mayo de 1889 defendía la necesidad de que se dejara trabajar a los capitalistas locales en estas obras. Don Primo Feliciano Velázquez apoyaba la solicitud Ipiña – Soberón sin reconocer que no estaban aportando garantías de acceso al agua potable para toda la población.

Emilio Ordaz dedicó unas líneas más en *El Periódico Oficial* para decir que no bastaba hacer una “apología del agua, no más para salirse por la tangente, cuando se discute

⁵ PO, 16 de mayo de 1889.

una cuestión de conveniencia pública” que el gobierno debía observar.⁶ Ordaz se preguntaba, sin tener una respuesta, “¿por qué se rehusaban a establecer un compromiso estos señores, de tan honrosos antecedentes?”⁷

Los ataques al gobierno no cesaron. El periodista Velázquez les reprochó la tolerancia ilimitada que mostraban con la compañía inglesa. Señaló que el proceder del ejecutivo estatal salía fuera de las facultadas que el decreto número 63 le concedía sobre los recursos hídricos de la ciudad. El decreto subrayaba que se debía contratar el abasto de agua, en los mejores términos para el Estado, como se mencionó en el capítulo primero.⁸ Hay que señalar que con dicho decreto, el gobierno estatal le había restado funciones al ayuntamiento de la capital, confiriéndose amplia libertad para decidir sobre los recursos.

El 20 de marzo de 1890 el gobernador Carlos Díez Gutiérrez firmó un contrato con el metalurgista norteamericano Robert Towne, para que se estableciera en la ciudad o en sus alrededores la primera Compañía Metalúrgica en San Luis Potosí. El contrato se publicó en el decreto número 51. La fracción XII del artículo único concedía el derecho a emprender obras como: presas, represas, pozos, etc., en cañones, cuencas, arroyos o ríos de curso continuo o intermitente para abastecer de agua a la Hacienda Metalúrgica. El agua sobrante después de haber cubierto las necesidades propias debía destinarse al abasto de la ciudad, dependiendo de la calidad del agua. El derecho de este artículo aplicaba sin perjuicio de contratos anteriores. La fracción XIII decía que en caso de caducidad del contrato que el gobierno hubiere celebrado con otra compañía, la Metalúrgica tendría el derecho de preferencia para contratar todo lo referente al abasto de agua.⁹ Ambas fracciones le otorgaban el derecho de preferencia a la Compañía Metalúrgica sobre los inversionistas locales, al momento en que caducara la concesión de Santiago Wastall.

En 1893 el gobernador C. Díez Gutiérrez informó al congreso local que Robert Towne, representante de la Compañía Metalúrgica Mexicana, había solicitado participar en la concesión del abastecimiento de agua a la ciudad. El secretario de Gobierno declaró que

⁶ PO, 23 de mayo de 1889.

⁷ PO, 23 de mayo de 1889.

⁸ EE, 20 de enero de 1894. En el capítulo I se señala que el ayuntamiento pierde facultades sobre el recurso ante la debilidad económica que tiene para emprender obras en este ramo. De igual manera el decreto número 63 del 4 de diciembre de 1886 ha sido tratado en el capítulo II.

⁹ AHESLP. SGG. Leg. 1890.1, Exp. S/n “Contrato celebrado para el establecimiento de la Hacienda Metalúrgica de Morales”, F. s/n. Decreto número 51, “Se aprueba contrato celebrado entre el ejecutivo del estado con el señor Leigh H. Rouzer como representante del señor Robert. S. Towne”, 20 de marzo de 1890.

el gobernador no tenía otra opción, que esperar un plazo perentorio para que Towne presentara proyecto.¹⁰ Con ello se introducía un nuevo actor al escenario de la disputa por la concesión del abasto de agua.

Las voces y plumas continuaron debatiéndose en torno dicha concesión. ¿A quién le correspondía el derecho a la concesión que había caducado para la compañía inglesa?

En el *Periódico Oficial* aparecían las notas y aclaraciones sobre el tema firmadas por Emilio Ordaz, quien siempre defendió la concesión inglesa y a Santiago Wastall, persona calificada de honrado y responsable, con inmejorables relaciones en Europa, precisando que el contratista inglés había perdido la concesión y las inversiones hechas por poco más de 20,000 pesos en el proyecto de la presa en favor del Estado. También indicó que el contrato Wastall, no había sido tan ventajoso como apreciaba el diario *El Estandarte* en sus notas. En los años en que estuvo vigente la concesión Wastall, "no hubo capitalistas potosinos que aportaran el dinero"; ante ello, el gobierno hizo lo que debía, "buscar contratista, cerciorarse de que prestara todas las garantías y esperar. Cuando el negocio fracasó, declaró la caducidad."¹¹

Ordaz también aclaró que no se otorgaba la concesión a los empresarios potosinos, porque no se les consideraba preparados para hacer frente a una empresa de tal naturaleza, que demandaba estudios y gastos, situación que los colocaba en riesgo de incumplimiento de compromiso, como le había sucedido a Wastall. Esta fue una manera de decir que prefería la inversión extranjera por su experiencia en grandes empresas.

Los primeros meses de 1894 transcurrieron en una guerra de papel, en la que se discutía el por qué sí o por qué no debían incorporarse los inversionistas locales a este negocio. Mientras el gobierno reflexionó y tomó una decisión al respecto, no sin haber hecho la observación a los capitalistas potosinos que debían esperar y preparar una buena propuesta que interesara al gobierno, es decir, que reportara ventajas a los intereses del Estado y de la población. Sólo así les podría dar la preferencia.¹² La advertencia del gobierno era clara, esperaba una propuesta muy diferente a la presentada en 1889 por E. Ipiña y Hernández Soberón.

¹⁰ *Informe de gobierno de 1894*, 19. La Compañía Minero Metalúrgica Mexicana se estableció en 1892 como la más importante industria urbana en la capital potosina.

¹¹ *EE*, 20 de enero de 1894.

¹² *EE*, 20 de enero de 1894.

Por otra parte, el gobernador Carlos Díez Gutiérrez aclaró que los alicientes y franquicias otorgadas a la compañía inglesa no eran mayores por ser ésta extranjera, pues su capital provenía de recursos formados en el estado. Señaló también que él garantizaba igualdad de condiciones para empresas organizadas fuera de la república y del estado como para los propios potosinos. Por lo tanto —expresaba— no era culpa del gobierno que cuando se trataba de mejoras y negocios como el abastecimiento de agua a la ciudad, el capital local no hubiera respondido, ni hubiera entrado en concurso. Hizo notar que durante todo el tiempo en que se había clamado para que se satisficiera la necesidad de agua potable en la ciudad, el capital potosino permaneció insensible, haciéndose presente hasta que se firmó el contrato Wastall. El gobierno lo prefirió no por su carácter de extranjero, sino porque “cumplió con las exigencias públicas”. Emilio Ordaz por su parte, hacía saber al director de *El Estandarte* que “el gobierno estaba interesado más que nadie en que el capital potosino tuviera lucrativo empleo”, pero que antes que ello, las decisiones se tomaban en función de los intereses públicos.¹³

La respuesta de Primo Feliciano fue clara y precisa: si un responsable había era el gobierno, que celebró contratos que habían ido de fracaso en fracaso.

[...] siempre nos opusimos con calor, con empeño y con insistencia á que el Gobierno prefiriera una compañía extranjera, que ni obteniendo grandes ventajas, llevaría pronto a la ejecución las obras de abastecimiento de aguas, a una potosina que daba todas las garantías apetecibles para cumplir con sus compromisos. [...] Celebraremos muy deverás que el gobierno se ocupe en estudiar los medios más a propósito para conseguir el surtimiento de agua para la ciudad mientras que las presas se construyen. Pero es preciso que el asunto pase de simple estudio y se reduzca a medidas prácticas que satisfagan la necesidad urgente que aqueja a la ciudad y especialmente a la clase pobre.¹⁴

El redactor de *El Estandarte* hacía las siguientes preguntas: ¿No es el gobierno quien ajusta y pone la ley en los contratos?, ¿Que razón, por ejemplo, podía haber para dar derecho de preferencia al señor Towne? ¿Por qué decía el gobierno que el abasto de agua no era una empresa lucrativa? De una forma u otra, Primo Feliciano Velázquez no quitaba el dedo del renglón para decir que el gobierno había estado marginando a los capitalistas potosinos de su participación en la empresa, y se preguntaba ¿de qué sirve expedir leyes y

¹³ EE, 20 de enero de 1894.

¹⁴ EE, 27 de marzo de 1894.

más leyes para despertar la actividad del capital nacional, si llegado el momento se le menosprecia?¹⁵

Para Velázquez la inversión extranjera debía venir como auxiliar, como un estímulo y no a “suplantar las fuerzas y los factores nacionales, sobre todo en las grandes empresas cuyos rendimientos hay que procurar que beneficien al lugar en que son establecidas.”¹⁶

En este panorama se tuvo noticia de la propuesta de los inversionistas Matías Hernández Soberón y Felipe Muriedas. El primero de febrero de 1894 Emilio Ordaz dio a conocer los términos de la nueva propuesta de proyecto que los capitalistas potosinos habían hecho llegar al gobierno desde octubre de 1893. La decisión se había aplazado considerando que el proyecto de contrato era ventajoso, porque la compañía deseaba adquirir la propiedad absoluta del agua, construir presas, hacer un caño que llevara el agua de la presa hasta la corriente de Tequisquiapan y entubar el agua cuando lo creyeran conveniente.¹⁷ Los socios sólo se comprometían a llevar agua a un punto de la ciudad, quedando pendiente la distribución del líquido. Estas proposiciones no satisfacían las necesidades de la ciudad; en cambio abonaban a favor de los dueños de tierras de laborio de la periferia, que estaban dispuestos a pagar por ellas para irrigar sus terrenos. De la presa que se estableciera en la cañada de Escalerillas, se conectaría un canal para conducir agua para regadío, disponible para quien la requiriera y pagara por ella.¹⁸

Hasta ese momento no se había resuelto nada a favor de la propuesta Muriedas-Soberón. Sin embargo, en la misma nota titulada “Contrato de aguas”, publicada por *El Estandarte*, se mencionaba que el diputado Jesús Ortiz había concedido una entrevista al diario *El Americano*.¹⁹

En ella anunció que el gobierno había resuelto iniciar los trabajos de la construcción de la presa por su cuenta, para lo cual disponía de los fondos necesarios, facilitados por los principales capitalistas de San Luis Potosí.

En el mismo mes de febrero en *El Universal de México*, apareció una carta enviada

¹⁵ *EE*, 27 de marzo de 1894. Decreto número 14, “Ley para la creación y explotación de una industria nueva”, 13 de diciembre de 1893.

¹⁶ *EE*, 14 de enero de 1894.

¹⁷ *EE*, 1 de febrero de 1894.

¹⁸ *EE*, 1 de febrero de 1894.

¹⁹ *El Americano* fue un periódico con contenido político y literario, que circuló de 1892 a 1894 en San Luis Potosí, sus directores fueron Manuel José Othón y Manuel Muro. Montejano, *Nueva hemerografía*, 48.

por un corresponsal anónimo. Ésta decía que “la sociedad en su conjunto dirigida por sus principales miembros, había ofrecido al gobernador Díez Gutiérrez las cantidades necesarias” para que éste emprendiera el abasto y distribución de agua para la ciudad. Esta información fue reproducida por *El Estandarte* el 20 de febrero de 1894. Ese mismo día en la sección de gacetilla del mismo diario se leía una nota titulada “La presa”. Señalaba que el gobierno iniciaría a fines de febrero los trabajos de la presa de Morales.²⁰ Entre los capitalistas que facilitarían los fondos al gobierno estaban Felipe Muriedas, Matías Hernández Soberón y José Encarnación Ipiña. Recordemos que estos capitalistas - excepto José E. Ipiña- estaban en espera de la respuesta del gobernador Carlos Díez para participar en el proyecto de abasto.²¹ Ante esta noticia nos preguntamos ¿Por qué el gobierno no se había propuesto participar con anterioridad en esta empresa? ¿Por qué los capitalistas potosinos no habían hecho antes este ofrecimiento? ¿Qué esperaban a cambio? ¿Fue esta la forma de hacer evidente que sí tenían recursos para emprender la obra?

No se mencionó la cantidad que los capitalistas potosinos prestarían, ni las condiciones de pago. Esta noticia despertó animación, pero también curiosidad e incertidumbre, pues después de lo sucedido con el empréstito de Londres que gravó por muchos años al gobierno potosino, los sectores ilustrados de la sociedad tomaban con recelo la noticia. “Naturalmente, no es de suponer que tal ofrecimiento haya sido gratuito”. Una vez más se le pedía a Carlos Díez Gutiérrez que hiciera público el proyecto anunciado.²²

Por otra parte, Velázquez le hizo saber al gobernador su desacuerdo con la decisión de que fuese el gobierno estatal quien emprendiera la obra, porque además de que el crédito le causaría réditos, estaba comprobado por experiencias europeas que el capital invertido en estos negocios era mejor administrado y dirigido por compañías particulares que por las que dependían del gobierno. “Pronto sabremos a qué atenemos.”²³ A principios de marzo se mencionó que el préstamo de los capitalistas no causaría rédito alguno.²⁴

²⁰ La presa en cuestión fue llamada en un principio La Constancia por la perseverancia que hubo a lo largo del siglo para construirla, posteriormente se le llamó de Morales por estar cercano el punto de su construcción al rancho de Morales, y terminó por llamarse de San José.

²¹ *EE*, 20 de febrero de 1894.

²² *EE*, 20 de febrero de 1894.

²³ *EE*, 20 de febrero de 1894. La práctica de realizar obras mediante el contratismo fue una de las fórmulas que el presidente Porfirio Díaz utilizó para las grandes obras de saneamiento como lo fue el gran canal del desagüe en la ciudad de México. Sin embargo hay una gran diferencia entre el contratismo y la concesión,

El gobierno del estado inició los trabajos de la presa por su cuenta. Eligió el día 19 de marzo de 1894 para poner la primera piedra de los trabajos de la presa, por ser el día del Patriarca San José, cuyo nombre llevaría, además de haberse construido en un punto del rancho de San José. Los trabajos se hicieron bajo la dirección del gobierno y mediante la cooperación de los particulares que facilitaron el capital. Para la dirección de los trabajos se nombró una junta de administración integrada por Felipe Muriedas como presidente, Matías Hernández Soberón y Blas Escontría como vocales. En este acto se acotó que el estudio del proyecto presentado por los capitalistas particulares no se había cerrado, pues una vez concluido el dictamen y si éste llegaba a convenir en sus bases al gobierno, y se ajustaban al respectivo contrato, el gobierno cesaría en sus funciones a la junta de administración antes mencionada. Siendo así la obra pasaría a poder de la compañía contratista.²⁵

Al acto de la colocación de la primera piedra asistió el gobernador Carlos Díez Gutiérrez acompañado de sus ayudantes; los alumnos de la Escuela Industrial Militar con su banda y la gendarmería montada y el general Antonio Rivero, Jefe de Zona. Asistió también el director de *El Estandarte*, el diputado Jesús Ortiz, Felipe Muriedas, los ingenieros Blas Escontría, Mariano Reyes y José Espinosa y Cuevas; el coronel Mariano Fernández, Francisco Gordoza, Mayor Zuñiga, Luis Camacho, Ramón Sánchez de la Vega, Arsenio Gómez, Joaquín Tames y Sebastián Ortiz, dueño del terreno en que se construiría la presa. El señor Tames propietario de la empresa de coches de la ciudad, dispuso un "gualin" [sic] que haría los viajes necesarios al sitio de la celebración, a un precio módico.

En lo alto de las áridas montañas de la cuenca del río Santiago se entonó el himno nacional, posteriormente se sirvió un refrigerio. Enseguida un "barretero prendió las mechas de 15 barrenos que estallaron desgajando enormes rocas. El júbilo de los asistentes estallo, removiendo la esperanza de ver provista a la capital del estado de una magnífica presa que convertiría su árido valle en delicioso vergel".²⁶

porque el primero no invierte su propio capital en las obras que construye o sólo durante periodos muy cortos. Sus ganancias dependen fundamentalmente de la capacidad de pago del cliente, de ahí su dependencia del capital financiero. En la concesión los capitalistas arriesgan su propio capital. Connolly, *El contratista de don Porfirio*, 244-279.

²⁴ EE, 21 de marzo de 1894.

²⁵ EE, 21 de marzo de 1894.

²⁶ EE, 21 de marzo de 1894.

Al año siguiente, el mismo 19 de marzo se inauguró de nuevo el trabajo de la presa de San José, ahora bajo la dirección de Felipe Muriedas y Matias Hernández Soberón. Al acto asistió el gobernador Carlos Díez Gutiérrez en calidad de invitado de honor quien pronunció un breve discurso, en el que hicieron notar que el proyecto no se refería a abasto de agua potable para la población, sino a un proyecto de irrigación para impulsar la agricultura y la industria.

Hoy la paz es completa, y bajo su sombra, los capitales que antes permanecían escondidos por falta de confianza, brotan á raudales para emprender obras tan grandes, como está, en la cual me ha cabido la honra de venir á inaugurar la primera piedra. [...] Hoy por fortuna, merced al patriotismo y desprendimiento de los capitalistas potosinos, todas las dificultades han quedado zanjadas, y muy pronto tendremos agua en abundancia, para regar nuestro extenso valle, y para dar un impulso poderoso á la industria, que traerá la riqueza y prosperidad á nuestro Estado.²⁷

El pueblo trabajador allí presente, incitado por las palabras que pronunció el diputado Jesús Ortiz en favor del gobernador, siguió los vítores de éste, no así las personas sensatas, pues si en San Luis no se disfrutaba de agua en abundancia desde hacia tiempo, culpa era del gobernador. Así concluyó su reseña Primo Feliciano Velázquez.²⁸

Mas unos días después de que el gobierno anunciara su participación en la construcción de la presa, –y de la misma manera en que dio dicha noticia– abandonó su propuesta. El 27 de marzo de 1894 se publicaron las bases acordadas entre el secretario de Gobierno, –autorizado por el gobernador– y los señores Muriedas y Hernández Soberón, como socios para emprender el abastecimiento y distribución de aguas potables a la ciudad de San Luis Potosí.²⁹ Pero, ¿que motivo orilló al gobernador a tomar la decisión de otorgar la concesión de abasto de agua a los capitalistas potosinos? Una probable explicación, es el hecho de que la Compañía Metalúrgica renunció a participar en el negocio del agua, como en su oportunidad lo comunicó el gobernador en su informe pronunciado en septiembre del mismo año. Con la firma del contrato celebrado en junio de 1894, Muriedas y Soberón se hicieron responsables de conducir las obras.³⁰

²⁷ EE, 21 de marzo de 1895.

²⁸ EE, 21 de marzo de 1895.

²⁹ EE, 27 de marzo de 1894.

³⁰ Informe de gobierno de 1894, 19.

Contrato para el abastecimiento y entubación de aguas potables en la ciudad de San Luis Potosí (1894)

La concesión para el abastecimiento y entubación de aguas potables en la ciudad potosina requirió un arreglo que establecía que el control técnico, producción y derechos de explotación de la presa, de carácter público, así como los servicios que esta proporcionara, estarían en manos de la iniciativa privada. Estos trabajos estarían supervisados por el gobierno estatal.³¹ La concesión, por lo tanto, fue una autorización o permiso que otorgó el gobierno estatal, quien determinó las condiciones para su explotación, mientras que las características de la obra estuvieron señaladas por la inversión privada, de acuerdo con sus intereses, como veremos posteriormente. El objetivo y la función que debía cumplir la construcción de la presa de San José se apegaban al carácter público, en vista de que se consideraba de interés general. Esta concesión obtenida por los inversionistas privados Matías Hernández Soberón y Felipe Muriedas, obtuvo importantes ventajas ofrecidas por el Estado en forma de subvenciones, exenciones fiscales y gozo de la explotación por un tiempo prolongado.

El 12 de junio de 1894 se celebró la firma del contrato entre el secretario de Gobierno, autorizado por el gobernador del estado, y los señores Felipe Muriedas y Matías Hernández Soberón, por sí y en nombre de sus socios, para el abastecimiento y entubación de aguas potables en la ciudad de San Luis Potosí. La escritura fue otorgada en el Registro Público de la Propiedad ante el escribano Antonio de P. Nieto.³²

El artículo 1 autorizó a Felipe Muriedas y Matías Hernández Soberón para que organizaran una compañía anónima y construyeran una o más presas en las cañadas de la sierra de Escalerillas y en la Cañada del Lobo, a efecto de abastecer de aguas potables a la ciudad. En caso de que la compañía construyera una presa en la Cañada del Lobo, se comprometía a dejar a la ciudad el goce completo del agua que ya disfrutaba. Pero en caso

³¹ Para el concepto de concesión ver Connolly, *El contratista de don Porfirio*, 24 - 27. La autora señala que en el periodo del porfiriato se llevo acabo la producción de obras públicas que involucraron diferentes tipos de arreglos como: la administración directa; la modalidad de contratación o contratismo; la construcción por concesión y la construcción especulativa. De estos arreglos, la construcción por concesión encierra las características generales de la forma en que se estableció la concesión para el abasto de agua en la ciudad potosina.

³² La autorización de la concesión se hizo ante el escribano Antonio de P. Nieto el 12 de junio de 1894; apareció publicada en *PO*, 24 de junio de 1894.

de que no les interesara establecer alguna presa allí, el derecho se podía ceder a otra empresa, teniendo esta compañía el derecho de preferencia.

La compañía se denominó "Compañía Anónima de Aguas de la Ciudad de San Luis Potosí". Con carácter de mexicana, tenía domicilio en esa ciudad. En agosto del mismo año debían presentar al gobierno la constancia de haber formado la compañía y tener suscrito un capital no menor de cien mil pesos. En la misma fecha debía presentar los planos de las primeras presas a construir. Una vez aprobados por el gobierno, la compañía disponía de cuarenta días para iniciar los trabajos. El artículo 7º señalaba que la empresa tenía un plazo no mayor de dos años para construir la presa, salvo en caso de fuerza mayor. El tiempo correría a partir del día en que comenzaran las obras.

El ejecutivo nombró a un ingeniero inspector pagado por la compañía, con sueldo mensual de cien pesos cuando hubiere obras en construcción y de cincuenta pesos después de terminada la obra. La compañía tenía libertad para hacer sus estatutos, respetando las bases de éste contrato y con derecho a formar los reglamentos necesarios para la buena administración de la empresa, repartimiento de aguas y otros pero con la obligación de presentarlos a la aprobación del ejecutivo. El gobierno eximió a la compañía de toda clase de contribuciones estatales y municipales por un periodo de cincuenta años, pudiendo introducir en el término de los diez primeros, libre también de todo impuesto, los materiales necesarios para la construcción de las presas y oficinas de la compañía, así como para la entubación de las aguas cuando se realizara esa obra. Se le confirió facultad a la compañía para tomar, previa indemnización, las aguas, terrenos, edificios y materiales necesarios para cumplir con el contrato. Para ello debía sujetarse a la ley de expropiación del 13 de diciembre de 1883 y la del 21 de diciembre de 1889, declarando la utilidad pública de la obra. Se exceptuaron de esta cláusula las aguas de la Alberca y las de la Cañada del Lobo, que eran las principales aguas de donde se abastecía la ciudad. La presa se construiría en la cuenca de Escalerillas sobre las aguas del río Santiago, como se señaló en el capítulo I.

La compañía tenía derecho a levantar una o más presas, según le conviniera, en cualquier otro punto fuera de los indicados. Se le permitió abrir pisos de las calles, caminos y puentes, desviar albañales y atarjeas para la colocación y compostura de las cañerías y tubos, con avisar sólo tres días antes a la Dirección de Obras Públicas y comisión respectiva del ayuntamiento. La condición era que dejara todo en buen estado y servicio.

La compañía se comprometió, salvo el caso de fuerza mayor, a proporcionar al gobierno y al municipio de la capital el agua necesaria para los edificios públicos, abastecimiento de fuentes públicas, irrigación de los paseos y para extinguir incendios, a razón de 40,000 litros por un peso, no excediendo la cantidad de 300,000 litros diarios, a no ser en caso de incendio.

La compañía se obligó a introducir tubería para el abastecimiento a la ciudad, mientras realizaba esas obras, debía construir un caño cerrado o colocar tubería para conducir el agua hasta un punto de la corriente de Tequisquiapan, donde la entregaría, pero siempre haciendo uso del caño que construyese, sin tener la obligación de desviarlo.

Los habitantes tendrían el derecho de comprar agua a la compañía en el sitio mencionado, donde también se comprometió a entregársela al gobierno y al ayuntamiento. Los vecinos que quisieran tomar el agua en el trayecto del depósito a la presa podrían hacerlo, con el debido pago a la compañía y haciendo la toma del caño o tubo que ésta construyese, en las mismas condiciones estipuladas para los vecinos de la ciudad. Pero hay que preguntarse ¿Cuál era la ventaja de entregar el agua en esta condición, acaso se buscaba solamente garantizar la existencia del líquido sin ofrecer un servicio diferente al establecido en las fuentes públicas?

La cantidad de agua que la compañía vendiera a los particulares era independiente de las obligaciones de ésta con el gobierno y el ayuntamiento. Una vez concluido el abasto para la ciudad, la compañía podía vender el sobrante de agua para regadío, a un precio máximo de cinco octavos de centavo de peso por metro cúbico, en las compuertas de la presa.

La compañía estaba obligada a vender agua a todos los vecinos de la ciudad, pero no podía exigir a los propietarios por donde pasara la tubería que compraran agua.³³ El precio del agua para los propietarios sería de 2.50 centavos mensuales cobrados por adelantado, por la cantidad de trescientos litros diarios. Por el arrendamiento del contador, mejor conocido como medidor de agua, se pagarían cincuenta centavos mensuales. El precio del agua disminuiría en un 40% al señalado para el gobierno, ayuntamiento y particulares, mientras no estuviera instalada y en función la tubería. La compañía no estaba obligada a

³³ Esta cláusula del contrato sale de la norma que establecieron en su mayoría los contratos de las empresas privadas de agua en México. Ver Birrichaga, "Las empresas de agua potable en México", 183 - 225.

vender mayor cantidad de agua, pero si a ésta le convenía podía hacerlo. En tal caso, el precio del agua excedente sería convencional.

Partiendo de la tubería colocada por la compañía para el abasto general a la ciudad, las tuberías necesarias para hacer el abasto a los edificios, fuentes y depósitos correría por cuenta de los interesados. La compañía tuvo el derecho de determinar las dimensiones, la forma y colocación de las cañerías particulares, sus llaves y guarniciones dentro de las fincas, y la facultad de exigir que se mantuvieran en buen estado. Los contadores serían propiedad de la compañía. La compañía tenía derecho de impedir el goce del suministro de agua al consumidor, con aviso anticipado de ocho días, por mal estado y conservación de los tubos y aparatos según lo indicara el reglamento de la compañía, y por más de tres meses de adeudo de agua. La compañía obtuvo el derecho de exigir el pago del adeudo en la forma que mejor le conviniera.

De igual manera tenía la facultad de nombrar inspectores encargados de visitar las fincas o propiedades para vigilar el buen funcionamiento y cuidado de la infraestructura hidráulica. El nombre de éstos se publicaría en el *Periódico Oficial* dos veces al año, para conocimiento de los ciudadanos. La compañía tenía el derecho exclusivo de realizar operaciones relativas a la entubación de aguas dentro o fuera de las fincas, salvo que concediera lo contrario por escrito.

En el artículo 29 el gobierno del estado cedía a los concesionarios Felipe Muriedas y Matías Hernández Soberón las obras construidas por su cuenta en la cañada de Escalerillas, a cambio de la cantidad que le suministraron para los gastos de las mismas obras.

Los concesionarios y la compañía que organizaran garantizaban su compromiso de cumplir el contrato en las cláusulas 5, 6, 7 y 9ª, con la cantidad de 3,000.00 que representaba el valor de las obras cedidas por el gobierno. El incumplimiento de cualquiera de estas cláusulas causaría caducidad del contrato, salvo el caso de la cláusula 7ª que indicaba la posibilidad de prórroga en caso de que estuviera construido el vaso de la presa, con capacidad para contener 500,000 metros cúbicos de agua. Siendo así, se otorgaría prórroga por un año más.

El artículo 32 establecía que en caso de que el gobierno declarara la caducidad del contrato, éste pagaría a la compañía la misma cantidad en las obras hechas conforme a los planos, previa estimación de peritos, en un plazo de diez años sin rédito; deduciendo los

tres mil pesos en que se estimó el valor de las obras entregadas en garantía. Este privilegio no se había otorgado en ninguno de los anteriores contratos. El artículo 33 se refería a la posibilidad de expropiación por parte del gobierno:

En cualquier tiempo que al gobierno o al ayuntamiento les convenga adquirir la propiedad de las aguas que son objeto de este contrato, así como la de las presas, cañerías, obras hidráulicas, maquinaria, útiles y en general cuanto pertenezca a la compañía destinado al abastecimiento de la ciudad, podrá hacerlo indemnizando previamente a la compañía del costo de todo lo enumerado, excluyendo los gastos de administración y conservación, pagándole además un veinticinco por ciento de dicho costo.³⁴

Sobre las aguas para riego se le permitió a la compañía el derecho de que dichas aguas pasaran por los caños construidos y por construirse, así como por los albañales de la ciudad, según le conviniera a la compañía, sin que se le cobrara suma alguna por hacer tal uso. En caso de que aplicare esta disposición, la compañía debía sujetarse al reglamento del ayuntamiento y de la Inspección General de Salubridad Pública.

La Empresa de Aguas podía disponer de la cuenca de los charcos de Santa Ana, con objeto de depositar el agua destinada a la venta para riego. Finalmente se acordó que cada año, a partir de la fecha de este contrato, la compañía debía justificar ante el ejecutivo del estado, los gastos hechos en las obras durante el año, con excepción de los de administración y conservación. Esta fue la forma en que el gobierno reguló y controló los avances de la obra de la presa.

Establecidas las bases del contrato, cada una de las partes inició su actividad respectiva. El gobierno entregó a la compañía potosina las obras hechas por él y los planos anteriormente aprobados a Wastall, para que la nueva compañía prosiguiera los trabajos. Independientemente de ello, la compañía contó con cuatro meses de plazo para presentar las modificaciones que creyera pertinentes. Sin embargo, la Compañía de Aguas no presentó a tiempo los nuevos planos para su aprobación. El gobierno le concedió una prórroga de dos meses más para que la compañía cumpliera el trámite.³⁵

Esta concesión de agua gozó de los privilegios que el gobierno federal y estatal habían hecho públicos. En el mes de junio de 1894, circuló un decreto de ley expedido por el presidente Porfirio Díaz, que reglamentaba el uso de las aguas públicas de la Federación

³⁴ PO, 24 de junio de 1894.

³⁵ Informe de gobierno de 1894, 20.

y exhortaba a los particulares en la inversión de obras para el mejor aprovechamiento de las aguas en el riego y la industria. El artículo 1° de ese decreto establecía que,

Autorizaba al ejecutivo de la nación para que de acuerdo con las prevenciones de la presente ley y la de 5 de junio de 1888, haga concesiones a particulares y a compañías para el mejor aprovechamiento de las aguas de jurisdicción federal, en riegos y como potencia aplicable a diversas industrias.³⁶

El mencionado decreto también indicaba las formas en que los gobiernos debían otorgar las concesiones y el tipo de franquicias y exenciones que se podían conceder a los empresarios. Este tipo de leyes por una parte hacía evidente la importancia del recurso desde una óptica gubernamental, en un periodo de transformaciones económicas y tecnológicas enfocadas a desarrollar la riqueza nacional. Pero también es la confirmación de lo que Luis Aboites señala como la aparición del poder público "como instancia ineludible para el conjunto de intereses involucrados en los usos del agua."³⁷

Por otra parte el abogado Antero Pérez de Yarto exaltaba la importancia de exhortar a los gobiernos de los estados a expedir leyes especiales, adecuadas a sus necesidades, para evitar dispendiosos litigios, discusiones y disturbios, además de motivar la participación de los particulares y las compañías en el uso y aprovechamiento de las aguas, en riego y como potencia aplicable a diversas industrias.³⁸

La expedición de leyes en materia de aguas a fines del siglo XIX (1888 y 1894), fue un indicador de la importancia que se le confería al recurso en un periodo de transformaciones económicas y tecnológicas, que eran parte de un modelo político y económico que pretendía el despegue de la nación. Hubo otras leyes expedidas por el gobierno del estado como la de fecha 13 de diciembre de 1893, para fomentar y promover el establecimiento e inversión en industrias nuevas. Las obras de irrigación como presas, tomas de agua y pozos artesianos, estaban consideradas en ese rubro, por lo que se les eximió de impuestos estatales y municipales por un periodo de 20 años.³⁹

³⁶ Decreto s/n. "Aprovechamiento de las aguas de jurisdicción federal, en riegos y como potencia aplicable a diversas industrias", junio 4 de 1894, en Pérez de Yarto, "El agua en sus relaciones, con el derecho internacional, administrativo y civil", 1894.

³⁷ Aboites, *El agua de la nación*, 13.

³⁸ Pérez de Yarto, "El agua en sus relaciones con el derecho internacional, administrativo y civil", 1894.

³⁹ Decreto número 14, "Ley para la creación y explotación de una industria nueva", 13 de diciembre de 1893.

Las franquicias y exenciones se otorgaban en función de la inversión de capital. Posteriormente, el 20 de julio de 1894 se publicó el "Reglamento" relativo a la industria nueva y las normas para la aplicación de las franquicias.⁴⁰

La concesión otorgada a Matías Hernández Soberón y Felipe Muriedas gozó de las prerrogativas antes mencionadas y aun más para construir la presa de San José, clasificada como industria nueva. La concesión fue favorecida con un plazo de cincuenta años de exención de impuestos municipales y estatales, de acuerdo con el "Reglamento" mencionado.

La Empresa de Aguas de la ciudad de San Luis Potosí. Las acciones y los accionistas

La empresa concesionaria buscó los recursos para el financiamiento de la obra, en su mayoría dentro del mercado de capitales mercantiles locales que poco a poco iban incursionando en otras actividades rumbo a la consolidación de un capitalismo más de tipo industrial. Es decir, los accionistas fuertes casi en su totalidad habían acrecentado su fortuna en el comercio, en la inversión en la tierra urbana o rural, o como prestamistas, corredores y comisionistas, y en la minería. En el último cuarto del siglo decimonónico se observa cómo estos grupos empiezan a diversificar sus inversiones en la minería y la industria textil y de la construcción entre otras, sin dejar las actividades antes mencionadas, o incorporándose a los procesos modernos, como lo era la recién creada actividad bancaria.⁴¹ La intervención de accionistas con intereses en la actividad bancaria probablemente fue uno de los factores que facilitó el financiamiento de créditos de los mismos socios hacia La Empresa de Aguas, para la construcción de la obra. Tampoco debemos descartar otro elemento que facilitó la organización de la empresa y la viabilidad

⁴⁰ Decreto, s/n, Reglamento, 20 de julio de 1894.

⁴¹ El inicio de las instituciones bancarias en San Luis Potosí fue en 1882. En ese año Pedro Díez Gutiérrez firmó contrato con Ramón Othón e Ignacio Muriel, representantes del Banco Mercantil Mexicano para establecer sucursales de dicho banco en la ciudad. El 30 de octubre del mismo año se inauguró la sucursal del Banco Nacional Mexicano. El consejo de administración y vigilancia estuvo integrado por Matías Hernández Soberón, Felipe Muriedas, José Encarnación Ipiña y como gerente Santiago Wastall. Montejano y Rodríguez, *Cien años de la Banca potosina*, 25.

del proyecto: la red de relaciones claramente establecida entre los principales accionistas: Muriedas y Hernández Soberón.

El 21 de junio de 1894, en una carta insertada en *El Estandarte*, los titulares de la concesión exhortaban a la población a participar de la suscripción de acciones, para constituir la Sociedad Anónima de la Empresa de Aguas de la ciudad de San Luis Potosí. Muriedas y Hernández Soberón señalaron la importancia de constituir una empresa de interés general, que les permitiera agilizar la captación de recursos, señalando que las habitantes de la ciudad podían participar. El registro de acciones se efectuó en la casa de comercio llamada La Palestina, propiedad de Felipe Muriedas.⁴²

Para facilitar la adquisición de acciones y que éstas se popularizaran lo más posible, se establecieron algunas modalidades. Cada acción tenía un valor de 100 pesos, de éstos se pagarían 10 pesos el 30 de mayo de 1894. Los 90 pesos restantes se cubrirían en 18 mensualidades de 5 pesos cada una. Las cuotas se cubrirían a partir del 30 de junio de 1894, y a reserva de discutir las bases de la Sociedad, se advirtió que los Bonos se entregarían una vez cubierto su valor total.⁴³ A fines de junio del mismo año, el registro de accionistas ascendía a 48 miembros, que habían adquirido 1,305 acciones de un total de 2000 (ver cuadro 5).⁴⁴ Ese listado fue representativo del comportamiento que guardarían los accionistas en relación con la adquisición de acciones, como podremos observar en las siguientes páginas. *El Estandarte* y el *Periódico Oficial* publicaron el registro de los poseedores de acciones suscritas a favor de la construcción de la presa de San José.

Faltaban por colocarse 695 acciones del total emitidas. El 27 de junio del mismo año, *El Estandarte* publicó la suscripción de 51 accionistas comprometidos con 2 y hasta 10 acciones, que sumados a la anterior cifra hacían un total de 1,607 acciones. El gobernador informó en septiembre que la compañía tenía suscrito un capital de 190,000.

⁴² La Palestina vendía productos de importación y ropa. *EE*, 25 de marzo de 1894.

⁴³ *PO*, 24 de junio de 1894.

⁴⁴ *PO*, 24 de junio de 1894; *EE*, 27 de junio de 1894.

Cuadro 5 Accionistas de la Empresa de Aguas. Junio 1894

PROPIETARIOS	ACCIONES
1. Felipe Muriedas	100
2. Genaro Antonio y J.I. García	100
3. Matías Hernández Soberón	100
4. Antonio D. Rentería	100
5. Tomás Solana	100
6. Gregorio de la Maza	100
7. Gral. Carlos Díez Gutiérrez	50
8. Aresti y Comp.	50
9. Juan H. Bahnsen y Comp.	50
10. Irineo López	50
11. Antonio M. Hernández	50
12. Sra. Matilde Travanco vda. de Hernández	50
13. Eduardo C. Pitman	30
14. Eusebio Quesada	20
15. Ignacio Muriel	20
16. Juan N. Mayo	20
17. Ramón Othón	20
18. Paulino F. Almanza	20
19. Luis Hernández Ceballos	20
20. Octaviano Cabrera	20
21. José Espinosa y Cuevas	20
22. Luis G. Cuevas	20
23. Moisés Perogordo	20
24. Ayuntamiento de esta ciudad	20
25. Blas Escontría	15
26. Jesús E. Covarrubias	10
27. Cabrera y E. Aguirre	10
28. Gerardo y Eduardo Meade	10
29. Mariano Taboada	10
30. Manuel Gómez	10
31. Alberto López Hermosa	10
32. Manuel Pereda	5
33. José M. Grande	5
34. Domingo Bueno	5
35. Macedonio Gómez	5
36. Juan P. Alcocer	5
37. Jesús T. Bustamante	5
38. Manuel Hernández Acevedo	5
39. Alfonso Fernández	5
40. José Magaldi	5
41. Saturnino Muriel	5
42. P. F. Espinosa	5
43. Eugenio Aldecoa	5
44. José Peralta	2
45. Joaquín Tames	2
46. Ramón Sánchez de la Vega	2
47. José P. Berumen	2
48. Julio de la Torre	2
Total de acciones	1,305

Fuente: PO, 24 de junio de 1894.

El registro de los poseedores de las 2,000 acciones se realizó en la primera asamblea general celebrada por la Empresa de Aguas en julio de 1894. Felipe Muriedas, Matías Hernández Soberón, Antonio Delgado Rentería y Guillermo R. Peterson, representantes de la empresa privada de agua, acudieron el 19 de noviembre del mismo año, ante el notario público Jesús Hernández Soto, para registrar legalmente la constitución de la Sociedad Anónima. En ese acto se procedió también a la protocolización y registro de los estatutos aprobados en la primera asamblea general.⁴⁵

Para efecto de aproximarnos a los grupos que se interesaron por participar en el proyecto de la presa, procedimos a formar cuatro grupos (ordenados alfabéticamente y por la cantidad de acciones adquiridas por los titulares), divididos de la siguiente manera. En el primero están los accionistas que tenían de 204 a 100 acciones; en el segundo los que adquirieron entre 50 y 30 acciones; el tercero por los poseedores de 20 y 15. El cuarto grupo, el más numeroso está formado por los que tenían de 10 a 1 acciones.

Felipe Muriedas encabezaba el primer grupo con 204 acciones y su socio Matías Hernández Soberón con 100 acciones al lado de Antonio Delgado Rentería, Genaro Antonio y Jesús García, Gregorio de la Maza y Tomás G. Solana.⁴⁶

Cuadro 6. Grupo I. Accionistas de la Empresa de Aguas. 204 y 100 acciones		
Propietarios	Acciones	Porcentaje de capital con respecto al total
Felipe Muriedas	204	
Antonio Delgado Rentería	100	
Genaro Antonio y Jesús García	100	
Matías Hernández Soberón	100	
Gregorio de la Maza	100	
Tomás G. Solana	100	
Total	704	35.2 %

Fuente: Cuadro elaborado con base en RPP, N.P. Jesús Hernández Soto, "Escritura de la constitución".

Este bloque de accionistas se conformó por personas pertenecientes a la élite social y económica, a los que denominamos empresarios. Los empresarios de este periodo eran

⁴⁵ AHESLP, RPP. Protocolo, Notario Público, Jesús Hernández Soto, "Escritura de constitución de la Empresa de Aguas de la ciudad de San Luis Potosí, Sociedad Anónima", 19 de noviembre de 1894, F. 418, Apéndice F. 208.

⁴⁶ Las cursivas son mías, indican que los suscriptores se registraron bajo la razón social de su compañía.

hacendados-terratenientes, propietarios de una o más haciendas, fincas rurales o ranchos, dedicados a la actividad agrícola y/o ganadera, en algunos casos con fines de exportación. La base de su riqueza fue la propiedad rural y urbana. Los empresarios tenían invertido su capital además en los negocios de la tierra, en la minería, la industria, los ferrocarriles, el comercio y la actividad financiera bancaria. En la mayoría de los casos los empresarios guardaban una relación con la élite gobernante por amistad, negocios, relaciones de parentesco o matrimonio. Estos vínculos funcionaron como mediaciones que les permitieron incursionar con cierta facilidad en nuevas empresas como las obra hidráulica que nos ocupa. El empresario moderno se caracterizó por invertir su capital en nuevas áreas productivas, sin descuidar los negocios que ya poseía, según se presentaron las coyunturas tecnológicas, como la introducción del ferrocarril, la electricidad, el teléfono, la maquinaria moderna y la potenciación que se le dio al agua a partir de los usos agrícolas e industriales en sus propiedades.⁴⁷ Felipe Muriedas y Matías Hernández Soberón fueron representativos de este tipo de empresario modernizador. Ambos, como hemos expresado, fueron los empresarios autorizados por el gobierno para explotar la concesión del abasto y distribución de agua en la ciudad de San Luis Potosí. Estos hombres en el porfiriato ya eran dueños de fortuna y experiencia en diversos negocios que les permitieron dinamizar actividades novedosas que comenzaban a resultar lucrativas. Para ambos empresarios las posibilidades que brindaba el agua como un recurso económico susceptible de explotarse no eran ajenas, conocían las bondades y rentabilidad del uso del agua, pues en sus negocios era un recurso clave.

Entre 1864 y 1868 llegó a San Luis Potosí una oleada de extranjeros: alemanes, italianos, ingleses, norteamericanos y españoles. Entre ellos llegaron los Muriedas provenientes de España.⁴⁸ En los libros de protocolo del Registro Público de la Propiedad

⁴⁷ Al respecto ver Aboites, *El Agua de la nación*, capítulo II, 56 – 82. Ankerson, *El Caudillo agrarista*, 14 – 16, 227. En este trabajo el concepto de parentela tiene un significado relevante en el sentido de que nos permitió identificar a las familias de la élite vinculadas por los lazos de sangre, por un reconocimiento mutuo de la relación, “que se implementa a través de un intercambio continuo y repetido de información, bienes y servicios”. Por medio de estas relaciones se establecieron redes de relaciones que facilitaron la empresa de grandes proyectos económicos. Ver Pérez Lizaur y Adler, “Los Gómez, una familia de empresarios”, 1–30.

⁴⁸ La familia, propiamente Felipe Muriedas, ha sido identificado como un actor social importante en la vida económica del porfiriato en San Luis Potosí. No obstante poco es lo que de él se conoce. Los autores que han abordado el periodo según su ángulo de interés, como Cockcroft, Ankerson y Falcón, han aportado una serie de datos mínimos, pero que son un indicador que fortalece la necesidad de estudiar a Felipe Muriedas como un actor social emergente en los procesos de modernización económica que vivió la región en el porfiriato.

encontramos, en el registro de las transacciones realizadas por Muriedas, que estuvo casado con Francisca Othón y que habitaban en el centro de la ciudad, en la calle de Zaragoza.⁴⁹ Esta calle era una de las principales tanto por la actividad comercial como porque allí estaban algunas de las casas habitación de los miembros de la élite. Aunque tenían haciendas residían en el centro urbano de la capital. En su momento la casa de Muriedas, construida con cantera colorada fue clasificada como palacio, que se construyó en los primeros años de la década de 1890.⁵⁰ Felipe Muriedas fue un terrateniente local perteneciente a las familias poderosas del porfiriato como los Barragán, Espinosa, Hernández Soberón, Meade, Cabrera, Barrenechea y otras más.⁵¹ Los Muriedas fueron dueños de las haciendas de Gogorrón, Calderón y Zavala en Villa de Reyes, y Laguna Seca en Charcas. Podemos seguir la presencia de Muriedas a través de las ramas productivas en que incursionó, tales como el comercio, la industria textil, etílica y de la construcción; los ferrocarriles, la minería y la banca, además del control de aguas para el abasto urbano y rural. La principal producción de la hacienda de Gogorrón giró sobre dos productos: maíz y trigo; y la ganadera principalmente de borregos. Para procesar dichos insumos tenía molinos movidos por máquinas eléctricas y una fábrica de hilados y tejido de lana denominada "San Felipe" en Gogorrón. Allí se fabricaba casimir de lana, producto de exportación con destino al vecino país, al igual que las pieles.⁵² Las haciendas eran productoras de mezcal, Laguna Seca ocupaba el primer lugar.⁵³

Cockcroft, *Precursores*, 28- 30; Ankerson, *El Caudillo*, 10; Falcón, *Revolución*, 24 - 27; García, "Impulsores", 52-56.

⁴⁹ Los hermanos de Felipe Muriedas fueron Antonio, Ricardo y Agustín, el primero se casó con Carlota Manrique de Lara, quien hacía estancias continuas en Madrid, España. Manuela Muriedas hija de Felipe se casó con Enrique Zavala, español hacendado de Villa de Reyes; Manuela fue heredera universal de Felipe Muriedas y su esposo su albacea. En el libro de registro de extranjeros se indica que los Muriedas entraron a México por el puerto de Veracruz y se establecieron en San Luis Potosí, mas no se anotó el año de su llegada. Ingresaron también José María Lozano Muriedas, María Muriedas de Lozano, Concepción Lozano Muriedas y María Del Pilar Lozano Muriedas. Entre los parientes también aparece Arsenio Gómez Muriedas. Felipe Muriedas emparentó políticamente con Eduardo C. Pitman, quien estuvo casado con Antonia Othón, hermana de la esposa de Muriedas. AHESLP. F. Ayuntamiento, Libro de extranjeros, 1925. AHESLP. RPP. N.P Jesús Hernández Soto, 1895, F. 418.

⁵⁰ La construcción de edificios fue un indicador del desarrollo económico del porfiriato, tanto por los capitales invertidos como por las nuevas tecnologías que en ellos se implementaron, además de la arquitectura que expresaron. Connolly, *El Contratista de don Porfirio*, 97 - 99. El edificio construido por Muriedas pertenecía a este tipo, de los materiales que se utilizaron se mencionan las viguetas de fierro y acero y lámina canalizada.

⁵¹ Cockcroft, *Precursores*, 28.

⁵² Decreto núm. 74, octubre 24 de 1882. En 1906 Felipe Muriedas y su hijo político Enrique Zavala contrataron ingenieros de hidráulica de la compañía B.F. Hoyt para perforar un pozo artesiano en los terrenos de la hacienda de Gogorrón, cerca del sitio llamado Las Rusias, dotado de unos baños de agua termal. En 1907 eran cuatro los pozos abiertos que en conjunto producían 11,150 litros por minuto (lpm.). Tres años

En la actividad comercial “La Palestina” figuró entre las más importantes casas de comercio en el giro de cajones de ropa, también denominados almacenes. Allí se vendían artículos de importación directa de las principales fábricas de Europa y Estados Unidos. En “La Palestina” se ubicaba el despacho de Muriedas, más conocido como escritorio, donde se reunían los domingos por la mañana los más importantes prestamistas, corredores y banqueros para hacer transacciones financieras.⁵⁴

La Palestina fue ampliándose conforme Muriedas adquirió los predios aledaños. La compra y venta de propiedades urbanas fue otra de las actividades con las que Felipe Muriedas acrecentó su capital. En el barrio de Tequisquiapan tenía una quinta con huerta que colindaba con la de Blas Escontría.

La industria de la construcción era una de las actividades en que Muriedas contaba con una experiencia de por lo menos dos décadas. Entre 1873 y 1874 se formó la compañía constructora del Camino a Escalerillas. En ésta encontramos por primera vez juntos a Muriedas y Compañía, Matías Hernández Soberón, Blas Pereda, Hilario y Herculano Manrique de Lara, Irineo López, Tomás G. Solana, José E. Ipiña, Francisco P. Fariás, Ramón Dosal, Vivanco y Ortiz, Pablo Narezo y Gabriel López, como contratistas. En este negocio Matías Hernández Soberón era el socio más fuerte, seguido por Muriedas.⁵⁵ Este camino era importante porque probablemente era una ruta comercial con salida directa a San Juan de los Lagos, región de comercio. Posteriormente, en 1881 participó en la Compañía Limitada de Tranvías, autorizada para construir y explotar un ferrocarril urbano y semiurbano en la ciudad de San Luis Potosí. En esta empresa participaron además de

después había 17 pozos en total que daban 30,000 lpm. El tubo del pozo mayor medía 20 pulgadas de diámetro. Con todo este caudal, Enrique Zavala construyó una planta hidroeléctrica que inauguró el gobernador del estado el 28 de septiembre de 1910. Velázquez, *Historia de San Luis*, T.4, 230. Hacia 1910 la hacienda de Gogorrón anunciaba la venta de leche y crema, y productos de caza menor y aves de corral. *EE*, 28 de octubre de 1910.

⁵³ Ambas haciendas producían bebidas alcohólicas. En 1897 la administración principal del estado asignó en este ramo, cuotas en función de la producción. Entre las más altas estaban Laguna Seca controlada por Carlota Manrique viuda de Muriedas cuya cuota fue de 884.62 pesos y la hacienda de Gogorrón con 608.62 pesos. Le seguían la hacienda de Bocas de Juan Fariás que pagaba 743.50 pesos. *EE*, 25 agosto de 1897. La calidad de las bebidas era tal que participaban en la Exposición Universal de San Luis Missouri. Vargas, *Pax International Magazine*, 78 – 80.

⁵⁴ La Palestina pagaba 70 pesos de cuota en su ramo, ésta era de las más altas, duplicaba a las que le seguían como la de Rivero y Liaño y Policarpo Caire. *EE*, 25 de marzo de 1894; García, “Impulsores”, 52; Cordero, “Panorama”, 77.

⁵⁵ *Memoria de gobierno de 1874*, 46–48. Tal vez a partir de este negocio se fortalecieron lazos e intereses en común entre los accionistas participantes, que fueron conformando redes sucesivas que se pueden ver en los

Muriedas, Matías Hernández Soberón, Antonio Espinoza Cervantes, Jacobo Ulibarri y José Encarnación Ipiña.⁵⁶

Entre 1885 y 1895 encontramos a Felipe Muriedas participando fuertemente con uno de los principales proyectos tecnológicos del siglo XIX, los ferrocarriles. Este actor, al igual que otros participantes en el proyecto tenían un capital sólido que asociaron al capital extranjero: la propiedad de la tierra en las haciendas. De las haciendas establecidas en la jurisdicción de Villa de Reyes en marzo de 1888 los Muriedas cedieron gratuitamente una parte de terreno a la compañía del Camino de Fierro Nacional Mexicano para la construcción de la vía del tren que va de San Miguel de Allende a Saltillo y el establecimiento de una estación de carga y de pasajeros. A cambio la Compañía donó rieles y el material necesario para la construcción de un ramal que corriera del casco de la hacienda de Gogorrón a la estación del ferrocarril. A la misma compañía le cedieron para el mismo propósito terrenos para la construcción de la vía en el tramo San Miguel de Allende a Carneros. El beneficio que obtuvieron fue que la compañía les permitió utilizar los postes de la vía férrea para instalar en ellos un alambre de la vía telefónica para tener comunicación entre la hacienda de Gogorrón y su casa en la ciudad de San Luis.⁵⁷ En 1886 Felipe Muriedas, Blas Escontría y Pedro y Carlos Díez Gutiérrez fundaron la Compañía del Camino del Fierro de Potrero al Cedral S.A., con objeto de construir y explotar una vía férrea. El 50 % de las acciones (500) estaban en poder de los hermanos Díez Gutiérrez y el resto en proporción (250 cada uno) las tenían Felipe Muriedas y Blas Escontría. Bajo esta razón social se dedicaron además del establecimiento de las vías a la especulación de la tierra.⁵⁸ Dicha compañía fue representada por Felipe Muriedas, quien se encargó de construir los tramos de la vía que unía a Cedral con el Potrero. En 1890 Muriedas contrajo un crédito por 250,000 pesos para la construcción de la vía Vanegas, Cedral, Matehuala y Rioverde. El crédito se gravó con un interés del 12 % anual y con garantía hipotecaria de la

negocios posteriores. Un ejemplo de ello es la participación de los actores mencionados o de sus descendientes como accionistas de la Empresa de Aguas de la ciudad de San Luis Potosí.

⁵⁶ Decreto s/n., 4 de diciembre de 1881.

⁵⁷ García, "Impulsores", 52 - 53. Este trabajo aborda a los principales hacendados potosinos y las relaciones de inversión que establecieron con las compañías ferroviarias para el establecimiento de uno de los avances modernos de la tecnología del siglo XIX: el ferrocarril. La importancia de este trabajo reside en la indagación que hace en los libros de protocolo del Registro Público de la Propiedad.

⁵⁸ Ver García, "Impulsores", 48 - 52.

propia compañía ferroviaria.⁵⁹ En el mismo ramo Muriedas participó en la construcción de un espacio para el esparcimiento de los españoles y sus descendientes. En este proyecto participaron como accionistas los peninsulares radicados en San Luis erigiendo el afamado Casino Español de San Luis Potosí.⁶⁰

En 1894 Muriedas y Hernández Soberón habían obtenido el contrato para el abasto y distribución de agua a la ciudad de San Luis Potosí. Sin embargo, podemos observar que simultáneamente estaban invirtiendo en el rubro de la minería (1895-1900) y la naciente institución bancaria (1882-1897). El comportamiento empresarial consistente en desviar fondos a sectores de inversiones de rentabilidad a corto plazo como la minería y la banca era un indicador de que miraban el proyecto de la presa como una inversión a largo plazo.

Muriedas fue socio de las principales compañías mineras: Negociación Minera de San Joaquín y Santa Ana, S.A., para explotar las minas en el rancho Rodrigo en Jesús María. El balance de comprobación de los libros de tesorería de la negociación minera anónima Santa María de la Paz en Matehuala, San Luis Potosí, registró la participación de Felipe Muriedas y Compañía con una inversión de 20,000 pesos, habiendo hecho un depósito de cinco mil pesos. Esta compañía tenía relaciones con la Fundidora de Monterrey. En la negociación minera "El Cabezón y anexas" en Ojocaliente, Zacatecas, fue presidente del consejo de administración en 1896. Accionista y presidente del consejo de administración en 1899, de la sociedad minera Benito Juárez S. de R.L., para explorar la zona minera del Peñón Blanco. En la sociedad minera El Pedernalillo, S.A., en Zacatecas los hermanos Agustín, Antonio y Felipe Muriedas también tenían inversiones.⁶¹

El sector financiero fue el espacio económico en que se unieron nuevamente Muriedas y Hernández Soberón y otros accionistas de la Empresa de Aguas, como Gerardo y Eduardo Meade, Ramón Alcázar, Rivero y Liaño Juan H. Bahnsen y Cía., y Arestí y Cía., Jesús Hernández Soto y Guillermo R. Peterson entre otros. Formalmente en octubre de 1882 se inauguró la sucursal del Banco Nacional Mexicano en la ciudad de San Luis, del

⁵⁹ García señala que esta hipoteca ocupó el segundo lugar con respecto a los primeros 4 kilómetros de vía que garantizaban 20,000 pesos al gobierno federal en virtud de la concesión otorgada y en primer lugar respecto del resto de la vía. En julio del mismo año Muriedas solicitó un nuevo crédito por la misma cantidad para concluir la construcción del ferrocarril en las mismas condiciones, con hipoteca en tercer lugar respecto a los primeros 4 kilómetros y en segundo respecto a los otros bienes. García, "Impulsores", 53 - 54.

⁶⁰ *EE*, 1º de febrero de 1899.

⁶¹ *EE*, 1 septiembre de 1895; 16 de octubre de 1896 y 2 de septiembre de 1900. *PO*, 28 de febrero de 1899. García, "Impulsores", 52.

cual Felipe Muriedas, Matías Hernández Soberón, y José Encarnación Ipiña integraron el consejo de administración.⁶² Años más tarde, en octubre de 1897, se fundó y dio inicio a sus actividades el Banco de San Luis Potosí. Este fue un banco local de emisión y de carácter regional en el que estaba participando Muriedas y los accionistas arriba mencionados.⁶³

Como señala Javier Pérez Siller, en el sector financiero se entretrejieron “las relaciones económicas y políticas, entre la producción material, el ahorro interno y la disponibilidad de créditos, entre las necesidades de los actores económicos y los banqueros, entre el mundo de las élites dirigentes y el de los hombres de negocios”.⁶⁴ Este ejercicio financiero quedó bien expresado en la organización de la Empresa de Aguas y su propósito inmediato: la construcción de la presa de San José, obra que requería una fuerte inversión de capitales y de tecnología moderna.

En cuanto a las relaciones políticas, estas habían sido afianzadas por Muriedas desde los tempranos negocios en que se vinculó con Carlos Díez Gutiérrez y Blas Escontría, como hemos mencionado. Con Díez Gutiérrez, Muriedas estrechó la relación además con vínculos políticos y financieros, por ejemplo, ocupó en el gobierno municipal, en más de una ocasión, el cargo de regidor del ayuntamiento y obtuvo préstamos del gobierno estatal con fondos del erario público.⁶⁵

Como hemos visto, las relaciones de inversión entre Felipe Muriedas y Matías Hernández Soberón no eran nuevas. Se deduce de la participación conjunta de ambos empresarios que por lo menos tenían dos décadas de conocerse.

Matías Hernández Soberón perteneció a otra de las familias de la élite potosina, proveniente del primer grupo de peninsulares que llegó a San Luis Potosí a principios del siglo XIX.⁶⁶ Este empresario, igual que Muriedas, por razones de previsión y seguridad,

⁶² Montejano, *Cien Años de la Banca Potosina*, 25. No estando constituida la actividad bancaria en San Luis Potosí, Muriedas y Hernández Soberón habían venido desarrollando la actividad como prestamistas, corredores y comisionistas.

⁶³ Montejano, *Cien Años de la Banca Potosina*, 35. En este banco participaron accionistas procedentes de Guanajuato, del Estado de México y la ciudad de México, Tampico, Tamaulipas, San Luis Potosí, Zacatecas, Coahuila y Querétaro.

⁶⁴ Pérez Siller, “Inversiones francesas en bancos regionales”, 197.

⁶⁵ En 1890 el gobernador prestó 42 mil pesos a la Casa Muriedas y Compañía. Por este empréstito el gobierno ganaba un rédito del 4% sobre capital, un 2% más bajo que convencional. *EE*, 12 de abril de 1890.

⁶⁶ Los padres de Matías Hernández Soberón fueron Matías Hernández Soto y Manuela Soberón y Sagredo. Su padre y los hermanos de éste llegaron a San Luis Potosí provenientes de España, en la segunda década del siglo XIX. Padre y tios fueron comerciantes en Estados Unidos y México. Cuando llegaron a San Luis Potosí

tenían al mismo tiempo cuantiosas inversiones en el comercio, la agricultura y la ganadería; en menor escala, en la minería y la banca, siendo la actividad más fuerte la industria de la construcción. Si las cosas no resultaban tan bien en el campo principal (industria de la construcción), en las demás actividades tenía la oportunidad de recuperarse. La propiedad fue la base del crédito y la fuente del poder para acrecentar su riqueza. Este hacendado fue propietario de la hacienda Charcas en la jurisdicción del mismo nombre; de la hacienda Santo Domingo en la jurisdicción de Guadalcázar; de la hacienda de Peotillos en Villa de Arista en copropiedad con la familia Muriel.⁶⁷ La hacienda de Guanamé en la jurisdicción del partido de Venado, también le pertenecía en condueñazgo con su hermano Antonio Hernández Soberón, esposo de Matilde Franco, línea de la que descienden los Hernández Ceballos. Las principales ramas productivas de estas haciendas fueron la agrícola y la ganadera.

Por su parte, Matías Hernández Soberón también realizó transacciones con la Compañía del Camino de Fierro del Potrero al Cedral Mexicano, cedió una parte del terreno de la hacienda de Guanamé a condición de que la mencionada compañía construyera una vía doble para carga y descarga de mercancía y ganado⁶⁸ García señala que además de los predios rurales, la familia Hernández Soberón tenía numerosas fincas urbanas registradas a nombre de uno o varios miembros de la familia o a título de los negocios que manejaban.⁶⁹ La venta de fincas urbanas ya con el Ferrocarril Central Mexicano o con la Compañía Limitada de Tranvías contribuyeron a aumentar la riqueza de Hernández Soberón.⁷⁰ En la actividad comercial tenía un almacén de efectos nacionales y

tenían su fortuna hecha, y continuaron en la misma actividad, cultivando sus relaciones comerciales en el extranjero. Esta experiencia le fue heredada a Matías Hernández Soberón, quien a temprana edad vivió en Europa y Estados Unidos. Se casó con Pilar Toranzo y de la Peña, su descendencia fue Hernández Toranzo. La parentela a que dio lugar la descendencia Hernández Soto fue Hernández Soberón, Hernández Gener, Hernández Toranzo, Hernández Barrenechea, Hernández Acevedo, Hernández Ceballos, Hernández Cabrera, Soberón Hernández, Cabrera Hernández, entre otros más. Corsi, *La familia Hernández Soto*, 63- 98.

⁶⁷ Manuela madre de Matías Hernández Soberón enviudó en 1835; tres años después contrajo matrimonio con Ignacio Muriel. Por esa razón la hacienda de Peotillos formó copropiedad de la familia Hernández Soberón. Corsi, *La familia Hernández Soto*, 60.

⁶⁸ En 1890 Matías Hernández Soberón, Ignacio Muriel y su esposa Matilde Travanco, formalizaron una concesión gratuita de terreno de la hacienda de Peotillos al Ferrocarril. García, "Impulsores", 55.

⁶⁹ García, "Impulsores", 54. En 1888 Hernández Soberón compró la llamada plaza de la Alfalfa. Montejano y Rodríguez, *Cien años de la Banca Potosina*, 40. Una constante que se observa es que las propiedades siempre se transferían dentro de la misma élite.

⁷⁰ En 1889 Matías Hernández Soberón le vendió a Tomás del Hoyo, representante del Ferrocarril Central Mexicano, una faja de terreno (ubicada entre el río Santiago y la llamada Corriente) para construir un tramo de la vía que debía unir al ferrocarril de Aguascalientes con la ciudad. García, "Impulsores", 55.

extranjeros de venta al mayoreo. Su despacho y su casa también señalada como palacio estaban en la calle de Zaragoza, cerca de la librería de Tomás del Hoyo y probablemente donde estaba el almacén de Hernández Soberón.⁷¹ Sin embargo es en la industria de la construcción donde encontramos participando activamente a Matías Hernández Soberón. En 1871 se formó la compañía anónima constructora del camino carretero de San Luis Potosí a Tantoyuquita. Los accionistas de esta sociedad procedían de Ciudad del Maiz, Tampico, Catorce y de la capital del estado, compuesta por Hernández Soberón, José Martín Rascón, Herculano Manrique de Lara, Tomás del Hoyo, Blas Pereda, Jacobo Ulibarrí, Florencio Cabrera, Juan N. Pitman, Antonio Muriedas, Manuel Fernández Alonso y Tomás Revilla Escalante. Esta carretera que se trazó sobre el camino que ya existía se utilizaba para transportar materiales en tren de carros.⁷² En 1873 participó en la compañía constructora del camino de Escalerillas. En este negocio Matías Hernández Soberón además de accionista fue prestamista del gobierno, que le solicitó un crédito para cubrir un tramo del camino.⁷³ Fue accionista y activo constructor de la Compañía Limitada de Tranvías.⁷⁴ En octubre de 1887, el ejecutivo del estado autorizó concesión a favor de la compañía de Matías Hernández Soberón para la construcción de un cementerio en la ciudad. El congreso autorizó al ayuntamiento para contratar un empréstito por 20 mil pesos para dicha obra, que fue financiado por Matías Hernández Soberón. En esta obra participaron además, José E. Ipiña, Felipe Muriedas, Antonio Espinosa y Cervantes y Blas

⁷¹ Muro, *Miscelanea*, 122.

⁷² Algunos de los accionistas de esta compañía participaron como contratistas. El camino debía pasar por Ciudad del Maiz. El gobierno estatal aportó el capital e hizo la inspección de la obra. Antonio Espinosa Cervantes fue el ingeniero, tenía un sueldo mensual de 300 pesos que disminuyó a 100 pesos en la última fase. En la categoría de sub ingeniero el sueldo era de 50 pesos mensuales. *Memoria de gobierno de 1874*, 11.

⁷³ Por tal préstamo Hernández Soberón cobró un interés del 6 % anual, el cual se le empezaría a pagar cuando el peaje rindiera las primeras ganancias. Ver. *Memoria de gobierno de 1874*, 46 – 48. Hay que señalar que Matías Hernández Soberón en el ramo de la construcción estuvo muy ligado a Muriedas. Por tal razón, sólo abordaremos detalles de los negocios que no se hubieren mencionado antes con Muriedas.

⁷⁴ Esta fue la primera línea de tranvías jalados por mulas, que se inauguró en la capital potosina. Las líneas del tranvía se establecieron hacia los barrios de la ciudad, Morales y el Saucito. Los trabajadores de la Compañía Metahúrgica Mexicana le solicitaron un transporte colectivo a esta compañía. Quezada, *De villa a barrio*, 102. Esta compañía fue autorizada en 1889 por el ayuntamiento para abrir la llamada calle Porfirio Díaz, hoy 20 de noviembre. La calle se trazó del centro de la ciudad hasta llegar al río Santiago. Matías que era dueño de ese predio se lo vendió a la compañía en 5 mil pesos. Esa cantidad le fue entregada en materiales para la Compañía de Tranvías, a través de Tomás del Hoyo. En el mismo año Matías Hernández Soberón le vendió a la Compañía Ferroviaria un terreno ubicado en la calle de la Matanza de Juárez en la cantidad de 2 mil pesos que le fueron pagados con rieles de 30 libras inglesas y los amarres y anexas a tres centavos de libra. Vendió otros terrenos a la compañía del Ferrocarril, uno de ellos ubicado en la calle de Los Muertos, camino con rumbo a Soledad, en 170 pesos. García, "Impulsores", 55.

Escontría.⁷⁵ Matías Hernández Soberón fue uno de los principales contratistas de los gobiernos estatal y municipal en la construcción de obras de infraestructura sanitaria y de urbanización. Entre las obras que realizó señalamos el panteón del Saucito y la construcción de un caño para desalojar las aguas sucias que se estancaban en la cercanía de la matanza de Juárez, propiedad de los Meade, sobrinos de Hernández Soberón. Con el desalojo de las aguas sucias en esa área el contratista logró mejorar la salubridad del sitio en beneficio propio, pues allí estaba el depósito de los tranvías de su propiedad. Además Soberón estableció una carpintería mecánica y un molino de harinas en 1889.⁷⁶ Al año siguiente la comisión de acueductos y paseos contrató con Matías Hernández Soberón la compra de una cañería de fierro para sustituir la de La Alberca que llevaba agua a los jardines, la Alameda y las respectivas fuentes de estos. Para esta obra Matías Hernández propuso que se empleara material de tipo inglés. El total que importó esta obra fue de 3,053 pesos. Hernández Soberón dio facilidades al ayuntamiento para pagar la obra en plazos, con mensualidades de 400 pesos, sin intereses.⁷⁷ En la inversión minera Matías Hernández Soberón y su familia fueron accionistas de la compañía minera "El Cabezón y Anexas", S:A., para explotar los fundos mineros de Ojocaliente, Zacatecas; en la Compañía Minera "San Luis de Conformes y Anexas, S.A.," para explotar el mineral de los Angeles en Pinos Zacatecas; y en la compañía anónima de Angustías, mineral de Pozos, Guanajuato.⁷⁸

En la actividad bancaria destacó la participación de Matías Hernández Soberón como dueño de un banco; posteriormente participó como miembro del consejo de administración del Banco Nacional Mexicano y como socio fundador del Banco de San Luis, siendo el primer presidente del consejo de administración.⁷⁹ Tres años después participó como socio

⁷⁵ Quezada, *De villa a barrio*, 67. En 1889 el panteón abrió el servicio al público. Montejano, *Los cementerios*, 85 - 86. *EE*. abril de 1890. Este panteón se benefició con las aguas de la presa de San José, en 1905 se presentó un proyecto para hacer un canal de este punto al cementerio del Saucito. AHESLP. Ayuntamiento, 1905.

⁷⁶ La construcción del canal fue una propuesta que Matías Hernández Soberón le hizo a la comisión de Obras Públicas del ayuntamiento por el cual éste le pagaría a 1.75 pesos la vara lineal. Su costo total fue de 878.50 pesos. Hernández Soberón aportó 298.83 pesos y le quedaron a deber 585.67 pesos que el ayuntamiento le pagaría con un 20 % de las contribuciones municipales. Quezada, *De villa a barrio*, 95. AHESLP. F. Ayuntamiento, Leg. 1888.4."Federico, Eduardo y Gerardo Meade; solicitaron en arrendamiento la casa de Matanzas.", F. s/n.

⁷⁷ El precio de la cañería y sus accesorios fue de 2,980 pesos, más 73 pesos de la herramienta de trabajo. Quezada, *De villa a barrio*, 96.

⁷⁸ García, "Impulsores", 54.*EE*, 12 de septiembre de 1895.

⁷⁹ Montejano y Rodríguez, *Cien años de la Banca potosina*, 24.

fundador del Banco de Guanajuato, primer banco regional patrocinado por capital francés.⁸⁰ Matías Hernández Soberón concesionario y accionista mayoritario de la Empresa de Aguas, logró incidir en la sociedad desde su participación política y social mediante su desempeño en puestos públicos en distintas legislaturas y por su filantropía.⁸¹

Otro de los accionistas mayoritarios de este primer grupo era Antonio Delgado Rentería, acaudalado industrial, dueño de la fábrica de tabaco La Fama, en la que laboraban alrededor de 700 operarios y en algunos momentos se dice que llegó a emplear hasta mil trabajadores.⁸² En la fábrica Delgado Rentería destinó un pequeño espacio donde instaló un taller de litografía. Genaro Antonio y Jesús García eran terratenientes y hacendados, dueños de la hacienda de Bocas una de las más importantes del partido de la capital⁸³. Gregorio De la Maza pertenecía a la vieja élite potosina empresaria del altiplano, era representante de la tercera generación de los De la Maza, que hicieron fortuna en el comercio y la minería, además de tener propiedades urbanas y rurales.⁸⁴ Guerra señala que los negocios mineros de Gregorio de la Maza son un ejemplo de cómo invirtió el capital mexicano en tecnología y modernización de maquinaria.⁸⁵ Los trabajos de modernización fueron ejecutados por el ingeniero e inversionista, Francisco Coghlan que también tenía 10 acciones en la Empresa

⁸⁰ *The Panamerican World*, 37. Entre los fundadores del Banco de Guanajuato encontramos a Matías Hernández Soberón, J. H. Banhsen y Cía., Tomás Olavarría y Cía., Mariano Hernández Ceballos y Gerardo y Eduardo Meade cada uno tenía el 4.5% de acciones con respecto al total, de un capital inicial de 5000 pesos. El Banco de San Luis Potosí también participó con el 13.4% de las acciones del Banco de Guanajuato. Pérez Siller, "Inversiones Francesas", 221.

⁸¹ Hernández Soberón fue Jurado de Sentencia del Supremo Tribunal de Justicia en dos periodos, el primero fue de 1867 a 1869 y posteriormente en 1885 a 1887. En 1896 solicitó licencia del cargo de regidor.

⁸² Cabrera, *Apuntes Geográficos, Históricos y Administrativos*, 80 – 90.

⁸³ Ankerson, *El Caudillo agrarista*, 229.

⁸⁴ Gregorio De la Maza heredó junto con sus hermanos Joaquín y Santos los negocios emprendidos por Santos de la Maza, español que llegó a México en 1822. Santos de la Maza se estableció en Real de Catorce en 1828, contrajo matrimonio con María Fernanda Gómez de la Puente. Santos fue un rico minero y comerciante con inversiones en Matchuala y Real de Catorce. Montejano, "Remembranzas de D. Clemente de la Cuadra", 87-129; El apellido De la Maza se unió por relación matrimonial con el apellido de la Cuadra a principios del presente siglo. Este dato resulta relevante porque un descendiente de esta familia, Enrique de la Cuadra será el accionista mayoritario de la Empresa de Aguas en 1938. Martínez Rosales, *Documentos de la hacienda de La Tenería*, 115.

⁸⁵ Las minas de Santa Ana en Real de Catorce son un caso concreto en donde se aplicó la combinación de capital, tecnología y conocimientos. Allí se introdujo la electricidad para iluminar los patios, además de utilizarla como fuerza motriz, con una inversión de 532,000 pesos, que incluía la instalación de una planta eléctrica. El mineral de Santa Ana fue adquirida por De la Maza en 1885 a título de propietario único. El conjunto de las explotaciones mineras de esta familia sumaba 1.6 millones de pesos. Sobre los aspectos modernos que De la Maza y Coghlan introdujeron en dichas minas, véase Guerra, *México*, T.I, 330.

de Aguas. Este tipo de inversiones representaba la nueva actitud empresarial, de invertir en las innovaciones tecnológicas en busca de una mayor rentabilidad en los negocios.⁸⁶

El español Tomás G. Solana era hacendado, propietario urbano, comerciante; construyó durante este periodo uno de los mejores edificios de San Luis Potosí.⁸⁷ En sus haciendas La Parada y El Corte la producción de bebidas alcohólicas fue una actividad importante. Al mismo tiempo que se comprometió en la adquisición de 100 acciones para la edificación de la presa, invirtió 100,000 pesos en la construcción de su edificio.⁸⁸ El Banco de San Luis Potosí tuvo su domicilio en una propiedad de Tomás G. Solana. En la minería adquirió acciones en la negociación El Pedernalillo y Anexas en Zacatecas, S.A.⁸⁹ Como podemos observar los principales accionistas de la Empresa de Aguas eran hombres emprendedores, pertenecientes a la élite social, y política, dueños de propiedades urbanas y rurales, además de tener negocios comerciales e inversiones en diversas actividades productivas que les habían facilitado acumular capital a corto plazo.

El segundo de estos grupos (ver cuadro 7) quedó integrado por ocho personas, entre las que destacó la figura del gobernador del estado Carlos Díez Gutiérrez en su carácter de empresario; Tomás Olivarrí y Arestí y Cía., Guillermo Peterson y J. H. Bahnsen y Cía., los Hernández y Hernández Soto, parientes de Matías Hernández Soberón; Ireneo López, Ignacio Muriel, y Eduardo C Pitman. Estos accionistas fueron miembros dominantes de las familias de la élite, unidos entre sí por la vía de los negocios y el parentesco.

Carlos Díez Gutiérrez perteneció a la élite social y política proveniente del grupo regional de Ciudad del Maíz – Ríoverde, en donde era terrateniente. Como empresario sus principales inversiones estuvieron en el ferrocarril, la minería y la especulación de la tierra. Formó la compañía del Camino de Fierro del Potrero al Cedral, S.A., de la que fue principal accionista.⁹⁰ Como un complemento de esta actividad podríamos considerar su participación en la compañía Explotadora Carbonífera San Carlos. Sin duda, la mediación y

⁸⁶ Velázquez, *Historia*, T. 4, 180; Cockcroft, *Precursores*, 29; Guerra, *México*, T.1, 330. La familia de la Maza, además de inversiones en San Luis Potosí, tenía intereses en Zacatecas y Tamaulipas. En la actividad minera participaron otras familias como los Barrenechea, Coghlan, Ipiña, Othón, Viramontes y Zamanillo.

⁸⁷ Petronila Ipiña, hermana de José Encarnación Ipiña, se unió por matrimonio con Tomás G. Solana. Este como todos los españoles radicados en San Luis Potosí, fue miembro de la Junta Patriótica Española en México, a la que hizo una donación de 1000 pesos en 1895. *EE*, 30 de octubre de 1895.

⁸⁸ *EE*, 25 de marzo de 1894.

⁸⁹ *EE*, 28 de septiembre de 1897 y 2 de septiembre de 1900; Ankerson, *El caudillo agrarista*, 229.

⁹⁰ Obtuvo la concesión de la línea del ferrocarril de Matchuala a Ríoverde, para luego vendérsela a la Compañía del Ferrocarril Nacional en 5.500 pesos el kilómetro. La ruta del ferrocarril de San Luis Potosí a

Cuadro 7 Grupo II. Accionistas de la Empresa de Aguas. 50 Y 30 acciones		
Propietarios	Acciones	Porcentaje de capital con respecto al total
Carlos Díez Gutiérrez	50	
Matilde F. vda. de Hernández	50	
Antonio M. Hernández Soto	50	
Ireneo López	50	
Tomás Olavarri y Arestí Ca.	50	
G. Peterson y J.H. Bahnsen y Ca.	50	
Ignacio Muriel	30	
Eduardo C. Pitman	30	
Total	360	18 %

Fuente: Cuadro elaborado con base en RPP, N.P. Jesús Hernández Soto, "Escritura de la constitución".

articulación política que Carlos Díez Gutiérrez ofreció a la Empresa de Aguas de la ciudad de San Luis Potosí fue muy importante, sobre todo si miramos las ventajas que Muriedas y Hernández Soberón obtuvieron en las modificaciones hechas al contrato de concesión en el año de 1895, como se verá más adelante.

Tomás Olavarri y Arestí Cía. aparecen en sociedad en esta empresa, ambos de procedencia española, dedicados al comercio en grande, aunque la principal actividad de Olavarri fue como representante, gerente y apoderado de varias sociedades mercantiles entre ellas la compañía de Enrique y Daniel Arestí. Tuvo inversiones en el Ferrocarril de Tampico a la capital potosina y en la banca. En la Empresa de Aguas fue en varias ocasiones miembro del consejo de administración. La firma Arestí fundó un Banco particular y posteriormente se incorporó como accionista del Banco de San Luis Potosí constituido en 1897.⁹¹

Juan H. Bahnsen, inversionista procedente de Hamburgo, radicado en la capital potosina desde 1864, era propietario de otro de los almacenes de ropa importantes en la ciudad. En el ayuntamiento de Venado, *J. Bahnsen y Compañía* adquirió una fábrica productora de bebidas alcohólicas. Fue inversionista de la concesión de tejidos de algodón

Tampico se trazó de manera que cruzará su hacienda de Cárdenas en Ciudad del Maíz. Con ello, esa jurisdicción se convirtió en un centro estratégico con amplios patios de maniobra y talleres de reparación para los ferrocarriles. Los Díez Gutiérrez heredaron el legado de la familia de los Barragán, y contaron con el apoyo del presidente Porfirio Díaz. Ankersen, *El caudillo agrarista*, 20. García, "Impulsores", 48 -54; Márquez y Sánchez "Fraccionamiento de las tierras de Felipe Barragán", 70 - 81.

⁹¹ EE, 30 de octubre de 1895. Montejano, *Cien años de la Banca Potosina*, 38 - 40; AHESLP. RPP, Notario Público, Jesús Hernández Soto, 1895, F. 418.

en 1873. La fábrica era movida por fuerza motriz mediante la utilización de las aguas del río de Venado. En el partido de Guadalcázar era propietario de la hacienda federal para emitir papel moneda y bonos del Banco de San Luis.⁹²

Guillermo R. Peterson fue otro más de los extranjeros que llegaron a la ciudad de San Luis Potosí procedente de Alemania, por el año de 1868. En 1893 fue apoderado de la sociedad colectiva constituida en Hamburgo; formada por él y las firmas Juan H. Bahnsen y Enrique Schroeder, dando lugar a la compañía G. Peterson y J.H. Bahnsen y Cía. Peterson fungió también como gerente de *J. Bahnsen Cía*, persona jurídica que suscribió la concesión del banco de San Luis ante la Secretaría de Hacienda en 1897.⁹³ Fue gerente de *Jorge Unna y Cía.*, administrador de haciendas y minas, y apoderado en diversos negocios. Esta última actividad le permitió adquirir amplio poder e incrementar su fortuna mediante el control de las rentas más productivas.⁹⁴ En la Empresa de Aguas formó parte, en más de una ocasión, del consejo de administración y fue también comisario.

Ignacio Muriel, terrateniente miembro de la familia de los Muriel, nació en España, tenía inversiones en la compañía minera El Regalo, en la que aparte de accionista fue prestamista. En 1882, en sociedad con Ramón Othón, estableció sucursales del Banco Mercantil Mexicano en la capital potosina. A Ignacio Muriel le pertenecía uno de los bancos comerciales particulares establecido en la calle de 5 de Mayo, en el año de 1885.⁹⁵

El tercer grupo estuvo formado por 16 accionistas que tenían entre 20 y 15 acciones, (ver cuadro 8). Con excepción de quienes no hemos encontrado datos, la mayoría de los accionistas de este bloque continúan dentro de la clasificación de empresarios. En menor proporción había quienes tenían una actividad dominante como comerciantes en diversos ramos, propietarios, banqueros, hacendados o industriales. Sin embargo, en términos políticos este grupo resulta significativo en tanto que dentro de los accionistas estaban el ayuntamiento y los que fueron los siguientes gobernadores del periodo porfirista: Blas

⁹² *Memoria de gobierno de 1899*, s/n; *EE*, 25 de agosto de 1897.

⁹³ *EE*, 28 de septiembre de 1897; Montejano y Herrera, *Empresas potosinas*, 35; *Cien años de la Banca potosina*, 42.

⁹⁴ Fue presidente del consejo de administración de la negociación minera La Victoria en 1896. En 1903 fue nombrado cónsul interino de Alemania en esta ciudad. Tanto Jorge Unna como Guillermo Peterson fueron accionistas del Banco de San Luis Potosí. Ambos pertenecieron a la colonia alemana radicada en San Luis Potosí. *EE*, 5 de enero de 1896, 5 de septiembre de 1903 y 26 de octubre de 1910.

⁹⁵ Montejano y Rodríguez, *Cien años de la Banca potosina*, 25; Decreto núm. 70, Contrato para establecer en el estado sucursales o agencias del Banco Mercantil Mexicano, 7 de octubre de 1882.

Escontría y José María Espinosa y Cuevas. El ayuntamiento como socio accionista de la Empresa de Aguas, inicialmente adquirió 20 acciones. Un año después, en junio de 1895 adquirió de Fermín Sagástegui 10 acciones al 70 % de su valor, que le serían pagadas conforme las posibilidades de la tesorería municipal lo permitieran.⁹⁶ Cabe precisar que varios de los accionistas fueron regidores del ayuntamiento, titulares o suplentes, en el momento en que se les otorgó la concesión para el abasto y distribución de agua a Muriedas y Hernández Soberón. La participación de las instancias de gobierno dentro de la empresa privada contribuyó a afianzar relaciones, así como a superar las posibles dificultades entre los gobiernos estatal y municipal, en el entendido de que el proyecto de construcción de la presa era de interés común e involucraba actores públicos y privados. Blas Escontría y José María Espinosa y Cuevas aportaron además del capital económico, su capital político en sus respectivas administraciones.⁹⁷ Es decir, su labor política pesó más que la económica, como los articuladores entre lo público y lo privado, entre los hombres de negocios y el poder político.⁹⁸ Estas relaciones facilitaron la obtención de condiciones favorables y

⁹⁶ AHESLP, Ayuntamiento, Leg. 1895.6, "Se autoriza al C. Presidente de la comisión de Hacienda para que a nombre de esta R. Corporación Municipal adquiera de Fermín Alvarez Sagastegui 10 acciones". F. 2.

⁹⁷ Blas Escontría fue hijo de Manuel Escontría y de Guadalupe Bustamante, perteneció a una de las familias distinguidas de Ciudad del Maíz. Vivió en la ciudad de México donde cursó sus estudios en la Escuela Nacional de Ingeniería. A su término en 1868 regresó para hacerse cargo de la propiedad que le heredaron sus padres: la hacienda El Naranja en el sur de Tamaulipas. Esa propiedad dedicada a la cría de ganado, fue en aumento por la adquisición de nuevos terrenos. Escontría estuvo asociado con la familia de los Barrenechea en el negocio de minas, donde tenía fuertes inversiones. En este rubro hizo una fortuna considerable por ejemplo en la Compañía Anónima Restauradora del Mineral de Ramos de San Luis Potosí. Su incorporación a la oligarquía de San Luis, fue a partir de sus relaciones de parentesco y trabajo político con Carlos Díez Gutiérrez y la familia de los Arguinzoniz, de quienes era primo. Escontría ocupó diversos cargos públicos, en 1877 fue diputado, posteriormente en 1884 ocupó la dirección del Instituto Científico y Literario. Fue presidente municipal y a la muerte de Carlos Díez Gutiérrez fue gobernador sustituto por dos meses. Posteriormente resultó electo gobernador constitucional de noviembre de 1898 a 1902, (con la anuencia del presidente Díaz). Fue reelecto para el período inmediato (1902 a 1906). Este último no lo concluyó debido a que se incorporó al gabinete del presidente Porfirio Díaz en 1905. Como profesionista Blas Escontría hizo estudios geológicos en los que se relacionó con el ingeniero Antonio Espinosa y Cervantes. López, *Revista Centro*, 431 - 441; Cockcroft, *Precursores intelectuales*, 24 - 25. Barragán, *Biografías Potosinas*, 128. Los padres de José María Espinosa y Cuevas fueron Antonio Espinosa y Cervantes y Guadalupe Espinosa V., cuyo tutor fue Luis Cuevas. Vivió en la ciudad de México y regresó a San Luis Potosí, donde realizó estudios de ingeniero topógrafo e hidromensurador en el Instituto Científico y Literario. Como profesionista trabajó en el proyecto de trazo y construcción del ferrocarril de Vanegas a Matehuala, mientras que su hermano Luis trabajó en las obras del Ferrocarril Mexicano y después en el levantamiento de los planos del puerto de Tampico. Siendo gobernador del estado en 1905, José M. Espinosa y Cuevas fue fundador del Centro Agrícola e Industrial Potosino en torno al cual se aglutinaron los empresarios más notables del estado. En el mismo año emprendió en sus fincas el cultivo de algodón, e introdujo en ellas tecnología moderna mediante la adquisición de maquinaria. Este gobernador puso de relieve la alianza entre las autoridades estatales y los terratenientes de su región. Ankerson, *El caudillo agrarista*, 19.

⁹⁸ Birrichaga señala que la participación de gobernantes estatales y municipales como empresarios en las Empresas de Agua que se establecieron en el porfiriato fue una constante que "intentó conciliar el interés

sumamente redituables como la exención de impuestos estatales, municipales, de importación y comercio. Visto como empresario, los negocios de Blas Escontría estuvieron muy definidos en el ramo de minería, aunque también realizó varios negocios en el área de comunicaciones y obras públicas, asociado con compañías constructoras al lado de Carlos Díez Gutiérrez, Barrenechea, Muriedas y Hernández Soberón.⁹⁹

Cuadro 8. Grupo III. Accionistas de la Empresa de Aguas 20 y 15 Acciones		
Propietarios	Acciones	Porcentaje de capital con respecto al total
Paulino F. Almanza	20	6.5 %
I. Ayuntamiento de S. L. P.	20	6.5 %
Octaviano B. Cabrera	20	6.5 %
Luis H. Ceballos	20	6.5 %
Luis G. Cuevas	20	6.5 %
José Espinosa y Cuevas	20	6.5 %
Ramón Martí	20	6.5 %
Juan N. Mayo	20	6.5 %
Ramón Othón	20	6.5 %
Moisés Perogordo	20	6.5 %
Eusebio Quesada	20	6.5 %
Antonio F. Reyes	20	6.5 %
Zacarías de Ygueravide	20	6.5 %
J. Escobedo Nava	15	4.9 %
Blas Escontría	15	4.9 %
Dario C. González	15	4.9 %
Total	305	15.25%

Fuente: Cuadro elaborado con base en RPP, N.P. Jesús Hernández Soto, "Escritura de la constitución".

La administración de Blas Escontría se caracterizó por emprender acciones similares a las realizadas por el presidente Porfirio Díaz a nivel nacional: propició la inversión de capital local y extranjero mediante el otorgamiento de incentivos, que facilitaron el establecimiento de industrias nuevas. Atrajo a capitalistas extranjeros, entre ellos a Doheny

público referente a la necesidad de ampliar y mejorar el sistemas de abasto de agua potable, con el interés privado constante de hacer negocio, o sea obtener ganancias". "Las Empresas de agua potable", 197.

⁹⁹ Un ejemplo de estos vínculos fue la compañía del Camino de Fierro del Potrero al Cedral, S.A. Esta compañía les facilitó a Muriedas y Hernández Soberón la inversión en el ferrocarril, el derecho ilimitado para adquirir terrenos urbanos y rurales en los que tenían permiso para hacer perforaciones subterráneas en busca de agua, realizar zanjas y túneles y con ello las propiedades tenían un valor superior a las compañías del ferrocarril. García, "Impulsores", 47 - 71.

que en 1904 descubrió petróleo en la Huasteca potosina y a los Guggenheim, propietarios de la Compañía Minero Metalúrgica de San Luis.¹⁰⁰

Por su parte, José María Espinosa y Cuevas provenía de la familia de hacendados dueños de La Angostura, una de las haciendas más grandes del estado (178 mil hectáreas), ubicada en Ríoverde.¹⁰¹ En este sitio albergaban 200 mil cabras, con fines de producción de piel para hacer guantes y exportarlos a Nueva York.¹⁰² José María Espinosa y Cuevas estuvo vinculado con Blas Escontría por relaciones de amistad, de negocios y afinidad profesional. Espinosa y Cuevas inició su carrera política al lado de Escontría como presidente municipal. Posteriormente fue diputado y gobernador interino, en el momento en que Blas Escontría ocupó el puesto de secretario de Estado entre 1905 y 1906.¹⁰³ Hay que anotar que en el caso de Espinosa y Cuevas su participación política no fue mayor a su mediación como ingeniero inspector oficial, designado por el gobierno en la supervisión de la construcción de la Presa San José. La familia Espinosa incursionó en los negocios de la comunicación, eran propietarios de la Compañía Telefónica, la cual amplió sus líneas en la administración de Blas Escontría. Los Espinosa y Cuevas además de propietarios urbanos, tenían una fábrica de mezcal.¹⁰⁴

Paulino F. Almanza fue accionista de la negociación minera Santa María de la Paz en Matehuala y regidor del ayuntamiento de la capital en 1894.¹⁰⁵ El ingeniero civil Octaviano Cabrera además de hacendado, tenía acciones en la Cervecería San Luis, y fuertes intereses mineros, manufactureros y en la industria de la construcción. En la hacienda de Jesús María

¹⁰⁰ La llegada de Blas Escontría al gobierno del estado fue vista por la élite económica con buenos ojos. Durante su administración se dedicó a sanear la administración pública, enfrentando la crisis económica que atravesaba el estado, debido al endeudamiento que le heredaron los hermanos Diez Gutiérrez. Cockcroft, *Precursores intelectuales*, 25 - 26. Escontría, *Informe*, 14; Barragán, *Biografías Potosinas*, 128; Guerra, *México*, T.I, 80, 85 - 86.

¹⁰¹ Espinosa Cervantes acrecentó su propiedad en 1879 mediante el despojo de 350 hectáreas de tierra pertenecientes a los habitantes de Ríoverde. Esta hacienda contó con dos estaciones, San Bartolo y la Tablas, pertenecientes al tramo ferroviario San Luis Potosí - Tampico. Además, tenía 14 kilómetros de vías férreas propias para acarrear la producción de sus haciendas en vagones tirados por bueyes. En 1889 estableció alianzas con el gobierno local para proteger sus tierras. AHESLP. RPP, Notario Público Jesús Hernández Soto, "Los hermanos Espinosa y Cuevas herederos de la hacienda La Angostura", 1895. F. 96. En 1879 Antonio Espinosa participó en la perforación de pozos artesianos en la ciudad, sin lograr obtener agua.

¹⁰² *Diccionario Histórico y Biográfico de la Revolución Mexicana*, T. VI, 86-87.

¹⁰³ Barragán, *Biografías Potosinas*, 124. José M. Espinosa y Cuevas fue gobernador constitucional de 1906 a 1910 y de 1910 a 1914. Este último periodo no lo concluyó debido a que renunció a su cargo con la entrada de la revolución en la región. En su lugar fue designado gobernador interino José Encarnación Ipiña. Ankersson, *El caudillo agrarista*, 19.

¹⁰⁴ Cordero, "Panorama comercial", 79.

¹⁰⁵ *EE*, 4 de enero de 1894 y 1 de septiembre de 1895.

que le heredara su padre, tenía tres fábricas de mezcal. La producción de etílicos en dicha hacienda fue importante tanto por la cantidad como por la calidad. Para facilitar la transportación de los productos de la hacienda, ésta contaba en sus terrenos con una estación del Ferrocarril Nacional Mexicano. Cabrera fue también propietario de un taller de encuadernación, librería y agencia general de publicaciones nacionales y extranjeras. En un intercambio epistolar con quien fuera su primer esposa, menciona que su padre Octaviano Cabrera le tenía todo arreglado para que trabajara con el ingeniero Luis Barragán en la entubación de aguas para el abastecimiento a la ciudad.¹⁰⁶ Octaviano estuvo emparentado con los Hernández Ceballos y con Matías Hernández Soberón, pues una hija de Matías se casó con un miembro de la familia Cabrera. Juan, Luis, Rafael, y Mariano Hernández Ceballos eran sobrinos de Matías y ricos hacendados con inversiones en la minería y la banca. Por su parte, el ingeniero Luis G. Cuevas era accionista de la negociación minera El Pedernalillo y Anexas en Zacatecas, S. A., y regidor del ayuntamiento de San Luis Potosí en 1894.¹⁰⁷

El cuarto y último bloque se conformó por 131 accionistas que tenían de 10 a 1 acción. Ante la inconveniencia de incluir las listas de los sujetos que constituían este grupo como en los casos anteriores, se procedió a elaborar el cuadro 9 que nos indica en qué actividades se desempeñaban.

Entre los accionistas del cuarto grupo había un amplio sector de empresarios pertenecientes a la élite de familias como los Hernández Ceballos sobrinos de Hernández Soberón, los Farías, Meade, Salinas, Barrenechea, Bustamante, Muriel, Unna, Coghlan, López Portillo, y Soberón entre otros. Esos empresarios eran hacendados, propietarios urbanos y rurales, con inversiones en la minería, la industria pequeña y mediana y la banca, además de ser prominentes comerciantes. Los empresarios de este grupo generalmente utilizaron la razón social de sus comercios en el registró de las acciones que adquirieron de la Empresa de Aguas.

En menor medida había hombres ilustrados, profesionistas, pequeños propietarios agrícolas, viudas y empleados. En esta clasificación incluimos a los accionistas que se interesaron en adquirir de la Empresa de Aguas, acciones menores (1 a 3); resaltando sus

¹⁰⁶ Falcón, *Revolución y caciquismo*, 24; Cordero, "Panorama comercial en San Luis Potosí a fines del siglo XIX," 79; Villar, *El centro histórico de la ciudad*, 125; García, "Impulsores", 59.

¹⁰⁷ *EE*, 4 enero de 1894; 2 de septiembre de 1900. Ankerson, *El Caudillo agrarista*, 207 - 210.

vinculos o pertenencia a la Sociedad de Socorros Mutuos, porque el proyecto de construir una presa que abasteciera de agua a la ciudad fue uno de sus objetivos.

Cuadro 9 Grupo IV. Accionistas de la Empresa de Aguas. 10 a 1 acción

Grupo IV	Total de acciones	Empresarios	Pequeño prop. agrícola	Capital de viudas	Profesio-nistas	SSM	No definido	*Total de personas por acciones
10	300	17	2	2		2	8	30
6 y 5	201	20	1	-	2	7	14	39
3 a 1	130	37	1	1	4	11	21	67
total	631	74	4	3	6	20	43	136

Fuente: Cuadro elaborado con base en RPP, N.P. Jesús Hernández Soto, "Escritura de la constitución". Ver Anexo. * Indica que la suma horizontal por actividades no coincide con el total de accionistas, ya que en el rubro de la Sociedad de Socorros Mutuos (SSM) están cuantificados aún los que se contabilizaron en alguna de las otras actividades. Dos de los accionistas registrados en el rubro de SSM eran empleados.

El capital social que la Empresa de Aguas logró reunir para dar inicio a los trabajos de construcción de la presa de San José ascendió a 200,000 pesos. El primer grupo aportó el 35.2%, de capital, siendo Felipe Muriedas el capitalista mayoritario con 204 acciones, seguido de los que tenían 100 acciones, como se puede observar en el cuadro 10, denominado "concentración de capital".

El grupo cuatro conformado por 131 accionistas aportó el 31.5% de capital social. Sin embargo, éstos no participaban en la toma de decisiones como en el caso del primer grupo. En orden de aportación de capital seguía el segundo grupo con el 18 % del capital inicial y el tercero con una aportación de 15.25%. Un dato adicional que debe mencionarse es la significativa presencia de extranjeros dentro de los accionistas de la Empresa de Aguas. Si hacemos la observación por división de grupos resulta ilustrativo que en el grupo I de seis accionistas, tres eran españoles. En el grupo II de ocho accionistas había cuatro españoles, dos alemanes y un inglés. En el grupo III la presencia de extranjeros tiende a bajar, de 16 accionistas que conformaban este grupo cuatro eran españoles. En el grupo IV conformado por 131 accionistas la presencia de extranjeros se diluía y a la vez se diversificaba, había 22 españoles, seis franceses, tres alemanes, y uno procedente de Sajonia.¹⁰⁸ Indicar la procedencia de los accionistas no es directamente proporcional a la procedencia de los

¹⁰⁸ Para ver el lugar de procedencia de los accionistas véase el cuadro anexo al final. LF, 1 enero 1879; LF, 5 de mayo, 15 de junio, 18 de julio, 15 de agosto, 29 de septiembre, 14 de octubre, y 11 de noviembre de 1882;

capitales, pues en ninguno de los casos se mencionó que los capitales se hubieran formado fuera de la región. Sin embargo habría que apuntar que en su mayoría estos extranjeros en menos de tres décadas ocuparon un lugar dentro de la élite potosina y fueron hombres de negocios que apuntaban hacia la modernidad. En ese sentido resaltamos la importancia de los extranjeros que participaron en la Empresa de Aguas como accionistas fuertes, por la forma como se involucraron para hacer negocios en diversas ramas productivas obteniendo considerables ganancias. Si bien la mayoría de estos extranjeros llegaron a México en la década de 1860, podemos observar cómo en breve tiempo se vincularon con la élite social y política de la región, como fue el caso de Felipe Muriedas.¹⁰⁹

Cuadro 10 CONCENTRACION DEL CAPITAL DE LA EMPRESA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ. (1894)					
Grupo	Núm. de Acciones	Personas por acciones	Total de acciones	Capital	Capital por grupo respecto al total
I	204	1	204	20,400.00	35.2
	100	5	500	50,000.00	
II	50	6	300	30,000.00	18.00
	30	2	60	6,000.00	
III	20	13	260	26,000.00	15.25
	15	3	45	4,500.00	
IV	10	30	300	30,000.00	31.55
	6	1	6	600.00	
	5	39	195	19,500.00	
	3	5	15	1,500.00	
	2	52	104	10,400.00	
	1	11	11	1,100.00	
TOTAL		168	2000	200,000.00	100%

Fuente: Elaborado con base en "Escrituras de la constitución de la Empresa de Aguas de la Ciudad de San Luis Potosí, Sociedad Anónima"

La constitución formal de la Empresa de Aguas de la ciudad de San Luis Potosí, S.A. se realizó el 19 de noviembre de 1894. Los señores Felipe Muriedas, Matías Hernández Soberón, Antonio Delgado Rentería y Guillermo R. Peterson, todos ellos mayores de edad, comerciantes y propietarios, viudos el primero y el último, casados Hernández Soberón y

EE, 27 de junio de 1894 y 30 de octubre de 1895; AHESLP, Ayuntamiento, *Libro de extranjeros en San Luis Potosí*, 2 T.

¹⁰⁹ Felipe Muriedas de origen español, abandonó el país a fines de la primera década del siglo XX cuando la inestabilidad política iba en creciente.

Rentería, se presentaron ante el Notario Público Jesús Hernández Soto, en la fecha señalada, para protocolizar la constitución de la sociedad anónima. Los comparecientes autorizados por el gobierno del estado para formar una compañía destinada a construir una o más presas en las cañadas de Escalerillas y del Lobo, conforme a la escritura del 12 de junio de 1894, presentaron ante el notario el libro de actas de la Empresa de Aguas. En el libro registraron los resultados de la primera asamblea general celebrada en julio de 1894, ocasión en que se formó el consejo de administración que quedó integrado por Muriedas, como presidente y primer vocal propietario; segundo vocal propietario, Matías Hernández Soberón; tercer vocal propietario, Antonio Delgado Rentería. Como suplentes quedaron en el orden respectivo Luis G. Cuevas, Irineo López y Paulino Almanza; comisario, Guillermo R. Peterson y su suplente Tomás Olavarría. Además, se presentó el proyecto de los estatutos que fueron aprobados por unanimidad. Se dijo que la Sociedad Anónima se había constituido conforme al Código Mercantil vigente. Declararon también que tenían suscrito el capital social y reunido en efectivo el 10% de su valor, mismo que depositaron en la tesorería municipal. Por consiguiente, habían cumplido con las cláusulas 1, 4, 5, y 10 del contrato.

En la mencionada asamblea de julio decidieron nombrar al gobernador del estado como presidente honorario. Posteriormente Muriedas proporcionó un informe de los gastos realizados hasta el 19 de noviembre de 1894. El costo de 15 memorias fue de 13,200.84 pesos, más los gastos por registrar como instrumento público el contrato ante el escribano Antonio de P. Nieto sumaban en total 13,858.34 pesos. Firmaron el acta: Felipe Muriedas, José Ma. Espinosa y Cuevas, y Cuevas y Espinosa, Olavarría Cía., Andrés Salinas, Celso Liaño, Juan A. Robledo, Rafael Rodríguez, Nestor González, M. Gómez, por J.H. Bahnsen Cia. y J. Unna Cía., firmó Guillermo R. Peterson como apoderado de estas compañías; Matías Hernández Soberón, Tomas G. Solana, Paulino F. Almanza y Eduardo C. Pitman.¹¹⁰ El notario que dio fe de la constitución de la compañía, también registró la suscripción del capital social dividido en 2,000 acciones correspondientes a los socios.¹¹¹

¹¹⁰ AHESLP. RPP, 1894, N.P. Jesús Hernández Soto, "Escritura de constitución de la "Empresa de Aguas de la Ciudad de San Luis Potosí, Sociedad Anónima". fojas 418

¹¹¹ AHESLP. RPP, 1894, N.P. Jesús Hernández Soto, "Escritura de constitución de la Empresa de Aguas de la Ciudad de San Luis Potosí, Sociedad Anónima". Apéndice, F. 208; Apéndice "Estatutos de la Empresa de Aguas." F. 226 a 234.

En los estatutos de la compañía se aclaró que los accionistas no eran responsables de los negocios de la Sociedad, sólo importe del valor nominal de sus acciones. Los accionistas que por algún motivo abandonaran su compromiso, tendrían derecho a cobrar su capital en el tiempo en que la Empresa de Aguas efectuara los repartos. Los dividendos no cobrados por los accionistas prescribirían a los cinco años de la fecha en que se efectuara dicho reparto. El capital de estas acciones pasaría a beneficio del fondo social de la compañía. Para dar cumplimiento a lo anterior, las acciones caducadas debían depositarse en el consejo de administración.¹¹²

Para formar parte del consejo de administración se requería como mínimo la posesión de 10 acciones y sus miembros gozarían del 5 % sobre dividendos de la compañía, que se repartirían en proporción entre los titulares en ejercicio. El presidente tenía la facultad de remover libremente al director de la compañía, cuidar que los fondos se conservaran en riguroso depósito y celebrar cada fin de año un inventario general de los bienes.¹¹³ Los accionistas tenían derecho de asistir y votar en las juntas generales, previo depósito de los títulos de sus acciones en el consejo de administración, en el Banco Nacional de México, o bien en el Banco de Londres de México y sus sucursales, a cambio de un recibo que amparaba sus acciones. En las juntas los votos se contaban por la cantidad de acciones que tuviera el accionista y no por persona, pero si un solo socio fuere tenedor de la mitad o más de las acciones de los socios concurrentes a la junta, su voto valdría un voto menos que de los presentes y votantes.¹¹⁴

En los estatutos que regían a la Empresa de Aguas de San Luis Potosí, podemos observar la forma en que se movían los capitales, la manera de reunir el capital y ejercer control y poder sobre el mismo. En la toma de decisiones sólo participaron quienes tenían una fuerte inversión en el proyecto.

¹¹² *Estatutos de la Compañía Anónima de la Empresa de Aguas de la Ciudad de San Luis Potosí*, 17.

¹¹³ AHESLP, RPP, Protocolo 1894, N.P. Jesús Hernández Soto.

¹¹⁴ *Estatutos de la Compañía Anónima de la Empresa de Aguas de la Ciudad de San Luis Potosí*, 17.

Modificaciones al contrato: El abasto y distribución de agua es perpetua para la compañía

En la asamblea general celebrada el 23 de julio de 1895, el consejo de administración rindió un informe acerca de la nueva situación jurídica de la Empresa de Aguas de la ciudad de San Luis Potosí. En ese evento se renovó el consejo de administración, por unanimidad votaron a favor de Matías Hernández Soberón como presidente; Guillermo R. Peterson fue designado primer vocal propietario y Pedro Sousa, segundo vocal propietario. Posteriormente Matías Hernández Soberón expuso a la asamblea una breve relatoria de los acontecimientos sucedidos desde la última sesión realizada en marzo de 1895. En esa ocasión informó que después de celebrado el contrato del 12 de junio de 1894, habían visto la necesidad de modificar el artículo 33, que señalaba la posibilidad de que el gobierno estatal o el ayuntamiento, según conviniera a sus intereses, podían expropiar la propiedad de las aguas, las obras hidráulicas y herramientas de la empresa, previa indemnización.

Hernández Soberón señaló que con posterioridad a la firma del contrato hubo varias conferencias y discusiones con el ejecutivo del estado, para persuadirlo de la necesidad de modificar el referido contrato. Al gobernador se le dijo que las reformas que deseaban implementar en la obra les tomaría más tiempo del acordado y no podrían tener concluida la presa en dos años.¹¹⁵ Carlos Díez Gutiérrez autorizó la nulificación de la escritura del contrato aludido y en su lugar se extendió otro contrato con las reformas, que a juicio de los propietarios de la concesión no modificaba sustancialmente el anterior. En la asamblea de julio se informó a los socios que había sido relativamente fácil convencer al gobernador para que anulara el anterior contrato, sin lastimar los intereses de la ciudad y del gobierno. Con los cambios promovidos se evitarían diferencias en lo sucesivo, dando mayores garantías al gobierno y a los socios. Matías Hernández Soberón destacó sobre todo que con este contrato se habían obtenido notables ventajas sobre el anterior, siendo la principal que la concesión sería perpetua para la Compañía. También se determinó que sólo tendrían que pagar como contribuciones al Estado el 10 % de los dividendos. Se les concedió además un perímetro extenso para construir más presas y la ampliación de algunos plazos de la concesión. Otra modificación a favor de la compañía fue la actualización de la inscripción

¹¹⁵ PO, 24 de junio de 1894. El plazo de dos años para concluir la presa quedó señalado en el contrato del 12 de junio de 1894 en la cláusula 7ª.

del contrato con lo que ganaron tiempo. A cambio la compañía hizo otras concesiones al gobierno; la principal fue que después de cincuenta años, no le cobraría nada al municipio y al Estado por el agua que estaba obligada a darle, según el artículo 15.¹¹⁶

El 20 de julio de 1895 se presentó el gobernador Carlos Díez Gutiérrez, Juan Flores Ayala y los titulares del consejo de administración de la Empresa de Aguas, ante el notario Jesús Hernández Soto. El general Díez Gutiérrez en su carácter de gobernador dijo que en uso de la facultad que el congreso local le había otorgado en el decreto número 63, y cierto de la conveniencia de modificar algunos puntos del contrato del 12 de junio de 1894, autorizaba su nulificación, a efectos de que se agilizaran los trámites con toda validez. De las 36 cláusulas en total que contiene el nuevo contrato firmado el 12 de julio de 1895, sólo mencionó las que sufrieron alguna modificación, como consignan las siguientes cláusulas:

Segunda. Refería que en caso de que la compañía construyera una o varias presas en la Cañada del Lobo, dejaría a la ciudad el goce gratuito de 120,000 litros de agua cada veinticuatro horas. Tercera. Incorporó al gobierno del Estado y al ayuntamiento como entidades que podían participar en la construcción de una o más presas en el sitio antes señalado. Ello en caso de que la compañía no estuviera interesada en construir presas en la Cañada del Lobo, o bien conceder este derecho a otra compañía, asegurando que la Empresa de Aguas tendría siempre la preferencia. Séptima. Concedía un plazo mayor para concluir la obra de la presa, de dos a cuatro años, contados a partir de que comenzaran los trabajos. Undécima. Amplió las franquicias concedidas a la compañía. Conservó el periodo de 50 años libre de toda contribución estatal o municipal; concluido este periodo, la compañía pagaría por toda contribución el 10% sobre el valor de los repartos o dividendos que se hicieran. Durante los primeros 15 años de los cincuenta antes expresados, la compañía podía introducir, libres de impuestos, los materiales necesarios para la construcción de presas y oficinas, así como para entubación de aguas. La exención de esta cláusula comprendía también el capital invertido en la construcción de la presa, depósitos, entubación y edificios destinados exclusivamente al servicio del abastecimiento de aguas, y no se extendería a las demás propiedades que tuviera o adquiriera en adelante la compañía. Décimatercera. La compañía podía construir una o más presas de acuerdo con su conveniencia, dentro del siguiente perímetro: el punto de partida fue el kiosco de la plaza

¹¹⁶ *Compañía Anónima de Aguas de la ciudad de San Luis Potosí*, Introducción, s/n.

principal, de allí se medirían 32 kilómetros hacia el norte, doce hacia el sur, treinta y dos hacia el poniente y cuatro hacia el oriente, formándose así un paralelogramo rectángulo cuyos lados norte y sur medirían 36 kilómetros y 44 kilómetros los costados oriente y poniente. Dentro del área formada por el paralelogramo, el gobierno no podría hacer concesiones de acopio de aguas pluviales. Si los terrenos en que la compañía quisiera construir presas pertenecieran al gobierno o municipio, tendría que pagar antes el valor de la propiedad. Si fueran propiedad particular, la compañía podría actuar bajo las leyes de expropiación.

Décimanovena. Permitía a la compañía vender para regadíos el agua sobrante del abastecimiento de la ciudad, pudiendo cobrar como máximo tres cuartos de centavo por metro cúbico en las compuertas de las presas. El precio del agua se había incrementado, en el anterior contrato el metro cúbico costaba cinco octavos. Vigésima. Aumentó la cantidad de litros que la compañía debía suministrar diariamente a la población, así como el cobro por el suministro del líquido mensual. El contrato fijó la cuota de 500 litros de agua diarios a un precio de 2.50 centavos mensuales, pagados por adelantado. (la tarifa anterior era de 300 litros diarios al mismo precio). En su defecto, quienes así les conviniera podían contratar un servicio de 250 litros diarios, por los que pagarían 1.50 centavos mensuales por adelantado. Por la renta del contador los usuarios pagarían 50 centavos mensuales por adelantado. Esta cláusula autorizaba a la compañía a incrementar el precio del agua, de manera proporcional, en caso de que el gobierno estatal suprimiera alguna de las contribuciones directas sobre las empresas de la compañía.

Vigésima segunda. Otorgó a la compañía un plazo de 10 años para hacer la entubación del agua en la ciudad, contados a partir de la fecha en que quedara terminada la presa principal. En caso de incumplimiento de la cláusula séptima por impedimentos de fuerza mayor, se concederían 5 años más, pero dentro de éstos debía hacerse la entubación de aguas. La compañía antes de hacer la entubación debía presentar los planos al gobierno para su aprobación. La cláusula vigésima tercera otorgaba el 40 % de descuento en el precio del agua a los usuarios públicos y privados, mientras no se ofreciera el servicio de entubación, entendiéndose por entubación el hecho de que la compañía instalara la tubería y el agua frente al domicilio de quien solicitara el servicio. Trigésima primera. Disponía que el incumplimiento de las cláusulas quinta, sexta, séptima, novena y vigésima segunda

serían motivo para declarar la caducidad del contrato. Se indicaba una excepción para la cláusula séptima. En el caso de que la presa tuviera construido el vaso necesario para contener 500 mil metros cúbicos de agua, se concedería un año más de prórroga para terminarla.

Trigésima tercera. Modificó totalmente su contenido: después de 50 años contados desde el 12 de junio de 1894, fecha de la presente concesión, que será perpetua; la compañía cederá gratuitamente toda el agua que deba proporcionar al gobierno y al ayuntamiento, conforme a la cláusula décima quinta.

La cláusula trigésima cuarta era nueva, obligaba a la compañía a ceder en beneficio de la ciudad el terreno necesario para construir una calzada de 60 m. de ancho que comenzaría a extremos de la calle que designase el gobierno y que conducirá a la presa y a las oficinas de la Compañía Metalúrgica. El terreno cedido se tomaría de la hacienda de La Tenería, que estaba en tratos para ser adquirido por la Empresa de Aguas. Ésta se obligó a ceder agua gratuita para el regadío de plantas y árboles que se plantaran en dicha calzada, siempre que hubiera sobrante y después de haber abastecido a la ciudad y al ayuntamiento.¹¹⁷

El consejo de administración entregó a sus socios el nuevo contrato para que comprobaran las ventajas que habían adquirido, asegurándoles que la Empresa de Aguas daría pingües resultados, como lo daban otras empresas de la misma naturaleza en otras entidades. ¿A qué empresas privadas de agua se referían? ¿A quiénes observaban?¹¹⁸

La referida asamblea de julio de 1895 concluyó con un reconocimiento público para el gobernador por las deferencias con que los había tratado, además de haber conciliado los intereses entre el gobierno y el ayuntamiento de la capital con los de la Empresa de Aguas en aras de obtener resultados que se traducirían en una transformación para la población y embellecimiento para la ciudad.¹¹⁹

¹¹⁷ "Contrato para el abastecimiento y entubación de Aguas Potables de esta Ciudad de San Luis Potosí", en Martínez, *Documentos de la Hacienda de La Tenería*, 92-98.

¹¹⁸ Los antecedentes de empresas de agua se remontan a 1855 con la Empresa de Cañerías de Puebla en 1887 la Empresa de Aguas de Sinaloa, S.A., abastecería de agua a la ciudad de Culiacán; en el mismo año Julio E. Uhnk estableció contrato con el gobierno del estado para abastecer de agua a la ciudad de Córdoba y en 1892 el gobierno del estado contrató con Richardson para introducir agua en Guaymas, Sonora. Ver Birrichaga, "Las Empresas de Agua en México", 183 - 225.

¹¹⁹ *Compañía Anónima de Aguas de la ciudad de San Luis Potosí*, Introducción, s/n.

La hacienda de La Tenería

En la citada asamblea general de julio de 1895 la Empresa de Aguas había facultado al consejo de administración para que comprara la hacienda de La Tenería situada al poniente de la ciudad. Sin embargo, la adquisición de esta propiedad estaba supeditada a la aceptación de las reformas al contrato celebradas en julio de 1895. Confirmadas las modificaciones el contrato fue presentado ante el notario público José López Moctezuma, para promoverlo a escritura pública. El siguiente paso que dio la Empresa de Aguas, fue la adquisición del terreno donde se construiría la presa.¹²⁰ La propiedad a comprarse era la hacienda de La Tenería que tenía una superficie de poco más de 3,762 hectáreas, que era igual a 2 sitios de ganado mayor, 5.8766 caballerías. (ver figura 10).¹²¹

La propiedad pertenecía a Sebastián Ortiz, quien la vendió previo consentimiento de su esposa Refugio de Ygueravide, a la Empresa de Aguas de la ciudad de San Luis Potosí, en la cantidad de 40,000 pesos. De estos se pagaron 20,000 pesos al contado, y el resto se pagaría en tres partidas iguales en un plazo de tres años con un interés del 6% anual por semestres vencidos y con garantía hipotecaria sobre la finca. En el contrato de compra-venta la Compañía solicitó la posibilidad de anticipar los pagos dejando de pagar los intereses. Por su parte, el consejo de administración justificó la importancia de adquirir la finca, en el entendido de que en ésta se estaba construyendo la primera presa y porque a través de la mayor parte de sus terrenos construirían los canales para la conducción de las aguas, además de establecer los depósitos y filtros para surtir de agua potable a la población. Muriedas y Hernández Soberón veían en la adquisición de La Tenería otra posibilidad para recuperar la inversión hecha en la finca, mediante el fraccionamiento del terreno. ¿Podríamos ver este planteamiento como una posibilidad de futuro que se planteaba la empresa, como una actividad colateral al negocio del abasto de agua, es decir incursionarían en actividades inmobiliarias ofertando el recurso para la construcción de casas?

Cree también el Consejo que después de ejecutadas esas obras y construida la primera presa, los terrenos de la expresada finca subirán de valor y fraccionándolos, producirán lo que han

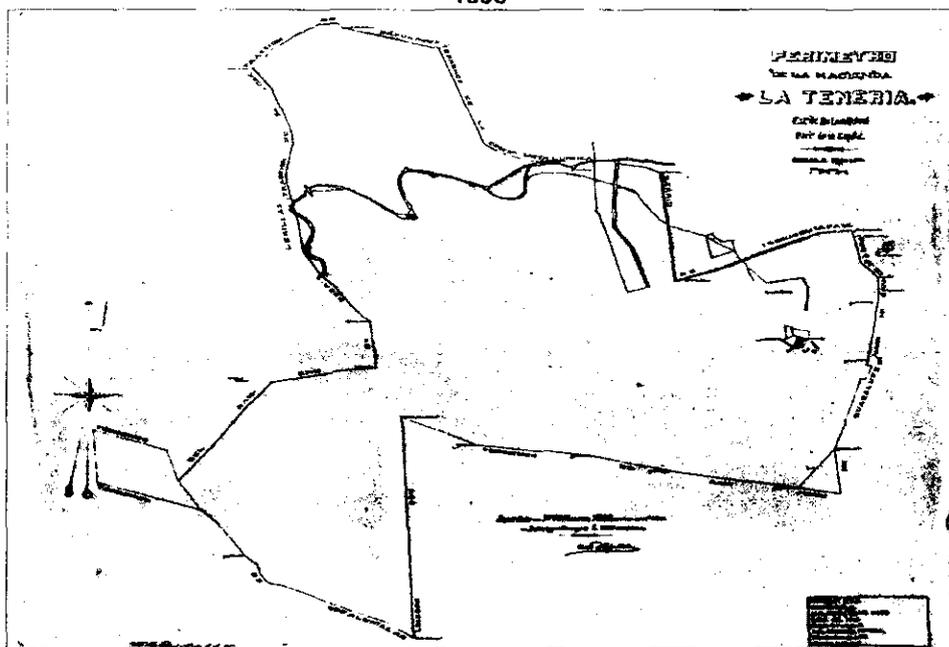
¹²⁰ *Compañía Anónima de Aguas de la ciudad de San Luis Potosí*, 14.

¹²¹ AHESLP. RPP, Protocolo 1895, Apéndice, "Perímetro de la Hacienda de La Tenería, Estado de San Luis Potosí, Partido de la Capital", agosto 6 de 1895; Martínez Rosales, *Documentos de la hacienda de La Tenería*, 157.

costado; de no comprarla, habría sido preciso pagar una suma muy respetable por indemnización de terrenos.¹²²

Establecido el nuevo contrato y hecha la adquisición de la hacienda de La Tenería, la Empresa de Aguas continuó los trabajos de la presa de San José. El gobernador Carlos Díez Gutiérrez se mantuvo pendiente del curso y desarrollo de éstos, por los significados

**Fig. 9. Plano de la hacienda La Tenería adquirida por la Empresa de Aguas.
1895**



Fuente: AHESLP. RPP, Protocolo 1895, Notario Público Jesús Hernández Soto, Apéndice, "Perimetro de la Hacienda de La Tenería, Estado de San Luis Potosí, Partido de la Capital". Escala 1:10,000.

económicos fincados en la posibilidad de disponer de agua suficiente no sólo para las actividades industriales y agrícolas, sino para dotar de agua potable a la población de la ciudad. En 1897 el gobernador rindió el informe que como costumbre leía en cada sesión de apertura del congreso. En relación con la construcción de la presa de San José mencionaba que tenía conocimiento que la compañía potosina había entrado en tratos con negociantes ingleses, a los que pretendían traspasar la concesión. Efectivamente, en octubre de 1896,

¹²² *Compañía Anónima de Aguas de la ciudad de San Luis Potosí*, Introducción, s/n.

ante la falta de fondos para continuar los trabajos de la presa, la junta directiva de la Empresa de Aguas había entablado conversaciones con un sindicato formado en Estados Unidos compuesto de capitalistas ingleses y americanos. A fines del mismo mes esperaban la llegada de los dirigentes del sindicato para saber a qué clase de acuerdo podrían llegar. Los accionistas de la Empresa de Aguas discutían al respecto:

Unos fundados en lo que San Luis necesita es agua, no importe quien se la proporcione, opinan por enajenar el negocio, mientras otros creen que al sindicato sólo se le debe dar cierto participio, para que apronte los fondos que faltan. En vista de este desacuerdo se ha convenido esperar en que el sindicato haga sus proposiciones para saber a qué atenerse y resolver lo más conveniente a los intereses de la compañía.¹²³

La resolución de este asunto tuvo un plazo perentorio fijado por el consejo de administración, que terminó en marzo de 1897 al no recibir respuesta alguna. En el informe que presentó el ejecutivo en abril del mismo año señaló que aún no tenía noticias de los resultados de la negociación, pero expresó que de su preferencia era que los capitalistas potosinos prosiguieran con la concesión.¹²⁴

La insuficiencia de fondos era una realidad. Ante tal situación se convocó a una junta general extraordinaria celebrada en junio de 1897 en el despacho de Felipe Muriedas. En la junta se abordó no sólo el resultado de las facultades otorgadas en agosto de 1896 al consejo de administración, para conseguir un empréstito de 100 mil pesos, sino ratificaron sus facultades para que consiguiera hasta 200 mil pesos. Por el siguiente acuerdo que se tomó se puede deducir que obtuvieron el préstamo. En esa junta se nombró una comisión para que promoviera a instrumento público los acuerdos resultantes con los particulares y se extendiera la escritura hipotecaria a favor de las personas que prestaron el dinero, de quienes no se reveló la identidad.¹²⁵

En 1898 no fue mucho lo que el gobernador pudo informar, pues una enfermedad le obligó a solicitar licencia. En su lugar la comisión permanente nombró a Juan Flores Ayala. El 21 de agosto de 1898 se anunció la muerte del general Carlos Díez Gutiérrez. En la noche de ese día se reunieron los diputados para elegir un gobernador sustituto en tanto se

¹²³ *EE*, 16 de octubre de 1896.

¹²⁴ *Informe de gobierno de 1897*, 25.

¹²⁵ *EE*, 13 de mayo de 1897.

convocaba a elecciones.¹²⁶ El nombramiento favoreció al ingeniero Blas Escontría, primo del fallecido. El 30 de noviembre de 1898 se emitió el decreto número 43, que declaraba gobernador constitucional del estado a Escontría, por haber obtenido mayoría absoluta en las elecciones del 13 de noviembre.¹²⁷ A partir de ese momento la correlación entre el ejecutivo del estado y la Empresa de Aguas tendría algunas diferencias: el gobierno presionó más para que cumplieran con su compromiso en tiempo y forma. En su primer informe de 1898, el gobernador Blas Escontría dijo que la Empresa de Aguas tenía algunos problemas para proseguir favorablemente los trabajos de la presa. Según el informe que la compañía rindió enfrentaban dos problemas de escasez: uno era el agotamiento de los fondos del capital social primitivo y el otro la escasez de trabajadores. Se sumó a la dicha situación que en el año de 1897 las lluvias fueron tan abundantes, que complicaron el avance del trabajo durante cinco meses consecutivos, del 1º de junio al 31 de octubre. Los cimientos construidos frente al lecho del río se azolvieron y para desazolvarlos y continuar los trabajos era necesario aumentar el número de trabajadores.¹²⁸ En el siguiente año de 1899 los trabajos de la presa continuaron con alguna constancia, pero estando próximo a expirar el plazo de la cláusula séptima del contrato, la compañía solicitó una prórroga. El gobierno —señaló Blas Escontría— estudia la mejor forma para continuar apoyando este proyecto en la medida en que las leyes se lo permitan y llegue a concluirse.

Es tan loable que persistáis en el noble empeño de favorecer las obras hidráulicas y principalmente en el partido de la capital, en donde la escasez de aguas no sólo se hace sentir para la fertilidad de los campos, sino para las necesidades comunes de la vida.¹²⁹

El ingeniero José Espinosa y Cuevas, presidente del congreso, fue el designado para dar respuesta al informe del gobernador. Sobre el asunto de la prórroga para la compañía expresó la conveniencia de apoyar las obras hidráulicas como medio para subsanar los males que afectaban la vida de los potosinos, la escasez de agua para los distintos usos, resaltando la infertilidad del campo.

¹²⁶ *Memoria de gobierno de 1899*, 4.

¹²⁷ Decreto núm. 43, 30 de noviembre de 1898.

¹²⁸ *Informe de gobierno de 1898*, 27.

¹²⁹ *Informe de gobierno de 1899*, 14.

La intervención estatal: prórroga a cambio de introducción del sistema de red de agua potable

El 14 de junio de 1899 la Compañía de Aguas envió al gobierno del estado una carta solicitando una prórroga en vista de que la construcción de la presa no podría ser concluida conforme a los arreglos de las cláusulas 7ª y 31 del contrato reformado en 1895. En ese contrato se estipuló que la edificación de la presa se haría en cuatro años, es decir, que debía concluirse el 26 de mayo de 1899, tomando como referencia que los trabajos de la presa habían iniciado el 27 de mayo de 1895. Los accionistas estaban en riesgo de incumplir el plazo señalado. En la misiva enviada al gobernador Blas Escontría, Muriedas y Hernández Soberón solicitaban que se les autorizara prórroga por un año más, para terminar la construcción tal como expresaba la cláusula 31 del contrato. Explicaban que a ellos más que a nadie les interesaba cumplir el compromiso debido a que llevaban invertido, según los datos de la contabilidad, la suma de 292,000 pesos. No obstante, la obra sólo tenía construido el vaso. Muriedas argumentó que para lograr el avance señalado hasta entrado junio de 1899, la empresa había tenido que vencer muchos obstáculos, como los mencionados en el informe del gobernador Blas Escontría de 1898. La propuesta no quedó allí, reconocieron los tropiezos y dificultades que habían atravesado y considerando resolver cualquier situación imprevista, demandaron un periodo más amplio “en obsequio a la magnitud y trascendencia de la Empresa”, considerando además los beneficios que la obra hidráulica brindaría no sólo a los particulares que la acometían, sino a toda la ciudad en general.¹³⁰ Muriedas y Hernández Soberón solicitaron que la prórroga no se limitara a un año, sino que se extendiera a un periodo definitivo de cinco años. De ser aceptada la petición, los empresarios calculaban el inicio de una nueva etapa a partir del 27 de mayo de 1899, obligándose a concluir bajo la pena definitiva de caducidad, el 26 de mayo de 1904. La respuesta a la petición de prórroga no fue inmediata. Entre tanto, los empresarios pudieron hacer efectivo el goce de un año más, para continuar y concluir los trabajos de la presa tal como lo indicaba la cláusula 7ª del contrato de 1895. El gobernador respondió que no estaba en sus facultades alterar ninguna de las estipulaciones contenidas en el contrato, sobre todo considerando que los propietarios de la concesión nada ofrecían a favor de la

¹³⁰ PO, 14 de octubre de 1899.

ciudad. El ejecutivo estatal señaló que el arreglo se podía dar a cambio de que la compañía se comprometiera a instalar el sistema de tubería para distribuir agua a la ciudad.

La Empresa de Aguas debía formular una nueva propuesta que incluyera la petición hecha por Blas Escontría, con reserva de ser aprobada y obtener validez legal.¹³¹ A dos meses de que finalizara el año de 1899, la petición de prórroga no se había desahogado favorablemente para la empresa privada, en virtud de que no aceptaban las nuevas condiciones.¹³² Próximo el 26 de mayo de 1900, fecha en que el gobierno estatal podría declarar la caducidad de la concesión por incumplimiento, la compañía volvió a dirigirse al gobernador con mejores ofrecimientos, favorables para la ciudad como lo había indicado Escontría. Después de varias reuniones para afinar la propuesta, Blas Escontría aceptó otorgar la prórroga por cuatro años más, para que la compañía terminara la construcción de la presa de San José, incluyendo todos los detalles.¹³³

El 8 de mayo de 1900 se presentaron ante notario Emilio Ordaz, en representación del gobierno del estado, y los integrantes del consejo de administración: Matías Hernández Soberón en ausencia de Felipe Muriedas, Guillermo R. Peterson y Paulino F. Almanza con el motivo de celebrar contrato para el surtimiento de agua a la ciudad.¹³⁴

El contrato firmado del 20 de julio de 1895 cambiaba nuevamente, de perpetuo que era se limitó a temporal, sin definir la temporalidad. Se justificó al gobierno la existencia de un numerario en caja de 60,000 pesos para la construcción de la obra. La compañía se comprometió a vender la hacienda de La Tenería para aplicar su producto a la misma obra antes de que se agotaran los fondos arriba mencionados, a fin de que no se interrumpieran los trabajos. Además debía entregar en depósito al gobierno las acciones que tenía sin colocar, con el derecho de colocarlas. Mientras que durara la obra, el agua recogida en la presa se conduciría a la ciudad por un acueducto provisional. El agua llegaría a un depósito situado en la plaza del rastro, donde se pondría a disposición gratuita del público y la corporación municipal. El suministro de agua no sería menor a 300,000 litros diarios. A este lugar tendría que llegar purificada por medio de un filtro que se debería instalar en La Tenería. Finalmente se acordó que todos los productos de la venta de agua para riego se

¹³¹ PO, 14 de octubre de 1899.

¹³² PO, 16 de mayo de 1900.

¹³³ PO, 16 de mayo de 1900.

¹³⁴ PO, 16 de mayo de 1900.

aplicarían a los gastos que la obra demandara. Estas fueron en general ventajas muy favorables para el gobierno y la población, que por esos años continuaba sufriendo la escasez de agua por falta de lluvias.

Todas estas ventajas quedaron expresadas en forma de cláusulas del contrato. A continuación enumero las que cambiaron en su totalidad y las antes enunciadas con mayor precisión. A partir del 26 de mayo de 1900 la empresa disponía de cuatro años para concluir los trabajos de la presa. Se declararían la caducidad de la concesión de no terminarse la obra en el periodo señalado. La compañía se comprometía a suscribir 1,200 acciones que representaban un capital de 60,000 pesos, antes de la firma de este contrato. La compañía debía garantizar el cumplimiento de su compromiso —como ya se expresó— mediante la venta de la hacienda de La Tenería. El dinero obtenido de esa venta debía invertirse íntegramente en la obra de la presa. En su defecto debía acreditar ante el gobierno tener suscritas acciones por un valor de 40,000 pesos. Esta enajenación tenía la finalidad de garantizar la continuidad de las obras. La compañía sólo dispondría de agua para riego durante el tiempo que durara la prórroga, y siempre que la presa contuviera más de 200,000 metros cúbicos de agua.

En el contrato se establecieron cinco cláusulas relacionadas directamente con el abasto inmediato de agua para la población y el control para asegurar cierta potabilidad del agua de consumo doméstico. Desde el lindero de la hacienda de La Tenería hasta el depósito que debía construirse en la plaza del rastro, el agua sería conducida por una tubería de barro vitrificado de 5 a 6 pulgadas de diámetro. En el mismo lindero instalarían un depósito para su purificación. El estanque se construiría de cal y canto, de un metro de altura y sobre sus bordes se levantaría una barda de adobe de dos metros y con una capacidad para recibir 600,000 litros, cuyo depósito se renovarían cada dos días. El depósito debía tener una parte muerta en el fondo, de 25 centímetros; a esa altura se conectaría un tubo para desagüe. El asiento debía limpiarse cada 9 días por cuenta de la Empresa, a fin de que el agua quedara lo más purificada. Anexo al estanque se construiría un cuarto o departamento con doce llaves para el despacho del agua. En estas obras intervendría un ingeniero comisionado por el gobierno. Los gastos de conservación, reparación y vigilancia de las obras mencionadas correrían por cuenta de la compañía, con excepción del acueducto cuya vigilancia quedó a cargo del ayuntamiento. Después de terminada la presa de San

José, las obras realizadas para el abasto inmediato pasarían gratuitamente a beneficio de la ciudad. Dichas obras deberían construirse en un plazo máximo de ocho meses a partir de la firma del contrato.¹³⁵

De esta manera fue como el gobierno del estado intervino en una concesión privada, asegurando en el contrato firmado en 1900 tres condiciones de interés público: una inmediata que fue el abastecimiento de líquido con cierto grado de potabilidad para el consumo doméstico. La de corto plazo aseguró las condiciones para que la presa pudiera ver su conclusión; y la última a mediano plazo aseguraba, mediante contrato, la introducción del sistema de red de agua potable y la distribución en la ciudad. Con la aplicación de las medidas señaladas el gobernador Blas Escontría aseguraba el cumplimiento de los compromisos de la Empresa de Aguas, pues a cambio del surtimiento de agua le otorgaría la prórroga para que terminará la construcción de la presa.

En resumen, podemos señalar que en el escenario político económico local, la concesión para el abasto y distribución del agua puso en evidencia la disputa entre la inversión extranjera y la local por el control del agua. El periodista e historiador Primo Feliciano Velázquez fue el canal de expresión del sector local, en tanto que el gobierno de Carlos Díez Gutiérrez, a través de su secretario particular, Emilio Ordaz, fue la contraparte que sostuvo y apoyó la inversión extranjera (Wastall), como la mejor opción para concretar el proyecto de construcción de la presa de San José. De este conflicto proponemos dos hipótesis posibles que explican, por una parte, la preferencia por que la presa fuera construida por una compañía extranjera, la otra referente a la tardanza de los empresarios locales por participar en dicho proyecto. Dudley Ankersen señala que la región constituida por Ríoverde y Ciudad del Maíz era un centro político que aglutinó a la élite política antagónica a la élite de la capital.¹³⁶ A esa región pertenecían las familias poderosas de donde surgieron los gobernadores, Díez Gutiérrez, Espinosa y Cuevas y, emparentado con el primero, Blas Escontría, mientras que en la capital Felipe Muriedas y Matías Hernández Soberón pertenecían a la élite de la capital potosina y eran vistos como empresarios modernos en ascenso. Quizás ésta sea una de las razones que pudiera explicar la continua resistencia por parte de los gobernadores a ceder en principio la concesión del abasto de

¹³⁵ PO, 16 de mayo de 1900.

¹³⁶ Ankersen, *El caudillo agrarista*, 5.

agua a los capitalistas potosinos de la ciudad, y posteriormente a otorgar la prórroga para concluir el proyecto. Dicho de otro modo, que puestos en escena como empresarios se estaba dando una disputa entre dicho centro político regional de Ciudad del Maíz-Rioverde y los empresarios emergentes de la capital, a pesar de que ambos participaban en dicho proyecto. Por otra parte, una de las posibles razones para explicar por qué los capitalistas potosinos no se habían interesado en participar en la concesión del abasto y distribución del agua en la década de 1880, en que el gobierno lanzó la convocatoria y a la cual respondió Santiago Wastall pudiera ser la siguiente: durante esa década los empresarios como Felipe Muriedas, Hernández Soberón, Pitman, Espinosa y Cuevas, Cabrera, Barrenechea, Escontría, De la Masa y Díez Gutiérrez, estaban invirtiendo en una actividad más atractiva y lucrativa como lo fue el ferrocarril. La inversión en esta actividad les permitió no sólo la especulación con la tierra, rubro que les permitió aumentar sus capitales, sino obtener beneficios directos en sus haciendas, en la movilidad de sus productos y apertura a nuevos mercados.

Comparando el contrato Wastall y el Muriedas- Hernández Soberón, el primero sirvió de guía para el contrato local, pero a estos últimos no les interesaba tanto explotar la modernización del servicio de abasto y distribución de agua potable para la población-objeto central del contrato inglés-, sino controlar el agua almacenada en la presa y cumplir la aspiración de irrigar las tierras del Valle de San Luis principalmente. En segundo término aspiraban a potenciar el empleo del agua como fuerza motriz, y en último término proporcionar agua potable para el abasto público y privado a la población de la ciudad. Ello se puede observar en el primer contrato firmado en 1894, en contrataste con las modificaciones hechas a dicho contrato en mayo de 1900.

Otra ventaja que tuvieron los empresarios locales con respecto a los extranjeros, fue la experiencia que tenían para hacer negocios y la red de relaciones que entre ellos tenían. Los empresarios fuertes tenían experiencia en diversos negocios como la minería, los ferrocarriles y la actividad bancaria que estaba desarrollándose, sin descartar sus actividades como comerciantes e industriales. Esa experiencia se observa en lo individual y de manera conjunta. Uno de los vínculos que quedó claramente expresado en los accionistas que formaron la sociedad anónima de la Empresa de Aguas fue el hecho de que varios de ellos pertenecían a la élite política y social constituida por las familias poderosas

de San Luis Potosí. Esa situación facilitó la concentración de empresarios con capitales fuertes, decididos a arriesgarlos para concretar el negocio para emprender la construcción de la presa de San José. Otra característica del comportamiento de los empresarios fue que ellos o algún miembro de su familia se desempeñaban en cargos públicos y políticos en los gobiernos estatal y municipal, como gobernadores, regidores, diputados, jueces y en las comisiones de acueductos y paseos. Esa función facilitó la aprobación de las concesiones solicitadas.

Esta clase empresarial vinculada por medio de las redes familiares a través de relaciones de parentesco, por alianzas de matrimonio y por afinidad de intereses económicos, políticos y sociales, que en el ámbito de la inversión les favoreció concretar el proceso de concentración de capital para acceder a los diferentes negocios que emprendieron, en este caso, para realizar una obra hidráulica que a primera vista aparecía como una empresa de carácter social, en beneficio casi filantrópico de la sociedad potosina. Sin embargo, al hacer el análisis de cómo fue desarrollándose la concesión en el tiempo, podemos observar el oficio que Muriedas y Hernández Soberón tenían como negociantes para ir ganando terreno en relación con los privilegios que el gobierno había otorgado inicialmente a la concesión. Esto quedó expresado en las modificaciones que se hicieron en 1895 al contrato de 1894, el cual redituó en mayores privilegios para la empresa como ya se mencionó. Los privilegios obtenidos en 1895 fueron medianamente frenados por el gobernador Blas Escontría en 1900. Dicho gobernador limitó, por ejemplo, el privilegio de perpetuidad de la concesión sobre el agua e introdujo cláusulas que obligaron de manera efectiva a que los empresarios concluyeran el sistema hidráulico de la presa de San José. Hay que puntualizar que Blas Escontría era juez y parte, es decir, era accionista de la Empresa de Aguas y era gobernador del estado, y como tal garantizó ambas posturas en un momento en que la Empresa de Aguas requería de una prórroga para no ver perdidas sus inversiones por incumplimiento de contrato. Muriedas y Hernández Soberón no tuvieron más remedio que aceptar las medidas que el ejecutivo les imponía. Cuando menciono que el gobernador garantizó ambas posturas, me refiero a que como representante del gobierno, pudo dimensionar las estrategias para crear las condiciones administrativas, jurídicas y políticas más favorables para el Estado y para garantizar un servicio público de abasto a la población demandado por la clase ilustrada, como se mencionó en el primer capítulo,

además de garantizar el éxito de la construcción de la presa con las medidas que le impuso a la empresa. Presionado tal vez por la necesidad de resolver los problemas de salubridad pública en el estado, relacionados con la mala calidad del agua según los dictámenes de médicos, higienistas e ingenieros que proponían como solución a esos problemas la potabilidad del agua, Blas Escontría determinó la prórroga en función de que la Empresa de Aguas se comprometiera a introducir en mediano plazo el sistema de red de agua potable. Por otra parte, su visión de empresario probablemente apuntaba a señalar que el control del agua era un negocio rentable y de larga duración, pues nunca señaló cuales eran los nuevos límites cronológicos de la concesión. De esta manera se puede ver a lo largo de este capítulo cómo fue incorporándose en el contrato, el compromiso de introducir el sistema de red de agua potable para la ciudad y el respectivo servicio que ofrecería la compañía.

Hay que señalar que había una confluencia de intereses entre los accionistas que participaron en el proyecto de construcción de la presa de San José. Los empresarios, comerciantes e industriales pequeños y medianos veían la rentabilidad del agua en la venta de ésta para la irrigación de las huertas de la ciudad y tierras de laborío que estaban en la periferia urbana. Había quienes veían el uso del agua como fuerza motriz que podría desplazar al carbón y abaratar los costos de producción. Para el caso de los accionistas de quienes no pudimos definir intereses económicos, probablemente su interés por participar surge en el seno de la Sociedad de Socorros Mutuos (SSM), organización que desde 1879 exponía como uno de sus objetivos la construcción de la presa para subsanar los problemas de escasez en la ciudad, resentidos sobre todo por las continuas sequías, como se señaló en el capítulo uno. Con fundamento en los estudios de los profesionistas de la época, la SSM señalaba que era necesario disponer de agua potable para el consumo doméstico y evitar infecciones intestinales y epidemias de cólera y tifo. Asimismo que la disponibilidad de agua para el regadío de paseos y jardines contribuiría al embellecimiento de la ciudad. Habría que señalar también que la mayoría de los accionistas tenían sus negocios y casas habitación en el centro de la ciudad, San Miguelito, y Tequisquiapan, sitios que serían beneficiados con la introducción del agua entubada.

Más allá de los esfuerzos que se conjuntaron para construir una presa que proporcionara agua suficiente para San Luis, es importante destacar, de la concesión de 1894, la formación de una empresa privada de aguas que colocó a estos empresarios en el

contexto nacional del surgimiento de empresas de este carácter. Este fenómeno no fue producto de la casualidad, sino un indicador del desarrollo económico que estaba dándose en el porfiriato, a partir de la valorización del agua como un recurso económico que se estaba ofertando. En este sentido habría que ubicar la importancia de la Empresa de Aguas de la ciudad de San Luis Potosí, S.A. como una empresa que tenía todavía un largo camino por andar. Si bien estaba concluida la primera fase de concentración de capitales para emprender la obra, faltaba concretar la presa. En ese proceso tecnológico el peso caía en el conocimiento y experiencia que los ingenieros participantes tuvieron que demostrar, como veremos en el siguiente capítulo. La empresa privada de agua de la ciudad potosina al igual que las del resto del país, vio en el control del recurso y su explotación un negocio que ofrecía lucro y perspectivas de desarrollo. El Estado por su parte, ante la carencia de recursos para emprender dicha obra, ganó legitimación ante la sociedad mediante el impulso que ofreció a dicho proyecto como parte de su política de abasto público y privado, es decir, como garante de las políticas económicas y sociales estatales, en las que mostró capacidad para consolidar un proyecto importante para la sociedad civil.

Los accionistas empresarios participantes en la Empresa de Agua de la ciudad de San Luis Potosí fueron actores sociales que estaban dinamizando la actividad económica en San Luis a fines del siglo XIX. Estos empresarios modernos avalados por el Estado fueron innovadores, tuvieron capacidad de arriesgar sus capitales en la incursión de lo que el *gobierno porfirista denominó como industria nueva*. Estos eran comerciantes e industriales locales, tenían las principales actividades manufactureras cuyo destino generalmente fue el mercado local y nacional, aunque también había quienes participaban en el mercado internacional. Participaban en la producción de cerveza, textiles de lana y algodón, harina, mosaicos, vidrio, cuero, ropa, pintura, sombreros, muebles, tabaco, mezcal y otras bebidas. Sin embargo las inversiones más fuertes las tenían en los sectores de rentabilidad a corto plazo como el ferrocarril, la minería y la inversión bancaria, e incorporaban el recurso agua como una mercancía bajo su control. Pasaremos ahora al capítulo IV, en el que intentaremos explicar el proceso técnico de la construcción de la presa de San José, destacando la importancia de la participación de los cuadros técnicos profesionales: los ingenieros. ¿Cómo solucionó la Empresa de Aguas la contratación de ingenieros en la dirección de la obra? ¿Quiénes participaron, de dónde procedían?

Capítulo IV

Ingenieros y técnica en la construcción de la presa de San José

Ingenieros y técnica en la construcción de la presa de San José

En este capítulo presentamos el proceso de construcción de la presa de San José, lo cual ha resultado un tanto complicado debido a las dificultades encontradas para localizar los informes que los ingenieros a cargo de la dirección de la obra rendían año con año ante la junta general de accionistas, tal como lo establecía el título tercero, artículo 33, fracción IV de los estatutos de la Empresa de Aguas.¹ Este artículo facultaba al consejo de administración para nombrar y remover libremente al director de la compañía y a los empleados, incluyendo al ingeniero de obras, además de reglamentar sus labores y la asignación de sus sueldos. En la fracción IV del artículo 34, del mismo título, establecía entre otros deberes del consejo de administración, que cada fin de año debían presentar un inventario general de los bienes de la compañía y un resumen de los gastos y productos. Además el ingeniero director de la obra debía rendir otro informe acerca de los trabajos practicados. Los informes anuales circulaban entre los accionistas con el objeto de que estuvieran informados del estado que guardaba la Empresa de Aguas respecto al avance de las obras.

Durante los meses de marzo a junio de 1894 el gobierno del estado emprendió las obras de la presa bajo su dirección. Posteriormente, cuando la Empresa de Aguas obtuvo la concesión para construir la presa, contrató al ingeniero Guillermo Reitter, quien estuvo a cargo de la dirección de los trabajos del 1º de agosto de 1894 al 30 de mayo de 1900. De Reitter, hemos localizado tres informes y una carta, que describen detalladamente los trabajos que realizó. Después del ingeniero Reitter, al parecer continuó los trabajos el ingeniero Sebastián Reyes, de quien se desconoce documento alguno que dé cuenta de los trabajos realizados. El último informe localizado corresponde a los trabajos ejecutados entre 1902 y 1903 por el ingeniero Francisco Gándara. Este ingeniero dio término a la cortina de la presa.

¹ AHESLP. RPP. N.P. Jesús Hernández Soto, "Estatutos", apéndice, F. 226 - 234, 9 de julio de 1894. Los estatutos fueron publicados por la imprenta del gobierno del estado. *Estatutos de la Compañía Anónima de la Empresa de Aguas de la ciudad de San Luis Potosí*, San Luis Potosí, Tip. de la Escuela Industrial Militar, 1894.

De 1898 a 1901 hay un vacío de informes que nos impide aclarar si hubo otros ingenieros participantes, como mencionó el ingeniero Luis Barragán en el año de 1910.²

Las fuentes mencionadas han sido fundamentales para acercarse a la construcción de la presa en su aspecto técnico. Este proceso se complementa también con las notas hemerográficas que reseñaron momentos o fases de la edificación de la cortina y de los problemas que hubo que enfrentar. En menor medida los informes y memorias de gobierno de las tres administraciones que cobijaron el proyecto contribuyen a ampliar el panorama. Así, la fragmentación de la información ha sido uno de los principales problemas que enfrentó la redacción de este capítulo. Debido a ello han quedado varias preguntas abiertas. Hay que resaltar que todo este contexto del proceso técnico de construcción nos señala al cuerpo técnico profesional, léase ingenieros, como los actores sociales que lograron materializar las obras emprendidas en este periodo.

En adelante describo el proceso de edificación del embalse de la presa. Me refiero a los cálculos, costos, operatividad del trabajo, la participación cuantitativa de operativos y las dificultades técnicas que enfrentó la construcción de la presa. A partir de ese procedimiento minucioso pero importante podremos dar cuenta de las complicaciones y las implicaciones de una obra de gran magnitud, porque muestran lo que representó la presa de San José en términos sociales, profesionales, económicos, de uso y aplicación de tecnología.

Las obras iniciales del Estado, ¿una dirección invisible?

El gobernador Carlos Díez Gutiérrez tomó la decisión de incursionar en la edificación de la presa de San José por cuenta del gobierno del estado. Los trabajos se inauguraron el 19 de marzo de 1894, principiaron con la excavación del tajo donde se establecería la

² *EE*, 8 de noviembre de 1910. Probablemente la información referente a los ingenieros que participaron en la dirección de los trabajos de la presa se encuentre en el expediente de la Empresa de Aguas que el gobierno estatal conservó, en la Secretaría General de Gobierno, y que aún no se ha localizado. Un motivo que dificulta su búsqueda es que dicho fondo no está clasificado. Al respecto el trabajo de Diana Birrichaga, "Las empresas de agua potable en México", 185, nos señala que en su trabajo enfrentó la imposibilidad de consultar y mucho menos localizar algún archivo de las empresas privadas de agua. Para el caso de San Luis, hay que mencionar que los informes de los ingenieros, los estatutos y contratos de la Empresa de Aguas localizados pertenecieron a la biblioteca del geógrafo e historiador Ramón Alcorta Guenero. Actualmente son parte del fondo y biblioteca que llevan su nombre, en la Casa de la Cultura de San Luis Potosí.

cortina, entre el cerro del Peinero y El Cargador. En esa fase inicial había 15 peones y 10 barreteros, pero se estimaba que el número de trabajadores iría en aumento hasta alcanzar cien peones. Al terminar los trabajos de excavación se incorporarían cien hombres más, para reunir el material. En esa ocasión se mencionó que el vaso de la presa estaba calculado para contener 16 millones de metros cúbicos de agua, considerando que la longitud del vaso retrocediera cuatro leguas rumbo a Escalerillas.³

Para la dirección de estos trabajos el gobierno estatal nombró una junta de administración integrada por Felipe Muriedas como presidente, Matías Hernández Soberón y Blas Escontría como vocales, quienes se responsabilizaron de las obras hasta el mes de mayo de 1894.⁴ Los trabajos continuaron sin llegar a mencionarse quién era el ingeniero que dirigía las obras, si se elaboró un nuevo proyecto o se utilizó el que había formulado la compañía inglesa. El informe de las obras realizadas en el primer semestre llevaba la firma del ingeniero José María Espinosa y Cuevas en calidad de secretario de Gobierno. Probablemente él tuvo alguna injerencia en la dirección de dichas obras, aunque en este aspecto hay que mencionar que Matías Hernández Soberón tenía alguna experiencia, pues entre sus varias actividades era constructor.⁵ En abril de 1894 se aseguraba que el número de trabajadores en la presa llegaba a “doscientos y pico”. En dicho mes, el énfasis de las notas hemerográficas se refería a las condiciones laborales de los trabajadores, más que a los trabajos de la presa. Estas notas resultan significativas porque permiten asomarnos a los problemas laborales y de vida cotidiana de los operarios que participaron en la construcción, aspectos de una historia aún no escrita que escasamente fueron registrados por otras fuentes documentales como informes y memorias de gobierno, escrituras y correspondencia oficial.

Los trabajadores de la presa manifestaron disgusto porque de su raya semanal se les rebajaban dieciocho centavos, equivalentes a real y medio, por el valor de la leña que

³ *EE*, 21 de marzo de 1894; 8 de octubre de 1910. Escalerillas es la localidad más cercana al vaso de la presa. Una de las actividades de esta comunidad era la agricultura de autoconsumo; las aguas del río Santiago eran aprovechadas desde tiempos ancestrales. En la actualidad sus habitantes se dedican a trabajar la cantera, aprovechando el tipo de piedra que allí se encuentra. Según datos del *Censo de 1900*, el rancho de Escalerillas tenía una población de 263 habitantes.

⁴ En el capítulo III se menciona que hubo un acuerdo entre el gobierno estatal y los integrantes de esta Junta, por el cual las obras construidas hasta mayo de 1894 se cedieron a la Empresa de Aguas.

⁵ En 1871 formó la compañía anónima constructora del camino carretero de San Luis a Tantoyuquita; entre 1873 y 1874 participó en la construcción del camino carretero a Escalerillas. *Memoria de gobierno de 1874*, 11, 46 - 48.

pepenan en el monte, para sus necesidades.⁶ Las quejas por tal motivo fueron reiteradas. Los trabajadores buscaron comunicar esta situación a Matías Hernández Soberón, con la intención de cancelar dicho cobro. Además algunos operarios tenían otra rebaja de seis centavos por pago de la pastura.⁷ ¿Cuánto percibían por su jornada? ¿Cuánto les quedaba? ¿Cuál era el costo de la vida? Difícilmente podríamos responder a estas preguntas con base en las fuentes empleadas para este trabajo, pues ni en las notas hemerográficas, ni en los informes de los trabajos de la presa se registró el jornal o remuneración diaria o mensual de los albañiles, peones, mezcleros, cargadores y canteros.⁸

El 24 de abril apareció una nota aclaratoria en la prensa firmada por R. Sánchez de la Vega, administrador de la compañía, argumentando que las condiciones antes mencionadas eran inexactas, sustentando que la Empresa de Aguas no hacía descuento alguno a los trabajadores.⁹ Reconocía empero que efectivamente la paga de los operarios se veía disminuida, porque el dueño del predio en que algunos de los operarios habían construido sus "jacales" les cobraba un tanto por ciento por el consumo de leña y pasto para los animales. Sin embargo el administrador dijo que se trataba de un arreglo voluntario aceptado por los trabajadores.¹⁰ La Empresa de Aguas se deslindaba de las responsabilidades que se le habían venido adjudicando.

⁶ EE, 6 y 19 de abril de 1894.

⁷ EE, 22 de abril de 1894.

⁸ González Navarro señala que el sueldo de los peones en la región central del país era de 25 centavos diarios. *La vida social. El Porfiriato*, T. IV, 147, 217. Al respecto de la historia de la conformación de una fuerza de trabajo asalariada en la construcción es la historia del peón que está por escribirse según nos señala Priscilla Connolly. La autora toma de los apuntes del contratista inglés Pearson datos sobre el salario diario de un peón en diferentes zonas de México: "En el norte 75 cts./10 horas, o 50 cts, si el patrón le da comida y alojamiento; pero esto cuesta 40 cts./hombre/día. En el sector siguiente 62.5 cts./10 horas. En Torreón 50cts./10 horas y entre Torreón y México : 37 cts./día" Connolly, *El contratista de don Porfirio*, 177, 291. En el caso de San Luis encontramos en una memoria de cuentas de gastos por sueldos de los trabajadores de los jardines y plazas públicas correspondiente al año de 1884, que los pagos de peones y albañiles se hacían cada tres días. Un peón ganaba por día 50 centavos, un albañil y dos peones en promedio ganaban por día 2 pesos. Un encargado de obra ganaba de dos a tres pesos. AHESLP. Ayuntamiento, Leg. 1884.5, Exp. S/n. "Memoria de albañiles y peones, materiales y sueldos gastados en la compostura de albañales y alcantarillas de la obra pública", F. s/n.

⁹ EE, 24 de abril de 1894.

¹⁰ EE, 24 de abril de 1894. El terreno en que se estaba construyendo la presa era propiedad de Sebastián Ortiz dueño de la hacienda de La Tenería, por lo que supongo que los alrededores en donde construyeron jacales los operarios, también eran de su propiedad. Por otra parte, habría que mencionar que los principales abastecedores de leña a la ciudad estaban en los barrios de San Miguelito y San Juan de Guadalupe dada su cercanía a la sierra. Probablemente Sebastián Ortiz también se dedicaba a este negocio por estar su propiedad en las cercanías de la sierra de Escalerillas.

En junio de 1894 el ingeniero encargado de la dirección de las obras del abastecimiento y entubación de aguas potables presentó un informe de los trabajos realizados hasta el 31 de mayo del mismo año.¹¹ Con base en este informe sabemos que se excavaron 3,903 metros cúbicos de roca en los contrafuertes de las montañas del Peinero y Mesa Alta, para poner el cimientó de la cortina. Para realizar el desalojo de la roca, se utilizaron explosivos. Se construyó un muro de "mampostería seca" en la excavación antes mencionada, situada en el lado sur del río, con una "longitud de 74 metros y un espesor medio de 3 metros por 6 en su mayor altura, cubicando 919 metros, siendo 459 roca de los paramentos y 460 tierra de relleno". Esta obra se hizo para resguardar el tajo de las corrientes, en caso de que lloviera. Se reparó una parte del muro que comenzó a hacer la compañía inglesa en el tiempo que tuvo la concesión, empleando 80 metros cúbicos de piedra. Se construyó una galera de mampostería de 30 metros de largo por 8.39 y 3.20 de altura a los lados, con una inclinación para la cubierta del techo que es de madera de 41° de ángulo. Esta galera se dividió en tres departamentos, dos habitaciones y un almacén para materiales. Se construyó también una casa de herramientas de 10.36 por 5.69 por 4 metros de altura, con paredes de piedra y lodo, así como un depósito de forma circular de 4 metros de diámetro y 2 de altura, de piedra y lodo y techo de zinc, para resguardar los explosivos.¹²

Respecto a los materiales utilizados, el informe menciona que se acarrearón 2,222 metros cúbicos de arena sin limpiar desde una distancia de 350 metros. Con el escombro de la excavación se formó un patio para mezclas que hasta la fecha de este informe, tenía 304 metros cúbicos.

La erogación de marzo a junio de 1894 fue de 6,849.66 pesos, gastados de la siguiente manera: el costo total de las obras materiales ascendió a 4,261.59 pesos y 2,588.07 pesos por concepto de herramientas y útiles. El promedio de operarios empleados durante el primer semestre de trabajo fue de 181 hombres.¹³

Por su parte, el ingeniero de la obra mencionó en su informe que había observado las cualidades de la cal que Santiago Pereda elaboraba, y que si bien no era hidráulica, se asemejaba en mucho, porque no se reblandecía con el agua, ni era atacada por el salitre.

¹¹ EE, 14 de junio de 1894.

¹² EE, 14 de junio de 1894.

¹³ EE, 14 de junio de 1894. Probablemente estas son las obras que el gobierno cedió a la Empresa de Aguas por la suma de 3, 000 pesos, según el contrato del 12 de junio de 1894. Ver cláusulas 29 y 30.

“La cal hidráulica se solidifica dentro del agua, y adquiere una consistencia pétre. El cemento se solidifica, ya sea en el agua o al aire libre, y adquiere una consistencia considerable”.¹⁴ Pereda había realizado varios análisis de la cal, dedujo que la calidad de ésta variaba en proporción a la impureza contenida en los compuestos calizos. Debido a ello la cal tomaba el nombre de “cal ordinaria, cal hidráulica y cemento”, siendo la cal ordinaria la de menor calidad, y la más utilizada en la ciudad.¹⁵ Las cualidades de la cal hidráulica elaborada por Pereda, fueron consideradas por el ingeniero como las más adecuadas para emplearse en las obras de la presa. Sobre esa base se suscribió un contrato con Pereda para abastecer de cal la construcción. Las obras bajo la responsabilidad del gobierno concluyeron en junio de 1894.

En julio del mismo año, el gobierno entregó las obras realizadas a los concesionarios Matías Hernández Soberón y Felipe Muriedas, accionistas de la Empresa de Aguas de la ciudad de San Luis Potosí. S.A.

Los trabajos de la presa al parecer se habían realizado sin la dirección visible de un ingeniero hasta el mes de agosto de 1894. Por conducto de Felipe Muriedas presidente del consejo de administración, se llamó a colaborar al ingeniero civil Guillermo Reitter, especialista en hidráulica. Muriedas especificó que su contratación era con el objeto de que tomara la dirección de la construcción de la presa de San José. Guillermo Reitter era originario de Stuttgart, radicado en San Luis Potosí desde 1864, año en que llegaron varios extranjeros a la entidad.¹⁶ Del ingeniero Reitter no se destacaron antecedentes

¹⁴ EE, 25, 29 de julio de 1894. Considero importante detenerme en el uso de la cal y la discusión que en torno a ésta y su valor en la técnica constructiva se suscitó en términos de calidad. Se había dicho que con excepción de la cal, todos los materiales utilizados en la construcción de edificios eran de lo mejor. La cal consumida en la ciudad, llamada cal ordinaria, provenía de Laguna Seca, de la sierra de Magaña y Barbosa de la Saucedá y otros puntos, pero toda era considerada “sumamente débil” debido a que no resistía la acción del salitre impregnado en el suelo de esta población. Se mencionaban dos sitios donde se hacía cal de buena calidad: en la hacienda de Santa María en la jurisdicción de Moctezuma, partido de Venado, cuyo propietario era José María Artolózaga. Esta cal reunía las propiedades de la cal hidráulica, y resistía la acción del nitro, sin embargo era poco conocida. La otra cal era la que producía Santiago Pereda, en su negocio conocido como “Estación de Villar”, localizado en la estación del Ferrocarril Central. Allí construyó hornos especiales para la calcinación del silicato de cal, elemento que utilizaba en la preparación de la cal. EE, 29 de julio de 1894. El término cemento se refiere al cemento. *Diccionario de la Lengua Española*, 294.

¹⁵ EE, 29 de julio de 1894.

¹⁶ Pedraza, *Historia de San Luis Potosí*, 110 – 111. Para que un extranjero pudiera ejercer su profesión en el país requería del título de su país de origen, que debía legalizar pasando un examen profesional. Si el título del interesado provenía de una Universidad de “reconocida autoridad”, se le eximía del examen. Bazant, “La enseñanza y la práctica de la ingeniería”, 195. Los extranjeros a vecindados en la ciudad potosina formaron colonias que les permitían identificarse con su país de origen, Reitter perteneció a la colonia Alemana – Suiza. EE, 26 de octubre de 1910.

profesionales, ni sus vínculos con Muriedas. Sin embargo podríamos apuntar que la Empresa de Aguas depositó su confianza en un ingeniero extranjero, quizás convencidos de su mayor capacidad y experiencia con respecto a los ingenieros locales.¹⁷

Reitter inició su trabajo con el reconocimiento del terreno de la cuenca de Escalerillas, también llamada cuenca del río Santiago, para determinar si podían construirse otras presas además de la proyectada presa de San José. El resultado del reconocimiento practicado indicaba que el piso del terreno requería en todas partes de cimientos de costos considerables, sobre todo tomando en consideración que se le había solicitado que represara una mayor cantidad de agua, con respecto a la que había proyectado la Compañía Inglesa. Esta petición lo llevó a cambiar el proyecto inglés, dándole mayor altura a la cortina.¹⁸

Se debía contemplar que hubiera el agua suficiente para los usos alternativos a los que se había comprometido la Compañía de Aguas. De éstos, el de mayor interés para la empresa era el de irrigación. El ingeniero realizó los cálculos contemplando la disponibilidad de agua para el abasto de la población, para la depuración de canales, para el riego de un terreno árido como el del Valle de San Luis y para la generación de fuerza motriz. Atendiendo a esas razones, el ingeniero expresó que el vaso debía ser "soberbio y poco común".¹⁹

En marzo de 1895 Reitter presentó su primer informe de actividades, en el que esbozó algunos elementos que constituían el proyecto de la presa, los avances en la construcción de la misma y someramente algunas apreciaciones desde su perspectiva sobre la utilidad y beneficio de la obra.

¹⁷ En San Luis Potosí la presencia e importancia de los ingenieros estuvo muy vinculada con la explotación de los centros mineros desde la época colonial. El Instituto Científico y Literario fue el centro educativo que formó cuadros profesionales en esta disciplina, los egresados obtenían el título de ingenieros hidromensores y topógrafos. Los ingenieros en minas, metalúrgicos y civiles egresaron de la escuela de ingenieros establecida en el Palacio de Minería en México, donde se especializaban en caminos, puertos, y canales.

¹⁸ La compañía inglesa había proyectado una cortina de 19 metros de altura, con lo que se hubiera formado un vaso capaz de contener dos y medio millones de metros cúbicos de agua, cantidad suficiente para abastecer el consumo de la población de manera modesta según señaló Reitter, quien también dijo que el agua almacenada bajo el proyecto inglés, sólo hubiera satisfecho el consumo doméstico, porque la restante era insuficiente para formar fuerza motriz que pusiese en movimiento cualquier fábrica que se hubiera establecido, mucho menos alcanzaría para limpiar canales y regar terrenos. Reitter *Informe*, 2.

¹⁹ Reitter *Informe*, 1.

El proyecto de Reitter

Reitter diseñó y calculó la construcción de un dique de 32.50 metros sobre el nivel de la cuenca de Escalerillas, con el desagüe del agua sobrante a los 30 metros sobre dicho nivel. Según las operaciones topográficas practicadas por él, el vaso podía contener siete y medio millones de metros cúbicos de agua. De esta cantidad calculó la pérdida de 2,500,000 metros cúbicos de agua, o sea una tercera parte por evaporación y filtraciones; más 2,000,000 de metros cúbicos para consumo de la población. Reitter estimaba como "un mundo" la cantidad de agua para el abasto urbano en relación con la cantidad de agua que se consumía para esos años de los pozos y veneros que según sus cálculos, no llegaba al medio millón de metros cúbicos de agua por año. Quedaban 3,000,000 de metros cúbicos disponibles para una fuerza motriz, canalizaciones y riegos. El proyecto de Reitter contempló la canalización del agua para riego, en los años que hubiere lluvias abundantes. El agua de la presa se destinaría para riegos en el lado norte de la Compañía Metalúrgica y en la parte alta y baja del Saucito, porque el desagüe de la presa se haría por el lado norte que abrazaba 35 metros en el extremo del muro y desembocaría a un canal de 6 metros de ancho.²⁰

Para evitar que se azolvara, proyectó una compuerta grande, sentada en el nivel del piso del lecho fluvial (piso de la cuenca le llama Reitter), con una cámara en la entrada al túnel, para que no se azolvara el canal, y una compuerta pequeña al mismo nivel para desaguar la presa en caso de que por cualquier circunstancia no funcionara la compuerta grande.²¹ Las tomas de agua se harían por dos compuertas medianas, independientes una de

²⁰ Reitter, *Informe*, 2.

²¹ En diciembre de 1894 en *El Estandarte* se publicó una propuesta alternativa para construir una presa similar en la Cañada del Lobo. El proyecto tenía las iniciales S.G. En él se decía que el terreno de la Cañada del Lobo era de mejor calidad que el de la cuenca de Escalerillas; esta apreciación se sustentaba en unos estudios que entre 1865 y 1866 habían practicado los ingenieros José Ma. Siliceo, Covarrubias y el ingeniero de la ciudad, Rafael Paez, a petición de Justo Aldea. Los resultados concluían que el azolve de la presa La Constancia como se le conoció entonces, sería inevitable, porque al "bajar las aguas de todas las alturas que tienen para formar la caja de la presa [en la cuenca de Escalerillas] en su curso acarrearían año tras año tal cantidad de piedra, tierra y arena, que en 53 años la presa quedará literalmente azolvada". El proyecto de S.G. incluía además la construcción de otras dos presas de menor tamaño en la cuenca de San Antonio y de Maguey Blanco, de los linderos de las tierras de San Juan de Guadalupe. El costo de las tres presas se estimó en 778,795 pesos. Este presupuesto fue considerado por S.G., significativamente menor que el calculado para la presa San José, sin embargo en ninguno de los documentos consultados se expresó el cálculo del costo total de esta obra. Habría que preguntarse si S.G. conocía dicho dato o era una especulación de su parte. El proyecto de S.G. contiene cálculos, costos y utilidad enfocada principalmente a la irrigación y la industria. *EE*, 25 de noviembre de 1894; 16 de diciembre de 1894.

otra y colocadas cuatro metros más arriba del piso del lecho del río, aguas abajo de la cortina y en la margen sur del lecho del río Santiago. Estas tomas se conectarían a una cámara con cuarterones en un costado para “matar la fuerza viva del agua”, sin pérdida de pendiente. De esta cámara, el agua correría por un canal abierto de mampostería, faldeando la montaña y en dos acueductos se conduciría a los filtros. El lecho antiguo del río se canalizaría también para no perder agua en los arenales y para conseguir una pendiente a propósito para llevar ciertos azolves a las tierras pobres del poniente de San Luis Potosí.²²

Reitter señaló que de la parte que comprendía la construcción de la cortina, compuertas, desagües, canales y otros aspectos todavía no había planos, porque no se podían hacer hasta que tuviera el conocimiento de los materiales del lecho del río.²³ Hasta ese momento tenía elaborado el plano de la sección del muro, del cual había entregado copia al gobierno del estado.²⁴

En la parte final del informe Reitter expresó que se permitía la libertad de hacer cálculos con datos sobre la utilidad de este negocio. Observaba que:

En esta ciudad cuya pobreza de agua es histórica y en donde no existen como casi siempre sucede en otros países, pleitos sobre propiedad y repartimiento de agua remansada, debe ser una satisfacción formar parte de una Compañía que podrá disponer de una cantidad de agua muy considerable.²⁵

Resaltó la importancia de contar con agua para emprender negocios mediante la utilización de fuerza motriz que desplazara el uso de leña, que era escasa y costosa en la ciudad, (el precio por tonelada era de 18 pesos,) además del valor que significaba emprender la irrigación en una ciudad que no era favorecida con agua, ni por su situación ni por su clima. En este sentido el agua tenía un valor incalculable.²⁶ Finalmente ponderó que mientras San Luis no tuviera agua suficiente, jamás podría ser una bella población, ni sus fincas tendrían el valor que pudieran alcanzar en el momento en que tuvieran el agua necesaria no sólo para el ornato, sino para las necesidades de la vida. Con tales

²² Reitter, *Informe*, 6. La canalización del río consistía en abrir canales para regularizar su cauce.

²³ El ingeniero debía estudiar la clase de materiales de construcción con el objetivo de conocer la resistencia de los diversos materiales que se producían en México. Para la construcción de entonces se usaba la piedra, madera y el fierro, este último generalmente era de importación.

²⁴ Reitter, *Informe*, 7.

²⁵ Reitter, *Informe*, 7.

²⁶ Reitter, *Informe*, 7.

observaciones el ingeniero exaltó la atinada participación de los accionistas en este negocio y los conminó a proseguir la obra hasta su terminación.

La construcción de la presa

Hasta marzo de 1895, el avance de la construcción consistió principalmente en la excavación en diferentes puntos. La excavación en el lado sur del lecho del río tenía hasta el primero de agosto de 1894 una profundidad de siete metros; a ese nivel se había descubierto una capa dudosa de arcilla entre piedras blandas. Ello motivó al ingeniero Reitter a hacer reconocimientos del terreno a mayor profundidad, abriendo pozos de prueba en las peñas descompuestas. En una distancia de 20 metros aproximadamente se hicieron tres pozos, de ocho a diez metros de profundidad y después se examinó en los pozos por medio de barrenos, otros cinco metros más abajo. El análisis geológico en promedio se hizo a 25 metros de profundidad, encontrándose que todo el material era roca no muy dura y con algunas grietas de arcilla, las cuales se cerraban más abajo, donde había otras vetas de la misma roca, sentadas como cuñas entre otras masas de roca.²⁷

Mientras las excavaciones continuaban, en septiembre de 1894 el gobernador Carlos Díez Gutiérrez informaba que hasta ese momento en la obra laboraban diariamente un promedio 250 a 300 hombres, los que habían excavado 1,200 metros cúbicos para establecer los cimientos de la presa principal, habiéndose verificado la excavación en su mayor parte sobre roca.²⁸ De julio a septiembre de 1894, la compañía llevaba erogados cerca de \$19,000.²⁹

Las excavaciones hechas de sur a norte tuvieron resultados similares a los anteriores, en cuanto al hallazgo de dos vetas de piedra descompuesta, lo que determinó que la excavación llegara a la profundidad de 14 metros. Después de poco más de cuatro meses de excavaciones, a fines de noviembre el ingeniero Reitter dijo que había encontrado piso sólido sobre el cual podía “arriesgarse” a sentar cimientos, después de limpiar y rascar las grietas de arcilla del terreno.

²⁷ Reitter, *Informe*, 4.

²⁸ *Informe de gobierno de 1894*, 20.

²⁹ *Informe de gobierno de 1894*, 20

Por el lado norte se barrenó el cerro a bastante profundidad para tocar en lo menos posible las grietas de arcilla y de esta manera poder clavar bien el muro en el cerro. Fue necesario separar por medio de barrenos a la altura del desagüe una gran parte del cerro para darle más anchura al desagüe. Esto era una medida de prevención para evitar una avenida de agua, en caso de que la presa estuviera muy llena.

En el lecho del río el terreno era de mejor calidad y como no requería de gran profundidad, Reitter considero que los trabajos serían más rápidos. La intención del ingeniero era terminar en corto tiempo el rehenchido antes de que llegara la estación de lluvias, pero ello no fue posible. A fines de 1894 pretendió iniciar este trabajo, pero todavía bajaban hilos de agua por la cuenca; para remediar esa situación abrió una zanja en el lado norte del río. La zanja cumpliría una doble función, desaguar todo el terreno del muro conduciendo el agua a un pozo que se hizo abajo del mismo, y por otra parte evitaría que el tajo se llenara nuevamente durante la estación de lluvias. Salvada la situación, las obras en el lecho del río se iniciaron en enero de 1895 con las excavaciones, pero llegando una profundidad de 2 metros encontraron un banco de arena en las condiciones geológicas antes descritas, originando que el trabajo se retrasara hasta marzo de 1895.

Las excavaciones sobre el cerro de la Mesa Alta estaban casi terminadas y en el cerro del Peinero sólo faltaba un corte más para proporcionar mayor resistencia a la cortina, que tendría un espesor de 38 metros en la base, en lugar de los 15 que indicaban los planos levantados por la compañía de Wastall.³⁰

El periodista Primo Feliciano Velázquez visitó las obras a principios de marzo. Sus observaciones indicaban que la obra avanzaba rápidamente, aun considerando la infinidad de obstáculos que habían sorteado. Dijo que a la profundidad de 14 metros había un promedio de 550 hombres trabajando en desgajar enormes rocas. Según la información que el ingeniero le proporcionó pronto se doblaría la cantidad de operarios.

El 19 de marzo de 1895, día del patriarca San José, cuyo nombre lleva la presa, tuvo lugar el acto de colocación de la primera piedra de los cimientos.³¹ En esa ocasión Reitter expresó que el tajo en que debía descansar la cortina de la presa era lo que él conceptuaba más difícil de la obra, y que estaba próximo a terminarse. En esta fase unos cuantos

³⁰ EE, 9 de marzo de 1895.

³¹ EE, 21 de marzo de 1895.

albañiles se ocupaban de tapar las grietas visibles en la sima, para después emprender los trabajos de mampostería. Al tiempo que excavaban se iba preparando el terreno para la mampostería, procurando que a fines de mayo o principios de la estación de lluvias, hubiera una proporción considerable de cimientto. El río correría por el nuevo cauce del lecho que se había desviado, de manera que no perjudicara la continuidad en los trabajos. El resto de la excavación en el lado norte continuaba en obra y se concluiría según lo permitieran las aguas de este año. Aunque ya se contemplaba que en el caso de que llegaran las aguas y no estuviera terminado el rehenchido, se colocaría una poderosa bomba centrífuga que la compañía había comprado con la intención de desaguar con mayor prontitud el tajo.³² Sin embargo esa idea no se concretó. A fines de marzo una nota de gacetilla de *El Estandarte* indicaba que las lluvias se habían adelantado provocando grandes avenidas en el arroyo. En el tajo inundado el agua llegó a medir hasta ocho metros de profundidad en algunas partes, y como no se había instalado la bomba, sacar el agua les costaría mayor trabajo. Los trabajos de albañilería y de excavación se paralizaron temporalmente.³³

La suspensión de la obra fue aprovechado por el ingeniero para continuar experimentando sobre la composición de las mezclas que debían emplearse en la edificación del muro. Pero mientras había resultados, resolvió que los primeros cimientos se levantaran con mezcla terciada. Su argumento de la necesidad de disponer de material de calidad obedecía a que en la parte superior del muro se necesitaba en su interior de una mezcla hidráulica, mientras que en los costados del muro debía emplearse una mezcla que se endureciera al aire libre, a la vez que la mezcla debía tener alguna propiedad hidráulica tomando en cuenta que el muro recibiría agua por filtraciones.³⁴

Reitter explicaba que la cal hidráulica que él conocía no era la que en la localidad se denominaba hidráulica, y que el proceso para formular la mezcla adecuada traería una economía grande a la empresa, considerando que el precio de la cal hidráulica era muy alto, pero sobre todo porque las cantidades requeridas en la obra lo eran aún más y la mezcla que se obtenía era poca.

³² *EE*, 9 de marzo de 1895.

³³ *EE*, 27 de marzo 1895.

³⁴ En la parte interior del muro se requería de un tipo especial de mezcla porque debía secarse y endurecer sin tener contacto con el aire, pues éste no podría penetrar, y sí en cambio estaría expuesta a las filtraciones de agua, mientras que la parte arcillosa o de sílice en estado abierto debía unirse con el hidrato de cal a una mezcla sólida. Reitter, *Informe*, 5 - 6.

En este país donde casi todas las cales que usamos en las construcciones tienen alguna propiedad hidráulica, sería la cuestión saber, si agregándoles un tanto por ciento de arcilla se pudiera aumentar dicha propiedad como en varias ocasiones, lo ha probado ya la simple mezcla terciada. Por esto mismo se están haciendo varios experimentos y si se consiguen buenos resultados con cales comunes y corrientes, resultarán grandes economías por la circunstancia de que las cales hidráulicas que se venden como tales son costosas por la dificultad de quemarlas, pues con un poquito más de lumbre que tengan, se envidrian y no sirven, y con poca lumbre no se abre bien el célece [sic] y no se pueden formar los silicatos.³⁵

Para marzo de 1895 se habían extraído de las excavaciones 25,000 metros cúbicos de piedra. Este material se amontonaba en un punto distante del tajo. Pensando en una mayor economía para tirar el escombros, se construyó una vía férrea a la orilla del río, que faldeaba el cerro del Peinero. Sobre la vía se colocaron plataformas que soportaban, cada una de ellas, un metro cúbico de piedra. A los peones se les asignaban tareas de 24 a 25 plataformas, que tenían que conducir a 300 o 400 metros de distancia del tajo. "Así es que, por un precio insignificante, cada peón tira 24 o 25 metros cúbicos de desecho, lo que no puede ser más económico".³⁶ Había además otras dos vías férreas, la primera conducía arena, ésta faldeaba la Mesa Alta, y recorría una distancia de poco más de un kilómetro, y la otra se utilizaba para llevar la mezcla a la orilla del tajo. Cada una de las tres vías férreas tenía una extensión de 1,600 metros.³⁷

Los materiales que se llevaban al muro se transportaban por tranvías jalados por mulas según lo permitían los niveles. En las alturas superiores se instalaron cables combinados, trazados sobre el extremo sur de la excavación. Los cables formaban un circuito de tal manera que detrás del cerro estaba la pedrera, la combinación se hacía al bajar las piedras de la pedrera, y al mismo tiempo bajaban las carretillas vacías de la

³⁵ Reitter, *Informe*, 6.

³⁶ *EE*, 9 de marzo de 1895.

³⁷ Felipe Muriedas, Carlos Díez Gutiérrez y Blas Esconrúa tenían antecedentes en la construcción y establecimiento de vías férreas, en 1886 adquirieron la concesión y fundaron la Compañía del Camino del Fierro del Potrero al Cedral, S.A. cuyo objetivo fue la explotación y construcción de un camino de fierro. Así que haber puesto vías para facilitar el trabajo de la presa, les resultó una actividad familiar. García, "Impulsores del progreso", 48. En cuanto al establecimiento de un tranvía en el mismo sitio de la obra, también se puede observar como otra actividad que ellos conocían. Decreto número 7, "Se autoriza a Matías Hernández Soberón, Felipe Muriedas, Antonio Espinosa y Cervantes y Jacobo Ulibarri la concesión para construir y explotar un ferrocarril urbano y suburbano en esta ciudad", 4 de noviembre de 1881. *EE*, 16 de octubre de 1896.

mezcla; luego subían las carretillas llenas de mezcla y bajaban las carretillas vacías de la pedrera.³⁸

Los trabajos de desarrollaban con organización, método, técnica mecánica y aplicación de recursos para transportar los materiales. Reitter diseñó una estructura funcional que le permitió ejecutar trabajos con alta precisión, cuidado y seguridad, tanto para los trabajadores, como para los requerimientos de la obra misma. La Compañía de Aguas contrató serenos que se encargaban de custodiar la obra y los materiales.

En el primer año la construcción avanzó con cierta rapidez. De seguir así, el ingeniero calculaba que la presa estaría concluida en dos años más. También estimó que para que el vaso se llenara por completo eran necesarias 14 avenidas, calculando que la corriente llevara "trescientos y tantos mil metros cúbicos de agua por segundo, teniendo en cuenta la poca duración de las avenidas en esta ciudad".³⁹

El costo total de la presa era difícil de calcular, pero hasta marzo de 1895 se habían gastado 35,000 pesos aproximadamente. Para Reitter, dada la economía con que se realizaban los trabajos y la enorme cantidad de agua que podía contener la presa, era factible que en el primer año de actividades, ésta produjera su importe total.⁴⁰ Estas afirmaciones cambiarían con el curso del tiempo y las dificultades que enfrentaron tanto los empresarios de la obra, como el propio ingeniero.

En el informe de septiembre de 1895, el gobernador Díez Gutiérrez ofreció a los diputados datos frescos sobre el avance de la presa. De las excavaciones se habían extraído 40,000 metros cúbicos la roca, que se utilizaría en un 60 % para el levantamiento de la cortina. Las excavaciones del lado norte y parte del sur estaban preparadas para el trabajo de mampostería. Faltaban por excavar 8,000 metros cúbicos en el centro y sur de la cuenca, siendo un problema continuo la inundación del tajo en la parte baja de la cuenca. De marzo a noviembre de 1895 el tajo se había llenado de agua tres veces, pero ya se había

³⁸ En San Luis el servicio de transporte de tranvías arrastrados por mulas se inició a principios de 1880. Estos eran carros chicos de cuatro ruedas que corrían sobre vías angostas, en los costados tenían siete ventanillas, en el interior había asientos y un pasillo central. Este servicio era de primera clase. En la parte de atrás, tenían una plataforma donde iban los pasajeros de segunda clase, allí no había asientos, sólo una breve escalerilla para el acceso. Probablemente éste fue el mismo tranvía que se utilizó en las obras de la presa, pero con la finalidad mencionada. Pedraza, *Historia de San Luis Potosí*, 78.

³⁹ *EE*, 9 de marzo de 1895.

⁴⁰ *EE*, 9 de marzo de 1895.

instalado y empezaba a funcionar la bomba centrífuga para el desagüe.⁴¹ Esa circunstancia obligó a disminuir el número de trabajadores, hasta suspender los trabajos temporalmente. Aunada a esa eventualidad, se dificultó reanudar la actividad en la obra, debido a que escasearon los peones, quienes en su mayoría eran labradores que abandonaron la obra para cultivar sus sementeras, aprovechando las lluvias.⁴²

Ante tal situación el gobernador Carlos Díez comunicó al congreso que se había convocado la solicitud de operarios por medio de avisos, en el propio estado y en el de Guanajuato, con el objeto de disponer de mano de obra. El gobernador comunicó además, que se esperaba que en mayo de 1896 la cortina alcanzara una altura mínima de 8 o 10 metros, que permitiera empezar a recoger agua.⁴³

Hay que señalar que la falta de brazos que la Empresa de Aguas enfrentó, también tenía que ver con la movilidad de los trabajadores agrícolas que emigraban en busca de mejores sueldos en las minas y en los ferrocarriles.⁴⁴

El ambiente entre los accionistas empezó a ser de desaliento ante las dificultades observadas, tales como estar extrayendo continuamente el agua y el azolve de los tajos que depositaban las avenidas. Todo ello implicaba gastos imprevistos, que aumentaban el costo de la obra. Por tanto varios accionistas empezaron a desertar explícita o tácitamente, dejando de pagar sus aportaciones.⁴⁵ *El Estandarte* publicó en septiembre de 1895 un listado con el nombre de los 31 accionistas que habían desertado, de los cuales siete no habían pagado nada, y el resto había dejado de pagar desde la segunda hasta la décima tercera mensualidad, como se puede observar en el cuadro 11. Fueron 188 acciones que el consejo de administración declaró caducas. Los accionistas que habían hecho sus pagos tendrían derecho de reembolso sin réditos cuando la compañía hiciera los repartos. El importe que se había pagado por dichas acciones era de 5,965 pesos.⁴⁶ Al respecto y no

⁴¹ *EE*, 25 de septiembre de 1895.

⁴² *EE*, 1 de noviembre de 1895.

⁴³ *EE*, 25 de septiembre de 1895.

⁴⁴ Los trabajadores agrícolas salían de sus lugares de origen en busca de un mejor salario que hallaban en los ferrocarriles, los ingenios azucareros, madereros y las minas. Así por ejemplo el Ferrocarril de Veracruz tenía vacantes para mil obreros pagando un jornal de un peso a los peones y tres pesos a los cabos. González Navarro, *La vida social. El Porfiriato*, T. IV, 144. En comparación podemos ver los salarios que se pagaban en San Luis Potosí en la construcción del ferrocarril de Saltillo a San Luis Potosí, que solicitó 2 mil trabajadores con un jornal de cinco reales diarios. Montejano, *Cien años de la Banca potosina*, 27.

⁴⁵ *EE*, 5 de agosto de 1895.

⁴⁶ *EE*, 5 de agosto de 1895; 5 de septiembre de 1895.

obstante la decisión tomada por dicho consejo, en diciembre del mismo año apareció un *aviso a manera de recordatorio por parte de la Compañía de Aguas, señalando que los accionistas tenían un plazo para cubrir el pago de sus acciones hasta el 31 de diciembre de 1895.*⁴⁷

El tajo llegó a contener 12,000 metros cúbicos de agua, de los cuales a fines de octubre quedaban 200, y se esperaba que para los primeros días de noviembre estuviera seco. *En la última etapa de desagüe habían invertido diez días de trabajo, con un gasto de 150 pesos en el pago de peones y 100 pesos de leña.*⁴⁸ El gasto total a lo sumo se calculó en 400 pesos. No obstante, las avenidas del río no habían sido del todo negativas, porque en la orilla del tajo dejaron un enorme banco de arena, que se almacenó para utilizarse en la mezcla. Ello significó una gran economía porque la arena de buena calidad estaba distante de la presa y su acarreo tenía costos elevados.⁴⁹

Ante las continuas inundaciones del tajo se cuestionó el trabajo del ingeniero. Hubo quienes opinaron que ello se podía evitar abriendo un canal para desviar la corriente del río, mientras se terminaba el rehenchido. Reitter dijo que desviar el curso de las aguas implicaba un gasto mayor al de secar las veces necesarias el tajo, porque era un trabajo provisional, y que dada la calidad del terreno, las filtraciones serían fuertes e igualmente inundarían el tajo, de tal manera que el gasto de extraer agua no se evitaría.⁵⁰ En noviembre laboraban solamente 200 hombres entre barreteros, albañiles y peones. Se estimó incorporar paulatinamente de 30 a 40 trabajadores por semana hasta completar 700 o más, si hubiera disponibilidad de mano de obra.

Paralelamente a los trabajos mencionados se había construido, a 300 metros de la obra principal, una pequeña presa de mampostería para asegurar agua para la faena. El camino "cochero" de la presa a la ciudad estaba terminado, sólo había una cuadrilla de hombres dándole el último toque. También se reconstruyó la bodega para guardar cal que estaba en malas condiciones, debido a que su construcción original se hizo con lodo, el cual fue sustituido con el empleo de mezcla.

⁴⁷ *EE*, 24 de diciembre de 1895.

⁴⁸ Si una tonelada de leña costaba 18 pesos, entonces se calcula que se invirtieron 5 toneladas y media de leña en el proceso de desagüe para mover la bomba centrífuga.

⁴⁹ *EE*, 1 de noviembre de 1895.

⁵⁰ *EE*, 1 de noviembre de 1895.

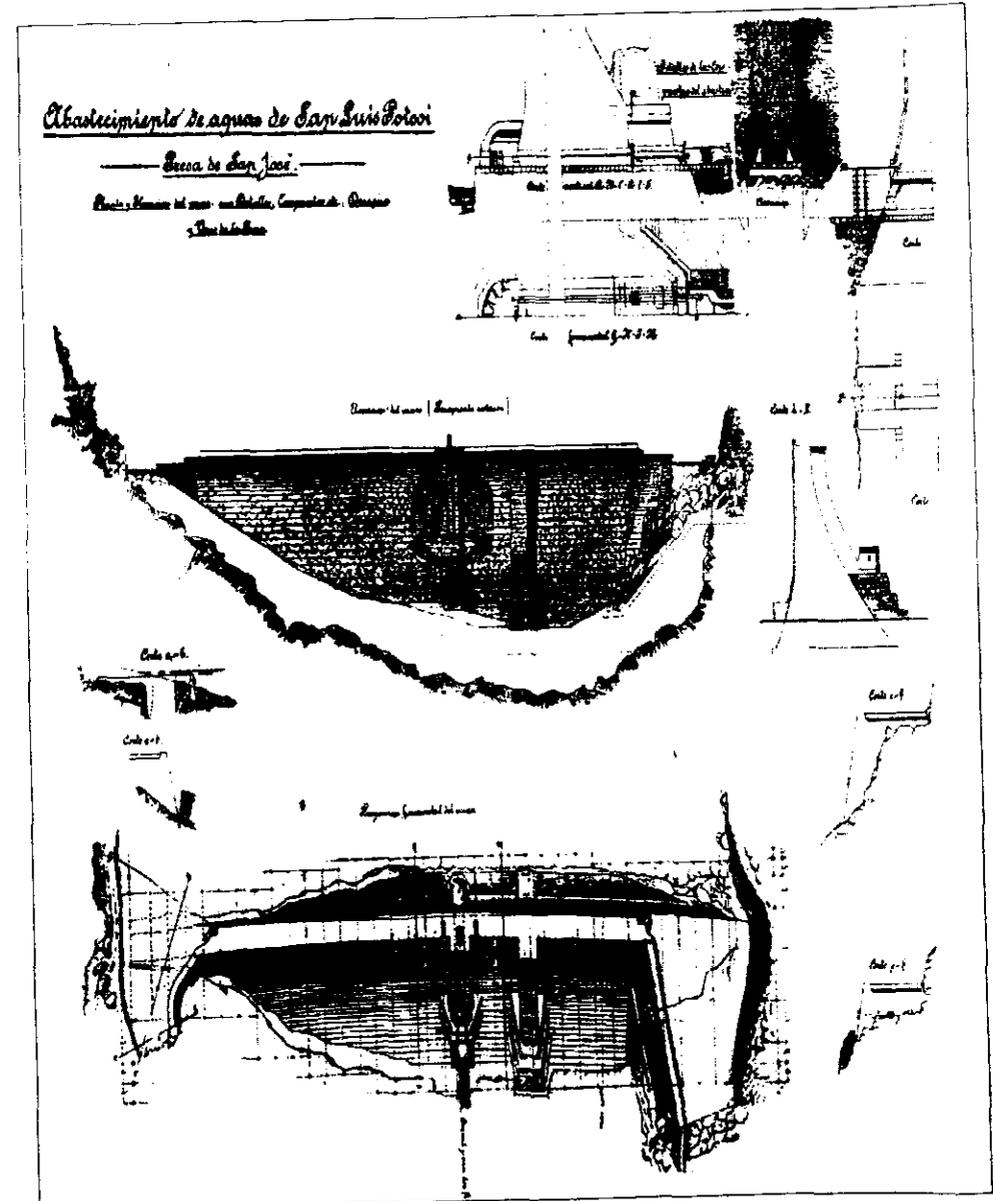
Cuadro 11. Accionistas que desertaron de la Empresa de Aguas en 1895

Cantidad de acciones	Nombre de la persona que las representa	Importe de lo que han pagado	Mensualidades que deben
10	Dr. Alberto López Hermosa	Nada	todas
2	Eduardo Facha	Nada	todas
2	Francisco de A. Gordoa	Nada	todas
2	Ignacio M. Barajas	Nada	todas
2	Clemente Hermosillo	Nada	todas
2	Francisco Galván	Nada	todas
2	Mariano Zúñiga	Nada	todas
2	Arturo de Argence	Nada	todas
5	Pedro Landeta	50	desde la 2a.
20	Luis G. Cuevas	300	desde la 3a.
10	Jesús Revilla	250	" la 5a.
2	Urbano Viramontes	50	" la 5a.
2	Carlos Winkfield	60	" la 6a.
30	Eduardo C. Pitman	1,050	" la 7a.
20	Ramón Martí	700	" la 7a.
15	Dario C. González	525	" la 7a.
2	Julio de la Torre	70	" la 7a.
2	Michel y Jaume	70	" la 7a.
5	Jesús T. Bustamante	200	" la 8a.
3	Manuel A. Sierra	120	" la 8a.
5	Valle García	225	" la 9a.
5	Manuel Reyes Estrada	225	" la 9a.
3	Guillermo Gilbert	135	" la 9a.
5	Julio Frank	250	" la 10°
2	Ernesto Cerf	100	" la 10°
1	Agapito Aguilar	50	Desde la 11°
10	José Viademonte	550	Desde la 11°
5	José Antonio Ramos	275	Desde la 11°
5	Iturri James Pachal	275	Desde la 11°
2	Emeterio Lavín	110	Desde la 11°
5	Crescencio Esnaurrizar	325	Desde la 13a.
188		\$ 5,965.00	

Fuente: EE, 25 de septiembre de 1895.

Los planos de construcción aún no estaban hechos, faltaba pasar el dibujo en limpio. El ingeniero dijo que ya tenía los cálculos y terminado el proyecto y sólo requería tiempo para concluir el trabajo de escritorio. En enero de 1896 Reitter terminó los planos que se muestran en las figuras 10 y 11. En la primera puede observarse la planta y elevación del muro y sus respectivos detalles, que son los cortes horizontales y verticales del mismo. El primero es un arco de círculo de 1,200 metros de radio, y el segundo se dijo que derivaba

Fig. 10. Plano presa de San José: el abastecimiento de aguas de San Luis Potosí, elaborado por el ingeniero Guillermo Reitter. 1896



Fuente: Memoria de gobierno de 1907, s/n.

de los tipos Krantz y Conqueña.⁵¹ La longitud de la cortina en el coronamiento es de 174 metros, la altura de ésta de 32 metros 25 centímetros, y el espesor de la base de 38 metros.

En la figura 11 se observan los detalles de las compuertas de desazolve y desagües del vaso de la presa. El cálculo para la superficie al nivel de los desagües era de 750,000 metros cuadrados, y una longitud del vaso de 4,500 metros. La superficie de la cuenca se calculó en 340 miriaras. Este plano nos da cuenta también de los detalles de la casa de maquinaria de las compuertas del abastecimiento, del pilar y de la cornisa.⁵²

Reitter aseguró que había dado prioridad a la dirección del desagüe y las obras en el cerro del Peñero, las que, a su juicio, eran delicadas y necesitaban de su continua vigilancia, así también el rehenchido en las grietas debía hacerse con el mayor esmero.

El 25 de enero de 1896 Reitter presentó el segundo informe de los trabajos de la presa en la junta general de accionistas. La información correspondía a las actividades realizadas durante el año de 1895. En este informe el ingeniero incorporó otros elementos a los ya mencionados. Señaló que la mala calidad del terreno en que debía asentarse la cortina de la presa era la principal causa del lento avance en la obra, y en segundo lugar la presencia de las lluvias tempranas que anegaban los tajos.

No obstante que las lluvias anegaron con una gran cantidad de agua y azolve el tajo en la parte más baja, los trabajos de excavación continuaron en la parte norte, que tenía mayor altura. El desagüe y la extracción de azolve se dejaron para fines de la temporada de lluvias. Continuando las excavaciones el ingeniero encontró que en la parte norte del tajo, el material del terreno era peor que el del lado sur. Esta circunstancia complicaba los trabajos, porque la calidad del terreno era inadecuada para resistir la presión del agua en las partes laterales del muro. Reitter practicó grandes barrenadas en el sitio, ampliando en mucho el tajo, y para proporcionar la resistencia de los cimientos construyó un gran forro o revestimiento de mampostería en el piso donde se construiría el muro. Con ello se evitarían también los frecuentes derrumbes causados por el peso de las piedras del cerro. Dicho trabajo sirvió a la vez para dar comienzo a la parte norte del muro. "La disposición del

⁵¹ *Pax Magazine Internacional*, 58.

⁵² *Memoria de gobierno de 1907*, s/n. Los detalles de la casa de maquinaria quedaron inconclusos. Esta fue una de las reclamaciones que hiciera en 1914 el gobernador interino Eulalio Gutiérrez. *PO*, 3 de noviembre de 1914. El término de miriaras no se encuentra el diccionario, pero el prefijo miria, corresponde a una unidad de medida del sistema métrico decimal que indica diez mil. También se relaciona este prefijo con una cantidad muy grande pero indefinida. *Diccionario de la Lengua Española*, 852.

revestimiento -decía Reitter- se hizo en escarpas con taludes y con ángulos entrantes y salientes que hicieron posible posteriormente establecer los amarres, que debían existir en todo el muro de la presa”.⁵³

El trabajo de barrenar fue el más complicado y costoso porque implicó adquirir una gran cantidad de explosivos, herramientas y pago extraordinario de sueldos a los peones. Estos se contrataron en gran cantidad y se ocuparon en palanquear y limpiar el terreno, después de que se había barrenado. Esta operación resultó muy costosa no sólo en términos económicos, sino de tiempo, porque en ella se invirtieron varios meses. Además, esa labor no estaba contemplada por el ingeniero ni por los empresarios.

Todos estos trabajos, que he aludido referentes al lado norte costaron tantos sacrificios a la Empresa, que sólo se pueden justificar por el alto destino e imprescindible interés de llevar a feliz término la obra de surtir de agua a una población tan desarrollada como San Luis Potosí.⁵⁴

Los últimos trabajos en el tajo norte fueron “tardíos y dilatados en extremo”. En la parte baja del tajo se inició el desagüe y extracción de azolve. Se concluyó la excavación longitudinal del tajo, los trabajos de mampostería y se empezó a formar el cimiento del muro en la parte baja del tajo. Reitter consideró que podría levantar la construcción hasta el nivel del lecho del río. Limpio y desecado el tajo, puso a trabajar en la zona a 85 albañiles acompañados en sus tareas de 300 hombres aproximadamente, ocupados como mezcleros y como peones de mano. El resto de los operarios se destinó a continuar los trabajos de excavación en la región central y norte.

El ingeniero mencionó en su informe que mantuvo un ritmo de trabajo intenso con el propósito de que las lluvias no lo sorprendieran y continuar la obra de mampostería conforme avanzara el trabajo de excavación. Para cumplir con ese objetivo incorporó más albañiles y peones, a fin de que al terminar mayo de 1896 el muro de la presa alcanzara el nivel del lecho del río, o sea cinco metros arriba de su nacimiento.⁵⁵

Sin embargo, habría que considerar que en 1895 el gobernador Carlos Díez había comunicado al congreso que se esperaba que en mayo de 1896 la altura de dicho muro,

⁵³ EE, 7 de marzo de 1896.

⁵⁴ EE, 7 de marzo de 1896.

⁵⁵ EE, 7 de marzo de 1896.

tuviera una altura entre 8 y 10 metros, como se hizo mención con anterioridad. Ello nos proporciona una idea de cómo se había retrasado el trabajo. Por otra parte no queda claro si las decisiones de contratar un mayor número de trabajadores era consultada con el cuerpo del Consejo de administración.

Reitter expresó que si sus pronósticos resultaban, los trabajos posteriores podrían desarrollarse con mayor actividad, porque el ancho del muro iría disminuyendo conforme tomara altura, y porque el trabajo de albañilería podría hacerse con mayor comodidad, disponiendo de toda la longitud el tajo, y podría tener concluida la mayor parte de la presa para mayo de 1896.⁵⁶

El ingeniero no incorporó en su informe mayores datos y cálculos, porque a su juicio éstos sólo podían ser apreciados por una junta facultativa, así que pidió a los accionistas su confianza como la habían tenido, porque esta obra representaba un compromiso profesional para él como para los accionistas.

El ingeniero continuó su informe refiriéndose al compromiso que había asumido en lo particular con la junta general del año pasado. Se había comprometido a concluir el muro en 1897, de tal manera que sólo le quedaba un año para terminar el dique. Sin embargo explicó que ello no sería posible, más aún habría que considerar los trabajos extraordinarios efectuados en el lado norte del tajo. Por lo tanto solicitó que comprendieran que no sólo era necesario mayor tiempo para terminar la obra, sino que también aumentarían los costos en razón de los gastos imprevistos que se habían erogado en los anteriores trabajos.

En general diré que las circunstancias locales, en esta presa, han sido tan desfavorables, que es seguro que en ninguna otra del país, se han erogado mayores gastos de cimentación. Esto ha sido inevitable, pero en cambio, la horrorosa escasez de agua en San Luis, nos estimula para continuar, pudiendo más tarde remediarse, distribuyendo metódica y económicamente el agua depositada en nuestra presa. Universalmente es conocido que esta clase de obras son muy costosas en cualquier localidad, y aún más si no existe el agua de antemano como en nuestro caso. [...] estas obras son las únicas capaces de desarrollar en alto grado el progreso industrial de las ciudades, mejorando notablemente a la clase proletaria que con él encuentra su trabajo, buenos salarios en las grandes fábricas y demás empresas, que un abundante abastecimiento de agua hace nacer en una ciudad.⁵⁷

El informe que rindió el gobernador Carlos Díez Gutiérrez en abril de 1896 estuvo sustentado en la información que le ofreció el ingeniero Reitter y el ingeniero José María

⁵⁶ EE, 7 de marzo de 1896.

⁵⁷ EE, 7 de marzo de 1896.

Espinosa y Cuevas, inspector oficial de los trabajos de la presa, nombrado por el gobierno. En esta ocasión fue poco lo que el gobernador informó, escuetamente dijo que en la presa trabajaban 700 hombres y que había probabilidad de que en el año próximo se pudiera empezar a recoger una gran cantidad de agua.

En octubre del mismo año la nota de gacetilla de *El Estandarte* indicaba que había 400 hombres trabajando en la presa, de los cuales 70 eran albañiles. ¿A que se debía la disminución de trabajadores? ¿Estaba relacionada con la escasez de fondos que enfrentaba la empresa?

En octubre de 1896 otra nota señalaba que los fondos de la compañía habían escaseado y que el pago de la raya se hacía con mucha dificultad. Los accionistas de la Empresa enfrentaban problemas de liquidez. Entre las opciones para hacerse de recursos estaba la disyuntiva de traspasar la concesión a un sindicato formado en Estados Unidos, compuesto de capitalistas ingleses y americanos, o sólo darle cierta participación para que aportara los fondos que faltaban.⁵⁸ Entre los accionistas había desacuerdos para tomar la decisión, por lo que dejaron que el sindicato fuese el que hiciera las propuestas. Como se dijo en el capítulo anterior, éstas no llegaron.

En octubre de 1896 el gobierno del estado envió 15 presos de la penitenciaría para que se emplearan en la obra. ¿Fue este apoyo una medida paliativa por parte del gobierno, para aliviar, aunque de manera mínima, los trabajos y a la propia Empresa de Aguas? Por otra parte se desconoce la existencia de un registro cuantitativo de los presos que participaron en la edificación de la presa. De los que habían laborado ya no quedaba ninguno, pues se les otorgó su libertad bajo la consigna de que siguieran concurriendo a la obra, pero éstos no volvieron más.⁵⁹

Esta mano de obra beneficiaba a la compañía porque a los presos se les pagaban 12 centavos diarios más los alimentos, por un trabajo que desempeñaban de lunes a sábado. Este sueldo era considerado como una "pequeña gratificación".⁶⁰ No es claro si el pago del

⁵⁸ EE, 16 de octubre de 1896.

⁵⁹ EE, 16 de octubre de 1896.

⁶⁰ EE, 16 de octubre de 1896. Para suplir la escasez de mano de obra local hubo algunas prácticas como la importación de trabajadores procedentes de Jamaica y China, en otros y el trabajo forzado como es el caso de la incorporación de presos al trabajo de la construcción de obra pública. Connolly, *El contratista de don Porfirio*, 177-178, 182. En San Luis Potosí podemos observar a partir de la publicación de una estadística que relación hay entre la cantidad de presos y su oficio. En ella podemos ver que los jornaleros (213), formaban el grupo más alto con respecto a otros: Labradores 45, sin oficio 30. UD, 25 de julio de 1884. En 1899 había 662

sueldo lo asumía el gobierno del estado o la Empresa de Aguas. En este aspecto también sería de mucha utilidad saber cuánto ganaba un albañil, un peón o un mezclero, considerando que en los libros de movimientos y balances que el consejo de administración dio a conocer en su informe, no hay registro unitario del pago de estos sueldos por día, semana o mes. En dicho libro se registró sólo el importe total por concepto de rayas, sueldos, gastos y materiales, que para el año de 1896 fue de 176,063. 27 pesos como se puede ver en el cuadro 12. Por otra parte, la mano de obra de los presos contribuía a solucionar el problema de la escasez de peones y de liquidez que enfrentaba la Empresa.⁶¹ La custodia de los presos en la obra estuvo a cargo del tercer batallón del estado.

En enero de 1897 Reitter presentó el tercer informe a la junta general de accionistas, referente a los trabajos de 1896. Sin embargo el dictamen contiene una visión global de los acontecimientos, que no observa las puntualizaciones antes hechas en cuanto a dificultades económicas de la Empresa de Aguas y la disminución de operarios en la obra. Por el contrario, las notas de Reitter muestran el año de 1896 como un año de trabajo continuo e intenso, a pesar de las adversidades.

En enero de 1896 la parte sur del tajo estaba preparada para dar principio al rehenchido, allí participaban 40 albañiles relleno las grietas y levantando los cimientos hasta la altura de 10 metros. El resto de los peones se ocuparon en continuar la excavación que venía del lado norte, justamente en el centro del lecho del río.

El número de operarios fue aumentando progresivamente hasta cerca de 200 hombres habiendo trabajado en una sola de las semanas del mes de junio, 1135 albañiles habiendo llegado a alcanzar éstas un total de 30,370 albañiles hasta a mediados del mes de octubre y se hizo en esta temporada de nueve meses y medio un volumen de mampostería de 37,000 metros cúbicos, en los que se emplearon 85,000 fanegas de cal que llegaron en 134 furgones del Ferrocarril Central hasta la Metalúrgica [de Morales], de donde se transportó en burros hasta la obra.⁶²

presos en la Penitenciaría ¿cuántos de estos eran jornaleros?, ¿cuántos se enviaron a la construcción de la presa de San José? Y probablemente a partir de este dato podemos inferir una explicación del porqué desertaban los presos en las temporadas de lluvia. *EE*, 7 de marzo de 1899.

⁶¹ *EE*, 16 de octubre de 1896. El decreto número 68 del 27 de diciembre de 1886 establecía en el art. 1º que los presos podrían destinarse a los trabajos públicos del estado. El art. 2º decía que a estos se les asignaría una pequeña gratificación en dinero por 30 días de trabajo. Otro beneficio que recibían por trabajar en obras públicas, era la reducción de su condena en una tercera parte, proporcional al tiempo en que hubieran trabajado en éstas. La constancia de trabajo la extendía el ingeniero de las obras.

⁶² Reitter, *Informe*, 1 - 2. El cálculo de un metro cúbico de mampostería de bloques de piedra calcáreos o de granito se valoró en 2,300 kilogramos. Véase Krantz, *Obra Hidráulica*, 18. Una fanega es una medida de semillas y medida agraria. La primera es la mitad de la carga y tiene 48 cuartillos. La carga dependiendo del

A la vista resulta sorprendente la participación de 30,370 albañiles que trabajaron en la obra. Considero que esta cifra probablemente fue un error tipográfico, y que el número máximo de albañiles en la obra pudo ser de 3,370, que es una cifra más acorde con los datos que se venían mencionando. A menos que esta cifra representara la suma de trabajadores durante los nueve meses y medio, y aun así dicha cifra se presentó como un dato único que no tiene proporción con los antes mencionados.⁶³ De ser cierta, tal participación de hombres trabajando en la presa estaría representando el 50% de la población de la ciudad, la cual en 1895 era de 69,050 habitantes, pero que además rebasaba el 100% de la población masculina de la ciudad comprendida desde recién nacidos en adelante. Entonces tendríamos que preguntarnos, ¿cuánta población pertenecía a la ciudad de San Luis Potosí, al municipio o al estado? ¿cuántos de éstos eran presos incorporados al trabajo de obra pública? ¿qué cantidad de trabajadores provenía de Guanajuato?

Hecha la consideración del dato erróneo, continuamos con el proceso de construcción. El ingeniero informó que en el mes de octubre de 1896 se suspendió la obra de mampostería porque la piedra útil extraída de las excavaciones se había agotado. El ingeniero también consideró oportuno suspender la construcción en parte sur del muro, porque no estaba amarrada con la parte norte, que guardaba menor altura con respecto al lado sur. A mediados de octubre dio comienzo la estación de lluvias. El ingeniero consideró inútil hacer el desagüe y desazolve del tajo norte. Los operarios cambiaron de actividad, se emplearon en abrir pedreras en la parte alta de los cerros y preparar la piedra para seguir la construcción norte. Al parecer la piedra no se compraba, sino se extraía de los cerros en cuanto se iba agotando, así que el precio de ella se podría estimar en lo que sumaba el sueldo de los peones.

Se habían extraído 75,000 metros cúbicos de material de toda la excavación, pero solamente la tercera parte sirvió para la mampostería y el resto fue llevado por tranvía a los terrenos de desecho.

contenido o materia se consideraba como medida de peso. Una carga de 12 arrobas como medida de peso, en este caso la cal, equivalía en el comercio, en cifras redondas a 138 kilogramos y en el cálculo a 138.0737020 kilogramos, y media carga equivalía a 69 kilogramos. Una fanega de cal tenía 69 kilogramos. Por lo tanto 85,000 fanegas de cal eran 5,865 toneladas de cal aproximadamente. *Diccionario de pesas y medidas*, s/n.

⁶³ Este informe fue publicado de manera resumida en el periódico *El Estandarte*, la cifra de 30,370 albañiles trabajando en la obra apareció tal cual. *EE*, 2 de marzo de 1897.

Reitter presentó el siguiente cálculo: 37,000 metros cúbicos de mampostería se hicieron en nueve meses y medio, que representaban las dos quintas partes de todo el muro. Las tres quintas partes restantes se construirían en el año de 1898, salvo en caso de que faltara el dinero para seguir la obra con la misma intensidad con que se había trabajado en 1896. Desde el inicio de las obras y hasta la última semana de 1896 la contabilidad registró tres cantidades diferentes por concepto de pago de la raya y los materiales comprados en el lapso mencionado. El ingeniero en su informe dijo que se habían gastado 162,767.18 pesos en la raya y materiales; en el balance general la Compañía Anónima de Aguas registró 169,413.83 pesos gastados en obras, materiales y sueldos. Pero en el libro de movimiento de valores de la misma compañía asentaba la cantidad de 176,063.27 pesos por el importe de rayas, sueldos, gastos y materiales.⁶⁴

De igual manera, se terminarían los 9,000 metros cúbicos que faltaban de rehenchido que se calculaba podrían terminarse en 8 días y que estarían listos para los primeros días de abril de 1897, si no se presentaban contratiempos.

En la misma junta general realizada en enero de 1897, Tomás Olivarría y Baldomero Valle, que eran los responsables de revisar los documentos y libros de la Empresa de Aguas, presentaron a los accionistas el balance de comprobaciones y los movimientos de valores de la compañía correspondientes al año de 1896. Ambos dijeron que las cuentas estaban detalladas y debidamente comprobadas. En estos documentos podemos observar que la compañía dejó operaciones de pago rezagadas quizás debido a la falta de fondos. Reitter cobraba 500 pesos mensuales por sus servicios, teniendo pendiente el pago del mes de diciembre de 1896. Al inspector oficial le adeudaban cinco meses que hacían la suma total de 500 pesos. El administrador de la empresa tenía un sueldo similar al del inspector oficial, es decir 100 pesos mensuales y se le debían dos meses. Estaban pendientes otros pagos: a J. T. Bustamante le debían 200 fanegas de maíz que ascendían a 767.08 pesos; a Muedas y Compañía se le debían 1,450 pesos; a J. H. Bahnsen y Compañía, 10,579.28 pesos; a Arestí y Compañía le debían 1000 pesos; y a Matías Hernández Soberón se le adeudaba 4,351.93 pesos. El adeudo a los accionistas sumaba 17,381.21 pesos. Continuaba pendiente la liquidación a Sebastián Ortiz, ex propietario de la hacienda de La Tenería por la cantidad de 20,000 pesos.

⁶⁴ Reitter, *Informe*, 1 - 4. Ver los cuadros 12 y 13.

Cuadro 13. Movimientos de valores de la Compañía Anónima de Aguas de San Luis Potosí correspondientes al año de 1896

Valor de 1936 acciones tomadas a \$100.00 cada una.		193,600.00	
Importe de lo pagado por los accionistas desiertos		566.00	199,205.00
Importe de los pagos hechos por los accionistas		188,860.00	
Importe de lo que deben por resto de las acciones tomadas		10,345.00	
IGUAL		199,205.00	199,205.00
Comprobación			
Importe de lo cobrado por valor de acciones		188,860.00	
Préstamo de J.H. Bahansen y Cía.	10,579.28		
Préstamo de Matías Hernández Soberón	4,351.93		
Préstamo de Muriedas y Cía.	1,450.00		
Préstamo Aresti y Cía.	<u>1,000.00</u>	17,381.21	
Se debe a Sebastian M. Ortiz		20,000.00	
Valor de operaciones pendientes			
Cálculo aproximado de 200 fanegas de maíz tomadas a J.F. Bustamante	767.08		
Sueldo al Inspector oficial en cinco meses no pagados	500.00		
Sueldo del Administrador Antonio Obregón en dos meses	200.00		
Sueldo del ingeniero Guillermo Reitter en el mes de diciembre de 1896	<u>500.00</u>	1,967.08	
Utilidad en maíz y herramienta descontada		2,148.86	
Renta de la Tenería hasta el 31 de octubre de 1895		2,500.00	
Importan las fincas	2,147.23		
Importan los enseres	8,408.32		
Importa la herramienta	991.90		
Importan las bestias	60.00		
Valor de la Tenería. contribuciones y gastos de escrituras	<u>44,128.89</u>		55,736.34
Importe de rayas, sueldos, gastos y materiales			176,063.27
Saldo a cargo de la Tesorería			1.72
Saldo a cargo del ingeniero Reitter			1,055.82
IGUAL		232,857.15	232,857.15

Fuente: Reitter, Informe, 1897.

Por su parte la Empresa de Aguas había gastado en obras, materiales, sueldos y otros que no se especifican la suma de 169,413.83 pesos. En caja había en efectivo solamente 1.72 pesos, como se puede ver en el cuadro 13.⁶⁵ Contra todo lo que se debía y había gastado durante 1896 los trabajos de la presa habían avanzado mucho.

⁶⁵ Reitter, Informe, 4.

Los datos cuantitativos en términos de compra y utilización de materiales como cal, piedra y arena; los gastos por concepto de pagos de rayas de operarios y sueldos de profesionistas, por adquisición de fincas, herramientas y animales son indicativos de la gran dimensión del trabajo que implicó la construcción de la presa de San José. Sin embargo queda la duda con respecto a cómo solucionó la empresa la crisis económica que atravesó en dicho año. ¿La crisis se resolvió a través de los préstamos de los accionistas a la empresa y los préstamos a corto plazo de los proveedores de insumos?

Al respecto el consejo de administración llamó a una junta general extraordinaria a realizarse el 11 de junio de 1897 en el despacho de Felipe Muriedas. En ésta se abordecían los resultados de haber concedido facultades, en agosto de 1896, al Consejo de administración para que consiguiera un empréstito hasta por 100 mil pesos y ratificar dichas facultades aumentándolas para que el Consejo pudiera conseguir hasta 200 mil. En esa ocasión se nombró una comisión para que elevara a instrumento público estos acuerdos y se extendiera la escritura hipotecaria a favor de las personas que les habían prestado dinero. El informe de esta junta extraordinaria no se conoce, como tampoco los nombres de quienes prestaron dinero a favor de la Empresa de Aguas.⁶⁶

Por otra parte, ¿continuó operando el contrato establecido con Santiago Pereda para el abastecimiento de cal o había otros contratos? ¿Intervino el ingeniero Reitter con la fórmula y cálculos para la preparación de la cal, considerando las propiedades que a su juicio ésta debía reunir para usarse en las obras hidráulicas? Lo cierto es que aún con la crisis financiera de la Empresa de Aguas la obra continuó en los años siguientes.

Después de este informe hay un vacío correspondiente a los años de 1897-1901, en los que se pierde la continuidad del proceso de construcción de la presa desde la perspectiva del constructor y de los accionistas. Las notas que registraron el proceso de construcción son dispersas y escuetas.

En 1898 el gobernador Carlos Díez Gutiérrez aludía a que los trabajos realizados en la presa durante 1897 habían sido lentos, porque las lluvias arrastraron materiales que azolvieron los cimientos construidos frente al lecho del río. Para desazolvarlos y continuar la obra de mampostería hasta levantar el muro, fue necesario aumentar el número de

⁶⁶ EE, 13 de mayo de 1897.

trabajadores.⁶⁷ A pesar de las contingencias, en 1898 el muro alcanzó la mayor altura de 12 metros en la parte sur, y en el norte de metro y medio sobre el nivel del río. Al mismo tiempo, estaba por terminarse el túnel para la compuerta de azolves. La compañía dio a conocer que llevaba invertidos en la obra, desde su inicio, 285,000 pesos.⁶⁸

En la *Memoria de gobierno* correspondiente al bienio 1898-1899, se informó que durante ese periodo se habían construido 8,000 metros cúbicos de mampostería en la parte norte y central del muro, que incluían parte de los pilares de las compuertas y parte del muro que sostenía el desagüe. También se echaron 760 metros cúbicos de mampostería entre el contra-rehenchido hecho en el norte del muro, que sirvió a la vez de recubrimiento al cerro del Cargador, y en el lado oriente del mismo, debajo de donde sale el agua de las compuertas chicas.

En ese bienio la contabilidad indicaba una erogación por 19,805.97 pesos, de los cuales 17,485.97 pesos correspondían a sueldos de operarios. En esa cantidad no estaban comprendidos los sueldos de los empleados superiores y otros gastos que tuvo la tesorería, más 2,320 pesos por concepto de 8,000 fanegas de cal empleada en los trabajos.⁶⁹

En 1898 la presencia de las lluvias motivó que los trabajos se detuvieron por un periodo de cinco meses, de junio a octubre.

El 25 de enero de 1899 la Empresa de Aguas celebró la junta anual de accionistas, en la que se reeligió el consejo de administración. La Empresa declaró que continuaría trabajando conforme lo había venido haciendo, aunque tenía un problema central, el capital exhibido era insuficiente para llevar a buen término la empresa. Los accionistas debían encontrar nuevamente la manera de suscribir fondos para dar continuidad a la obra.⁷⁰ Reitter informó que en ese mismo año de 1899 quedaría cerrada la cortina de la presa para empezar a recoger aguas pluviales. En junio de ese año la Empresa declaró tener el vaso construido conforme lo estipulaba la cláusula 31 del contrato de 1895, es decir, que el vaso de la presa tenía capacidad para almacenar 500,000 metros cúbicos de agua. El cumplimiento de esa cláusula le brindó a la empresa privada la posibilidad de negociar una prórroga por cinco años más, como ya se mencionó en el capítulo III. Sin embargo, los

⁶⁷ *Informe de gobierno 1898*, 27.

⁶⁸ *Informe de gobierno 1898*, 27.

⁶⁹ *Memoria de gobierno de 1899*, 39 - 40.

⁷⁰ *EE*, 29 de enero de 1899.

problemas en cuanto a disponibilidad de capital para continuar los trabajos de la presa persistieron, porque el capital social primitivo ya se había agotado.⁷¹

La contabilidad indicaba que sólo se habían invertido en la obra 7,000 pesos, durante el bienio 1898-1899. Hasta julio de 1899 los gastos ascendían a 292,000 pesos desde su inicio. No obstante la construcción aun no llegaba a su término.⁷²

En tales circunstancias el consejo de administración le comunicó a Reitter la imposibilidad de continuar pagándole su sueldo de la manera en que venían haciéndolo desde 1894. El ingeniero civil manifestó que él no podía percibir un ingreso menor por su trabajo.

Así, el consejo de administración, integrado en ese momento por Matías Hernández Soberón como presidente interino, por Guillermo R. Peterson y Paulino F. Almanza como vocales, le comunicaron a Guillermo Reitter que sus servicios profesionales quedarían concluidos el último de mayo de 1900. Ante su relevo en la dirección de la obra, el ingeniero solicitó una constancia detallada del estado en que dejaba la obra hasta su separación, misma que él especificó en una carta que envió al consejo de administración:

La cortina de la presa tenía para el lado del vaso una altura de 13 metros sobre el nivel del río en toda su extensión de sur a norte; y hacia el lado de tierra 11.5 metros, también de altura, en toda su extensión; los contra rehenchidos en el lado del agua quedaron terminados, menos el del cerro norte, cuyo revestimiento incluiría también el contra rehenchido en esta parte; de este último esta comenzada ya una tercera parte de su extensión en rumbo de oriente a poniente. En el lado de la tierra falta el contra rehenchido principal, que es el de contra los planes de las compuertas y el de en medio de estos pilares. El muro del desagüe en el cerro norte quedó a la mitad de su extensión de oriente a poniente y a 11 metros de altura; la otra mitad principiada y el desagüe en el cerro sur no se había comenzado. Todas las compuertas quedaron colocadas en su respectivo lugar y no perdían nada de agua, pues así lo mostró el represamiento que a una altura de 5 metros de agua tuvo la presa desde el 8 de octubre de 1899, hasta el 3 de mayo del corriente; funcionando tanto la compuerta grande como las dos chicas, con toda seguridad y perfección.⁷³

La solicitud de Reitter no era una simple constancia de su trabajo, sino llevaba un énfasis particular en que se le eximiera de toda responsabilidad de la obra que ya no estaría bajo su vigilancia, sobre todo considerando que su separación obedecía a circunstancias ajenas a su voluntad. Puntualizó que quedaban sin terminar los trabajos de aseguramiento

⁷¹ *Informe de gobierno 1900*, 15.

⁷² *Memoria de gobierno de 1903*, 21.

⁷³ *EE*, 19 de agosto de 1900.

del muro entre los cerros, que estaban “tan descompuestos, como [todos] los de esa cañada”. Su certeza de que los trabajos bajo su dirección se habían hecho con todo profesionalismo se fundamentaba en la aprobación que tanto los estudios practicados en la región de la cuenca, como la teoría de la estabilidad del muro, como demás cálculos y planos, habían sido sometidos a diversos especialistas, colegas de él, radicados fuera de la república y de quienes recibió voto aprobatorio.⁷⁴ La importancia de que sus estudios fueran certificados por otros, tenía que ver con la responsabilidad que una obra de esta naturaleza implicaba para la población:

Como dicha obra no carece de peligro para la ciudad, y nadie está exento de errores obrando con el mayor escrúpulo, después que terminé los estudios relativos, cálculos del muro y todos los planos, remití copia de mis trabajos a varios ingenieros especialistas de fuera de la República, con objeto de que los examinaran y me dieran opinión, respecto de ellos. Tuve la satisfacción de que esos ingenieros aprobaran mis dichos trabajos sobre la teoría de la estabilidad del muro de la presa, según los dictámenes que particularmente se sirvieron enviarme y conservo como documentos útiles, habiendo también obtenido en su oportunidad la aprobación del Gobierno del Estado.⁷⁵

El 6 de julio el ingeniero Reitter recibió la contestación de su petición. En ella, se le dijo que siendo “los suscritos enteramente profanos en la ciencia de la ingeniería” y a proposición de Guillermo Peterson, se había sometido la constancia de los trabajos por él practicados al dictamen del ingeniero Sebastián Reyes, quien en la misiva hizo constar que, “ninguna responsabilidad moral ni física le queda a usted por lo que ha construido en la presa de San José”.⁷⁶ Pero, finalmente la Empresa de Aguas se negó a extenderle la constancia solicitada. Probablemente la decisión de que el ingeniero Reitter se retirara de la dirección de la construcción de la presa no sólo obedeció a la imposibilidad de continuar pagando sus honorarios, sino a otros factores como la forma en que se venían retardando la obras, principalmente durante los años de 1897 a 1900, y lo mucho que en ella habían invertido sin lograr ver el fin de la obra en los tiempos programados.

Desconocemos por cuánto tiempo la dirección de la obra de la presa estuvo acéfala, amén de las declaraciones de la Empresa de no disponer de recursos suficientes. Las propuestas de cómo solucionar dicha situación no tardaron. Hubo quienes dijeron que desde

⁷⁴ EE, 19 de agosto de 1900.

⁷⁵ EE, 19 de agosto de 1900.

⁷⁶ EE, 19 de agosto de 1900.

el inicio de los trabajos se procedió mal, en el sentido de haber confiado la obra por administración, que aunque estaba en manos de personas de intachable honradez, éstas estaban absortas en múltiples ocupaciones que les impedían vigilar el trabajo.⁷⁷ La propuesta de quien se firmó con las iniciales G.L.R. proponía que lo que faltaba de la obra se sometiera a concurso o contrato con casas extranjeras de reconocida formalidad, como se hacía en Europa o Estados Unidos con obras de esta naturaleza. Para que el concurso por la obra resultara atractivo, se le propuso a la Empresa de Aguas que cediera por determinado número de años la libre explotación del recurso, sujeto a la tarifa que de mutuo acuerdo estableciera con la compañía contratante, para el cobro por servicio o suministro de agua. Obviamente estando en la fase en que se encontraba la construcción de la cortina y estimando el capital invertido, dicha propuesta no le convenía a la Compañía de Aguas.

La urgencia de que estuviera terminada y en funcionamiento la presa, se expresó de la siguiente manera: "Imposible pretender implantar aquí las nuevas industrias; estas buscan y necesitan precisamente lo que no podemos proporcionar: agua y combustible barato".⁷⁸ De esta manera se le exigía a la Empresa de Aguas que continuara con el esfuerzo y el compromiso social que había adquirido.

Si bien no hemos encontrado documentos que avalen la dirección del ingeniero Sebastián Reyes al frente de la obra, este dato se infiere de la confianza que en él se depositó para evaluar los avances de Reitter. A partir de ese dato podemos establecer que había una relación cercana entre quienes tomaban decisiones en la Empresa de Aguas y el ingeniero Reyes, como para pensar que fue éste el sucesor de Guillermo Reitter. Quizás el vínculo entre la Empresa de Aguas y Sebastián Reyes fue la relación que éste guardaba con el gobernador y accionista Blas Escontría, a quien le causaron confianza en algunas obras hidráulicas que Reyes había hecho en el partido de Ríoverde.⁷⁹ Su participación fue confirmada por el ingeniero Luis Barragán en una nota publicada en *El Estandarte* en el mes de noviembre de 1910. En dicha nota Barragán dijo que después de Reitter intervinieron en la construcción otros ingenieros que introdujeron en la obra algunas

⁷⁷ *EE*, 21 de julio de 1900.

⁷⁸ *EE*, 21 de julio de 1900.

⁷⁹ En marzo de 1899 el gobernador Blas Escontría realizó una visita al partido de Ríoverde acompañado de Juan Flores Ayala, los ingenieros Sebastián Reyes y Paulo Verástegui, Celso Ferrétiz, el profesor Juan Rentería y otros más. En el recorrido por las propiedades de Verástegui, Blas Escontría visitó las obras hidráulicas que construyó el ingeniero Sebastián Reyes en la hacienda del Jabalí. *EE*, 10 de marzo de 1899.

modificaciones, no esenciales, pero respetando las condiciones generales de resistencia y estabilidad propuestas por el ingeniero Reitter. Entre tales modificaciones se hizo la reducción de los desagües por el ingeniero Sebastián Reyes, cuyos conocimientos y aptitudes, según Luis Barragán, eran de todos conocidas y apreciadas.⁸⁰ Al parecer esa modificación no fue del dominio público sino hasta siete años más tarde, en 1910. Dicha alteración desató inquietudes, rumores, e incertidumbre en la población de la ciudad. El ingeniero Barragán ofreció una explicación teórica al respecto, sin poder explicar por qué se había tomado dicha medida.⁸¹ Hizo saber que el tamaño de los desagües era suficiente para el desalojo de agua, pero que ante una catástrofe como una tromba que se descargara en la cuenca de la presa, podría haber siniestro y éste no sería causado por la suficiencia o no de los desagües, sino por el exceso de agua y entonces, con presa o sin presa, la ciudad sufriría enormemente. Señaló como ejemplo la inundación que sucedió en Monterrey en 1909, y allí no había presa de San José.⁸²

Sin embargo, hay que acotar que fuera de las obras mencionadas en Rioverde, no se conoce más de los trabajos realizados por Sebastián Reyes. Entonces ¿qué experiencia lo avalaba? ¿cuánto se le pagó por sus servicios al frente de la obra? ¿Qué relación tenía con la élite del partido de Rioverde? También hay que señalar que la información referente a los avances de la presa durante 1900 y 1901 carecía de la firma del ingeniero responsable de los trabajos. El 5 de septiembre de 1901 la Empresa de Aguas envió a, Emilio Ordaz, secretario de Gobierno de la administración del gobernador Blas Escontría, copia del informe de los avances realizados tanto en la presa como de las obras provisionales para el surtimiento de agua a la ciudad. El ingeniero José María Espinosa y Cuevas, inspector

⁸⁰ En 1910 el ingeniero Luis Barragán se desempeñó como director de los trabajos de entubamiento y distribución de agua potable en San Luis Potosí.

⁸¹ La fórmula que Barragán utilizaba para calcular el gasto de una cuenca era tomada del *Tratado sobre Hidráulica y Abastecimiento de agua* de J.T. Fanning, $Q=200(M)^{.5}$ 6. Ejemplificó aplicando la fórmula a la presa de San José, pero tomando como referencia la precipitación máxima observada en el centro de Estados Unidos, donde las lluvias son más abundantes que en México. El resultado que obtuvo fue que la cuenca desalojaría 40,326 pies cúbicos por segundo, equivalentes a 122 metros cúbicos aproximadamente. Dedujo por lo tanto que los desagües de la presa estaban bien proporcionados. Consideró que si esto no era suficiente para disipar los temores de los vecinos de la ciudad, bastaba señalar que en los años transcurridos desde 1903 habían sido de abundancia, y los desagües para dar salida a los excesos de agua de la presa habían cumplido bien su función. Cuestionaba el criterio con que se exigía un doble aumento, pues según Barragán no había bases técnicas que dieran fundamento a su demanda, en ese caso –señalaba Barragán– “se podría pedir que fuese un triple o cuádruple aumento ¿y quién es capaz de fundar, medir o limitar en extraordinario exceso?” *EE*, 8 de noviembre de 1910.

⁸² *EE*, 8 de noviembre de 1910.

oficial, fue el conducto. El reporte indicaba que la altura de la cortina era de 19 metros sobre el lecho del río, su longitud en el coronamiento de 160 metros, con un espesor en la parte alta de 8 metros, 50 centímetros. De acuerdo con esas medidas, el vaso podía contener un volumen de poco más de dos millones de metros cúbicos de agua. La ejecución de la mampostería y los materiales empleados fueron considerados de buena calidad, anotándose que no había filtraciones, lo cual indicaba la calidad de la construcción. El informe acotó que la obra se realizaba conforme a los planos y perfiles aprobados por el gobernador, (los presentados por el ingeniero Reitter).⁸³ Sin embargo ¿se presentaron otros planos que incluyeran las modificaciones hechas en las compuertas de desagüe? El dictamen puntualizaba que conforme los lugares marcados en los planos, se habían colocado dos compuertas compradas en Alemania, cuyas dimensiones daban amplios coeficientes de seguridad para las presiones que debían soportar. Las galerías de evacuación se habían construido cuidadosamente con sillar de primera clase, de acuerdo también con las dimensiones y locaciones señaladas en los planos.⁸⁴ El agua almacenada tenía un nivel de 18.50 metros. Hasta esa altura no se reportaban filtraciones anormales. En promedio durante 1901 se habían empleado 250 operarios.

En lo relativo a la obligación de la Empresa de suministrar gratuitamente 300,000 litros diarios de agua como se mencionó en el capítulo III, la compañía había instalado de manera provisional una tubería de barro de 6 pulgadas de diámetro desde el lindero noreste de la hacienda de la Tenería hasta la plaza del Rastro, donde construyó un depósito rectangular de mampostería de 19.89 metros por lado y, 2.50 metros de profundidad.⁸⁵ Según los cálculos presentados el depósito podía almacenar 1,008, 810 litros, dos veces más la cantidad de agua comprometida por la compañía. Conectadas al depósito y bajo un cobertizo se colocaron 12 llaves para el uso del público. El Ayuntamiento desde el 15 de mayo de 1901, recibía en el depósito una merced de agua de tres y medio litros de agua por segundo.⁸⁶ El costo de esta obra fue de 9,846.48 pesos, aunque al parecer el suministro de agua no se hacía con regularidad. En 1902 el ayuntamiento envió un comunicado a la

⁸³ *Memoria de gobierno de 1903*. Fomento, anexo núm. 23.

⁸⁴ *Memoria de gobierno de 1903*. Fomento, anexo núm. 23. Sillar es una piedra grande labrada que se usa en la construcción.

⁸⁵ *Informe de gobierno de 1901*, 15.

⁸⁶ *Memoria de gobierno de 1903*. Fomento, anexo núm. 23.

Empresa de Aguas para que mandara los 300,000 litros de agua diarios a que estaba obligada conforme contrato.⁸⁷

Adjunto al informe enviado al gobernador Blas Escontría, se dijo que había una copia del plano reducido que contenía el cálculo de presiones y resistencias y mostraba el perfil de la cortina de la presa.⁸⁸ Hasta este avance de la presa se desconoce si los trabajos antes referidos los realizó Sebastián Reyes o si hubo participación de otros ingenieros.

En 1902 encontramos un informe de los trabajos de la presa firmado por el ingeniero Francisco Gándara, por lo que suponemos que hubo un cambio en la dirección de las obras de la presa.

Gándara tenía experiencia en obras hidráulicas relacionadas con el saneamiento de los espacios públicos de la ciudad y en obras mayores como la perforación de pozos artesianos.⁸⁹ A solicitud de la Empresa de Aguas, este ingeniero había ejecutado el plano del perímetro de la hacienda de La Tenería en 1895. Esa relación previa nos hace suponer que incidió en parte con su contratación, sobre todo pensando en que conocía de alguna manera el proyecto de la presa.

El gobernador Blas Escontría informó al Congreso, en septiembre de 1902, que la cortina de la presa tenía una altura uniforme de 29 metros 50 centímetros sobre el nivel del suelo y hacia el parámetro interior y hasta la mitad de su longitud, tenía 31 metros de altura. La parte superior de la cortina era de reciente construcción y tenía que solidificarse, debido a ello, sólo se dejó subir el agua a 25 metros de altura, conteniendo la presa 4,600,000 metros cúbicos de agua. El gobernador calculaba que la obra estaría terminada, incluyendo las obras de ornamentación, para diciembre de 1903.⁹⁰ El diputado Joaquín Arguinzoniz, primo del gobernador, contestó el informe, exaltó las previsiones, aciertos y resoluciones que Escontría había tomado en los momentos de "vacilación y duda tan frecuentes en la consecución de obras de tanta magnitud".⁹¹

La junta general ordinaria programada para el 30 de enero de 1903 se canceló por falta de quórum. En ella se presentaría el informe del ingeniero Francisco Gándara y las

⁸⁷ AHESLP. Ayuntamiento, Leg. 1902.9, Exp. S/n "Que la Empresa de aguas manda dar los 300,000 litros de agua diarios que está obligada conforme el contrato". F. s/n.

⁸⁸ *Memoria de gobierno de 1903*, Fomento, anexo núm. 23. No incluye el plano mencionado.

⁸⁹ SZ, 10 de agosto de 1871.

⁹⁰ *Informe de gobierno de 1902*, 26.

⁹¹ *Informe de gobierno de 1902*, 40.

cuentas e informe del comisario, además de renovar el consejo administración para el siguiente periodo. La junta fue nuevamente convocada con la misma agenda, para el 10 de junio del mismo año conforme el artículo 46 de los estatutos. En esa ocasión el consejo de administración presentó las cuentas de movimientos de caudales que la Empresa de Aguas tuvo del 1º de enero al 31 de diciembre de 1902 y del mismo periodo presentó el balance general.⁹² La empresa inició el año de 1902 con un saldo de 11,850.74 pesos. Aumentó su capital con la recaudación del valor de las acciones que estaban vencidas desde la quinta emisión, estas ascendían a 45,867.05 pesos. Por venta de agua y pastos de la hacienda de La Tenería en el transcurso de un año la Empresa de Aguas percibió, 17,658.86 pesos. En ese año la empresa pagó por cal comprada a la Minero Metalúrgica Mexicana y a Luis López 6,427.33 pesos. Por honorarios del ingeniero José Ma. Espinosa y Cuevas como inspector oficial pagó 1,200 pesos en un año. El sueldo del ingeniero Francisco Gándara, director de la obra, del secretario y otros gastos ascendió a 7,535.53 pesos. El importe de 52 memorias de la presa de San José fue de 44,648.40 pesos. Considerando las cifras proporcionadas en el cuadro 14, este es el gasto más fuerte, ¡cada ejemplar de la memoria costó 859.31 pesos de los de entonces! Por herramienta y gastos por la administración de la hacienda de La Tenería se erogaron 5,415.42 pesos. Al terminar ese año en la caja había 10,904.23 pesos. Estos movimientos presentados por M. López Gutiérrez y Blas Reyes, representantes del consejo de administración presentaban sumas iguales por pasivo y activo de 75,753.78 pesos, como se puede ver en el cuadro 14.⁹³

Conforme el balance general presentado por el consejo de administración la Empresa de Aguas tenía hasta 1902, entre los bienes, derechos y propiedades, la hacienda de La Tenería con un valor de 40,000 pesos sin adeudo; el estanque y acueducto construido en la plaza del rastro con un costo de 9,896.48 pesos; el valor de enseres según inventario era de 7,752.78 pesos; la herramienta tenía un valor de 1,103.58 pesos; las fincas de las que no se señala nombre o colindancia, estaban valuadas en 2,530 pesos; la inversión en bestias era de 251.20 pesos.⁹⁴ La pérdida que la Empresa de Aguas asumió por incumplimiento en el pago de acciones adquiridas ascendía a 435,735 pesos. Aunado a ello faltaba por exhibir 47,915 pesos. La suma total que se le pagó al ingeniero inspector José María Espinosa y

⁹² EE, 9 de enero de 1903; 20 de mayo de 1903.

⁹³ Gándara, Informe, 6 - 7.

⁹⁴ Gándara, Informe, 7.

Cuevas desde que se fundó la Compañía hasta el 31 de diciembre de 1902 fue de 9,700 pesos. De igual manera, hasta fines de 1902 la Empresa de Aguas había gastado en materiales y rayas de operarios 446,186.73 pesos. Al concluir el año la existencia en efectivo era de 10,904.23 pesos. El fondo por acciones desiertas y a favor de esos accionistas era de 11,975 pesos. La compañía tenía un capital de 1,000,000 de pesos representado por el valor de 10,000 acciones. La suma de ingresos y egresos dio para fines de 1902 la suma de 1,011,975 pesos.⁹⁵

Cuadro 14 Movimientos de caudales que ha tenido la Empresa de Aguas del 1º de enero al 31 de diciembre de 1902

Existencia en Caja en 1º de enero de 1902	11,850.74	
Cobrado a varios accionistas en cuenta del valor de la 5a emisión de acciones	45,867.05	
Venta de agua y pastos vendidos en la Hacienda de La Tenería en el año	17,658.86	
Pago a la Compañía Metalúrgica Mexicana por dos carros de cal	377.13	
Importe de las memorias números 1 al 52 de la Presa de San José		44,648.40
Cal comprada a Luis López		6,050.20
Honorarios al Sr. Ingeniero José Ma. Espinosa y Cuevas como Inspector Oficial en el año		1,200.00
Herramienta y gastos por la Administración de La Tenería, en el año		5,415.42
Sueldos del Sr. Ingeniero Francisco Gándara, del Secretario y otros gastos, según caja		7,535.53
Existencia en Caja, 31 de diciembre de 1902.		<u>10,904.23</u>
	75,753.78	75,753.78

Fuente: Gándara, *Informe* 1903.

El *Informe* presentado por Gándara aludía a los trabajos por él desempeñados de febrero de 1902 a junio de 1903. De febrero a septiembre de 1902 construyó 10,125 metros de mampostería con un costo de más de 68,000 pesos. El total de mampostería construida hasta junio de 1903, era de 11,600 metros cúbicos que estaba repartida en el dique, en el muro de sostenimiento y base del desagüe norte, y pisos y bermas de los dos desagües.⁹⁶

⁹⁵ Gándara, *Informe*, 6. Ver cuadro 15.

⁹⁶ Gándara, *Informe*, 1 - 2.

Cuadro 15. Balance general de la Compañía Anónima de Aguas de la ciudad de San Luis Potosí, practicado el 31 de diciembre de 1902

ACTIVO		PASIVO	
Hacienda de La Teneria		Fondo por acciones desertas	
Su costo	40,000.00	Saldo a favor accionistas desiertos	11,975.00
Estanque y acueducto		Capital	
Su costo	9,896.48	Valor de 10,000 acciones	1,000,000.00
Enseres			
Su valor según inventario	7,752.78		
Fincas			
Su valor según inventario	2,530.00		
Herramienta			
Su valor según inventario	1,103.58		
Bestias			
Su valor según inventario	251.20		
Quebranto en acciones			
Lo quebrantado hasta la fecha	435,735.00		
Accionistas			
Falta por exhibir	47,915.00		
Gasto de Inspección			
Honorarios del ingeniero José M. Espinosa desde que se fundó la Cia.	9,700.00		
Empresa de Aguas			
Saldo a su cargo por materiales y rayas a operarios	446,186.73		
Caja			
Existencia en efectivo	10,904.23		
	<u>1,011,975.00</u>		<u>1,011,975.00</u>

Fuente: Gándara, *Informe*, 1903.

En el flanco de la montaña norte se derribaron 540 metros cúbicos de roca y 80 en el lado sur, lo que se hizo para localizar y darle la amplitud conveniente a los vertedores norte y sur.⁹⁷ "Se terminó el parapeto con su cornisa correspondiente al lado del agua, así como el comisamento exterior con una longitud de 145 metros por 0.90 de anchura."⁹⁸ El piso de la parte superior del muro estaba próximo a terminarse. Este se construyó con cemento, el

⁹⁷ La operación de derribar la parte de cerro para proporcionar el ensanche que el ingeniero dio a los vertedores, tomó en cuenta "el máximo de lluvias caídas en aguaceros excepcionales, en combinación con la superficie de la curva del nivel superior del vaso, así como las observaciones e información que había sobre las crecientes máximas del arroyo". Gándara, *Informe*, 2.

⁹⁸ Gándara, *Informe*, 2.

costo por metro cuadrado, que incluía el material y la mano de obra, fue de 1.90 pesos.⁹⁹ Los desagües estaban terminados, tanto en sus bermas como en los pisos. Lo más tardado de estos trabajos fue rebajar la montaña, porque requería de sumo cuidado en la perforación y colocación de los barrenos, para evitar que el muro no sufriera ni la más mínima cuarteadura. Se había terminado la construcción de cuatro locales abovedados, destinados a alojar las compuertas de niveles superiores. En el mes de junio algunos albañiles trabajaban en labrar la cantera de la balaustrada exterior, que se procuró fuese sencilla, sin que por ello perdiera belleza. Este trabajo dijo Gándara que era de “mero perfeccionamiento arquitectónico y de insignificante costo.”¹⁰⁰

Las últimas notas del ingeniero señalaban que el muro tenía 32.25 metros de elevación y más de un metro de parapeto. El vaso estaba en condiciones de recibir el agua al nivel de 30 metros, en que se había proyectado la resistencia del dique para almacenar un volumen de 7.5 millones de metros cúbicos de agua.

A propósito de este volumen debo manifestar lo siguiente: la jurisdicción de la cuenca colectora es de 340 miriarias y si se atiende a que el promedio anual de lluvia en esta región es de 0 m. 40 y a las condiciones de filtración y escurrimiento de las aguas pluviales, me atrevo a asegurar que se podrá contar con seguridad con un volumen doble y aun más de líquido aprovechado.¹⁰¹

El ingeniero Gándara le dio cima a la terminación completa del muro, “asegurando con ello el éxito de la compañía”, porque ya había empezado a proporcionar servicio privado y público, mediante la irrigación agrícola y a los jardines de la ciudad.¹⁰²

Se verá que está conseguido el objeto que se propuso la Compañía en lo referente a irrigación, y sus beneficios son ya palpables. En lo que se refiere a proveer de agua a la ciudad para las necesidades de embellecimiento por sus jardines, por su aseo, etc., es palpable también el resultado; y sólo faltan las obras conducentes a la distribución de agua potable para que todo el empeño de la Compañía sea coronado con el más brillante éxito.¹⁰³

⁹⁹ Esta es la primera vez que se menciona la utilización de cemento como tal en la obra. En 1894 se mencionaba el cemento que probablemente sea lo mismo. En la ciudad el comercio de Valentín Ecloro y Cia., vendía cemento tipo Peter, además de materiales de ferretería como laminas galvanizadas, de zinc, acanaladas y para piso; disponía de cañería de hierro o de hule, bombas centrifugas, de vapor y de mano. Esta casa comercial surtía mercancía de fabricación alemana y norteamericana. Anuncio publicado en *EE*, 1900. Los materiales que no se encontraban en el país, eran importados.

¹⁰⁰ Gándara, *Informe*, 3.

¹⁰¹ Gándara, *Informe*, 3.

¹⁰² Gándara, *Informe*, 1; *EE*, 11 de febrero de 1903.

¹⁰³ Gándara, *Informe*, 4.

En junio se informó públicamente que las obras de la presa de San José estaban a punto de concluir, el agua se empezaba a distribuir para la agricultura, aseo y jardines de la ciudad. La distribución de agua potable debía esperar porque todavía faltaban las obras de entubación y filtración.¹⁰⁴

En julio de 1903, una nota de *El Estandarte* adjudicaba el resultado satisfactorio a las buenas gestiones del gobernador Blas Escontría. En su oportunidad se hizo énfasis en que la presa de San José era una obra "importantísima y de gran beneficio para la comunidad [...], y aunque fue una empresa difícil, la actual administración puso todo su empeño para que en estas fechas ya esté perfectamente terminada".¹⁰⁵

Al respecto me gustaría resaltar que si bien fue importante el papel que desempeñaron los gobernadores Carlos Díez Gutiérrez y Blas Escontría para que los empresarios salieran avantes en su compromiso, en el campo de la construcción fue básico el papel de los cuadros técnicos de ingenieros que participaron en la consolidación de dicho proyecto. Una síntesis de quienes participaron se presenta en el cuadro 16. Hemos señalando a lo largo de este capítulo que en la dirección de la presa intervinieron tres ingenieros: Guillermo Reitter, Sebastián Reyes y Francisco Gándara, y hubo otros dos que participaron en la supervisión directa e indirecta, José Ma. Espinos y Cuevas como inspector oficial y Blas Escontría, en su función de gobernador vigiló el cumplimiento del contrato y alentó por medio de prerrogativas el cumplimiento del contrato de la empresa.

Para el mes de junio de 1903, el ingeniero Gándara tenía previsto iniciar los trabajos para desviar el camino carretero de Escalerillas con el fin de evitar su inundación, porque cuando el agua de la presa llegaba al nivel de 25 metros empezaba a obstruir su paso en el arroyo principal y a 30 metros quedaba totalmente bajo el agua en un tramo de 610 metros. Para el nuevo camino hizo un trazo longitudinal de 850 metros a una altura de 33.15 metros "sobre el cero en la compuerta".¹⁰⁶ Con la nueva altura, se evitaría la inundación de dicho camino y el humedecimiento del subsuelo. El ingeniero precisó que el sitio donde se trazó representaba economía en su construcción y sólo en un tramo de 60 metros presentaba cierta dificultad. El camino debía estar terminado antes de la segunda quincena de agosto

¹⁰⁴ *EE*, 14 de junio de 1903.

¹⁰⁵ *EE*, 16 de julio de 1903.

¹⁰⁶ Gándara, *Informe*, 3.

de 1903, previendo la llegada de la estación de lluvias, en que tenía mayores crecientes el arroyo.

Gándara sabía que después de la construcción del muro de la presa había que hacer el sistema de red de agua potable, así que en la presentación ante la junta general incluyó una aclaración relativa a la infundada suposición de que las obras y los materiales para la entubación del agua eran excesivamente costosos. Propuso que se debía hacer un proyecto bien estudiado que daría por resultado la mayor economía de fierro, y emplearse estrictamente el tubo necesario, con las características de longitud y espesor adecuadas. Suponía que de la misma manera la presa había dado rendimientos a la Compañía antes de que estuviera terminada, -como ya se mencionó en las cuentas de movimientos y balances presentados en 1902-, también la distribución de agua podría rendir intereses sobre el capital invertido por la compañía, antes de que estuviera concluida la entubación del agua.¹⁰⁷

La reconocida ilustración de los señores accionistas y el perfecto conocimiento que del negocio tienen, les hará palpable la verdad que acabo de asentar, con mayor razón si meditan sobre las favorables condiciones del contrato de esta empresa que les permite vender el agua de regadío y la potable a precio que puede ser perfectamente remunerados.¹⁰⁸

La Empresa de Aguas podría emprender la entubación y contar para ésta, con la “buena voluntad y exaltación de sus relaciones”, con algunas casas comerciales, para conseguir precios ventajosos en los productos materiales requeridos, como en alguna ocasión se demostró con la casa Maza. Así podrían obtener ventajas proporcionales para dar marcha a la fase última de entubación y distribución de agua.¹⁰⁹

Estas fueron las últimas proyecciones que presentó el ingeniero Gándara. Queda imprecisa su participación en la construcción del camino a Escalerillas, o bien si su compromiso laboral con la Empresa de Aguas concluyó con la terminación de la cortina de la presa de San José.

¹⁰⁷ Gándara, *Informe*, 4.

¹⁰⁸ Gándara, *Informe*, 4.

¹⁰⁹ Gándara, *Informe*, 5.

**Cuadro 16. Ingenieros en la construcción de la presa de San José.
1894-1903**

Año	Ingeniero	Origen	Participación	Vínculos
1894-1900	Guillermo Reitter, Ingeniero Civil	Alemania	Realizó el proyecto (planos, medidas y cálculos) y dirigió las obras de la presa hasta la mitad de la cortina.	Profesionales
1900 -	Sebastián Reyes Ingeniero Topógrafo Hidromensurador.	San Luis Potosí	Continuó la construcción de la cortina bajo el proyecto de Reitter. Achicó los canales de desagüe o vertedores respecto al proyecto original	Profesionales. Con relaciones en Rioverde con los Verástegui y con Blas Escontría.
1902-1903	Francisco Gándara	San Luis Potosí	Terminó la cortina de la presa bajo el proyecto de Reitter. Experiencia en obras hidráulicas mayores como la perforación de pozos artesianos.	Profesionales. Desempeñó una actividad intensa en la administración municipal en 1871, en la comisión de acueductos y paseos, en el montepío municipal y en la comisión del pozo artesiano al lado de Severo Reyes. Estableció relaciones con los Diez Gutiérrez y Blas Escontría.
1894-1903	José Ma. Espinosa y Cuevas. Ingeniero Topógrafo Hidromensurador egresado del I.C. y L.	México. San Luis Potosí	Accionista de la Empresa de Aguas, Inspector Oficial de la presa designado por el gobernador del estado Carlos Díez Gutiérrez. Levantó los planos del puerto de Tampico.	Profesionales. Resalta su pertenencia a la élite de Ciudad del Maíz- Rioverde y su relación con Carlos Díez Gutiérrez y Blas Escontría. A la muerte de éste ocupó la gubernatura del estado hasta 1911. Vigiló las obras del sistema de red de tubería y potabilización del agua.
1894-1903	Blas Escontría, Ingeniero Civil. Colegio de Minería en México.	San Luis Potosí	Como accionista y gobernador, supervisó indirectamente las obras, propuso el diseño de los depósitos de agua temporales para el abasto a la ciudad. Garantizó que la obra concluyera.	Gobernador. Perteneció a la élite. Participó en la industria de la construcción y minera en donde estuvo vinculado con Matías Hernández Soberón, Felipe Muriedas y Carlos Díez Gutiérrez.

Fuente: Cuadro elaborado con base en: *SZ*, 6 y 13 de enero y 10 de agosto de 1871; *EE*, 10 de marzo de 1899; Rodríguez, *Biografías Potosinas*, 124.

Gozo, expectativa e incertidumbre. La presa se llena por primera vez en 1903

Terminada la cortina de la presa ingenieros, accionistas, empresarios, gobierno y pueblo en general esperaban que se llenara a la altura de 30 metros. A partir de agosto de 1903 las notas hemerográficas referentes a la presa centraron su atención en el llenado del vaso. Día a día se detallaba la cantidad de agua que recibía la presa. En los primeros días de agosto recibió una buena cantidad, misma que fue derivada hacia los tanques de La Tenería que estaban vacíos, señalándose que el nivel había alcanzado los 20 metros.¹¹⁰ El primero de septiembre el agua en la presa tenía 27.5 metros de profundidad. Se esperaba que para el día 2 el vaso se llenara por completo y que el excedente empezara a desbordarse, pero ello sucedió hasta el 3 de septiembre. A las tres de la tarde la presa se llenó a su máximo, conteniendo un volumen de 7,526,000 metros cúbicos. El agua excedente salía por los escapes formando una cascada de 30 metros de altura.¹¹¹ El resto salía por los vertedores. Estando la presa a su máxima capacidad, el agua sobrante se derivaba por medio de canales rumbo a los tres tanques receptores que estaban en La Tenería, que tenían capacidad para alojar 400,000 litros. La Compañía Anónima de Aguas señalaba que entre el agua almacenada en la presa y la contenida en los depósitos de la Tenería, se disponía de 8,000,000 metros cúbicos.¹¹²

El presidente de la Empresa de Aguas comisionó a Francisco de Arleguín, secretario de la compañía, para que le comunicara al Ayuntamiento que el vaso de la presa se había llenado hasta su límite.¹¹³ Satisfactoriamente la Empresa de Aguas comunicó que había concluido el vaso de la presa antes de la fecha límite, que era el 26 de mayo de 1904.

El hecho de que por primera vez se llenara la presa no pasó desapercibido. Las campanas repicaron continuamente desde la una de la tarde. La noticia causó entusiasmo en la población, se dice que desde la mañana empezaron a salir familias a visitar el vaso, calificado como "el más grande de la República". Los alumnos del Instituto Científico y Literario tuvieron la tarde libre para que pudieran apreciar la presa. Por la noche las bandas del 15º batallón y de la Escuela Industrial Militar dieron serenata. Había felicidad en la

¹¹⁰ *EE*, 12 de agosto de 1903.

¹¹¹ *Memoria de gobierno de 1907*, 15.

¹¹² *Informe de gobierno de 1903*, 15.

¹¹³ AHESLP. Ayuntamiento, Leg. 1903.1, "Presa de San José", F. s/n.

población no sólo por la terminación de la presa, sino por lo que ella significaba.¹¹⁴ Aunque hay que señalar que también se mencionó en *El Estandarte* que hubo quienes manifestaron terror ante “el gran muro que es la vida de la ciudad”, porque veían en él una constante amenaza a sus vidas. No obstante, el domingo hubo romería en el rumbo de la presa. Los accionistas principales habían ordenado que se construyera un bote para echarlo al agua el 16 de septiembre, día en que se hizo la inauguración.¹¹⁵

Entre la algarabía que suscitó la conclusión de la presa hubo quienes pidieron a través de *El Estandarte* que la empresa construyera un tranvía de Morales a la presa, y que emprendieran acciones en el lugar para la recreación. A la petición de poner un restaurante, revestir con árboles los cerros que sirven de cauce a la presa, introducir botes y un vaporcito remolcador que hiciera viajes de la cortina a la cola de la presa, la empresa respondió con una negativa. Para dar sustento a su postura, la Empresa citó los continuos accidentes que tenían lugar en la presa de Guanajuato.¹¹⁶

Los telegramas para dar aviso del acontecimiento y a su vez los de felicitación, circularon por varios días. El primero se envió al presidente de la República, general Porfirio Díaz, a quien se le informó que con esta obra quedaba asegurado el abastecimiento de agua para la ciudad. Además se le reconocía “como el iniciador y sostenedor de esta era de paz y progreso, y como entusiasta socio fundador de esta, para nosotros magna empresa, nos honramos en enviarle tan grata nueva.” El telegrama llevaba las firmas de Pedro Barrenechea, Gerardo Meade y Mariano Hernández Toranzo. La respuesta del presidente fue inmediata, felicitándolos por la obra concluida. Al general Manuel González Cosío también le participaron dicho acontecimiento.¹¹⁷

El ingeniero José María Espinosa y Cuevas en su carácter de inspector oficial y de secretario general de gobierno, hizo el debido reconocimiento después de que el vaso estuvo lleno. Anotó que en la parte exterior del muro se percibían algunas filtraciones, las que calificó de naturales en un dique que por primera vez se sujeta a toda la presión para la que estaba calculado. Las filtraciones, dijo, son producto de pequeños intersticios invisibles

¹¹⁴ *EE*, 1, 2, 3 y 4 de septiembre de 1903.

¹¹⁵ *EE*, 8 de septiembre de 1903.

¹¹⁶ *EE*, 9 de septiembre de 1903.

¹¹⁷ *EE*, 4 de septiembre de 1903. Manuel González Cosío fue secretario de Fomento, de Comunicaciones, de Gobernación y de Guerra y Marina en el periodo del porfiriato. *Diccionario Porrúa*, T.II, 1524.

que quedan al ejecutarse la mampostería, así como por la permeabilidad inevitable del material. Estas desaparecerían al paso del tiempo, porque las formaciones de silicato y carbonato de cal las taparían. Después de revisar el terreno y la construcción, el ingeniero dictaminó e informó al gobernador que nada se notaba anormal.¹¹⁸ Con ese enunciado certificó y dio su voto aprobatorio a la magna obra, con la que la ciudad no sólo aseguraba la disposición de agua suficiente para las distintas necesidades, sino que San Luis había ganado un atributo más: el paseo a la presa de San José que persiste hasta nuestros días.

En resumen, podemos señalar que la construcción de la presa de San José fue una obra de larga duración que nos permite mirar las complicaciones e implicaciones que giraron en torno a dicha obra, no sólo en términos sociales y económicos, sino en el campo profesional y tecnológico. En estos dos últimos campos los ingenieros como cuadros técnicos profesionales, constituyeron un eje de la modernización y desarrollo de una visión del país.¹¹⁹ El régimen del porfiriato otorgó especial valor a los ingenieros por ser estos los profesionistas capaces de crear la infraestructura económica *ad hoc* a la mentalidad del progreso material que se fue construyendo. La presa de San José en San Luis Potosí es una muestra de la articulación del conocimiento de los ingenieros civiles, topógrafos e hidromensores participantes, con las aspiraciones de la élite y el gobierno en torno a un proyecto de modernización en el abasto de agua potable e irrigación. Entonces la viabilidad de la materialización de la presa estuvo muy ligada al periodo histórico de su construcción, periodo en que el impulso de proyectos económicos no era una casualidad, sino una necesidad dibujada por la propia ideología del positivismo y el proyecto económico liberal vinculados a los usos alternativos, en este caso, del agua.¹²⁰ Bazant señala que en México los gobernantes del porfiriato se auxiliaron de los servicios de los ingenieros para cubrir las demandas sociales consistentes en fomentar el establecimiento y protección de nuevas industrias e impulsar la tecnología en la agricultura, las comunicaciones y la minería. Un ejemplo de esa relación la podemos ver en la forma como se establecieron y articularon las relaciones entre el Estado, la élite empresarial, y los ingenieros para lograr la construcción

¹¹⁸ EE, 11 de septiembre de 1903.

¹¹⁹ Bazant, "La enseñanza y la práctica de la ingeniería", 167.

¹²⁰ Los profesionistas en el porfiriato constituyeron una élite de tan sólo un 0.55% de la población total del país. Bazant, "La enseñanza y la práctica de la ingeniería", 193. En la materialización del progreso los ingenieros desempeñaron una función social relevante en la construcción de la infraestructura económica:

de la presa de San José y lo que detrás de ella subyacía. De los ingenieros que participaron en esta obra hubo quienes tuvieron fuertes vínculos con la élite política, otros que más bien pertenecían a dicha élite. Esa posición colocó a los ingenieros locales en una situación de privilegio, en cuanto que pudieron participar en construcciones de obras que generalmente se les confiaban a los ingenieros extranjeros por su experiencia, como en el caso del ingeniero Guillermo Reitter. En su caso los ingenieros locales además de ejercer su actividad profesional en las obras públicas y privadas, ocuparon puestos en la administración pública como funcionarios públicos: Gándara, Blas Escontría y José Ma. Espinosa y Cuevas. Los dos últimos pertenecían a la élite política gobernante e ilustrada del estado. En este círculo podemos ver cómo se establecieron los puentes entre pertenecer a la élite, tener una profesión y ejercer el control de la burocracia administrativa.

En términos de tecnología, la presa de San José significó un símbolo de modernidad por las características de su construcción y por los cambios que con esa obra se esperaban venir. En la construcción de la presa podemos encontrar varios cambios tecnológicos significativos como la exploración geológica del terreno para conocer la estructura del suelo y el subsuelo del sitio de la cortina y en general del embalse, para poder tomar las mejores decisiones. El ingeniero Reitter exploró y analizó los materiales del lugar con el objeto de saber cuáles podían ser utilizados en la obra, con la finalidad de abatir el costo. Si bien en la construcción se utilizó la mampostería, que es una combinación de piedra y cal, también introdujo combinaciones novedosas para obtener la calidad hidráulica de la cal, y otras mezclas que se asemejaban al concreto, llegando a utilizar el cemento en la fase final de la construcción. Además de los materiales, el ingeniero introdujo el diseño de arco de la presa, que dadas las condiciones geológicas, ofrecía una solución favorable en cuanto a la resistencia de la presión del agua del embalse. Este diseño permitió la construcción de cortinas más altas, y un mayor almacenamiento de agua, interés de los empresarios y al que se había comprometido Reitter.¹²¹ Tanto la altura y la longitud de la cortina como la capacidad de almacenamiento son indicadores de los cambios tecnológicos. Otras técnicas

ferrocarriles, caminos, puertos, canales, obras de irrigación, en la explotación mineral y desarrollo metalúrgico, y en la industria de la construcción.

¹²¹ Luis Aboites señala que este tipo de diseño "comenzó a adoptarse en la segunda mitad del siglo XIX en Estados Unidos y sobre todo en algunas obras inglesas en Egipto y la India". Aboites, *El agua de la nación*, 58. Por otra parte hay que señalar que en esta época predominaban tres sistemas de construcción: diques, bordos de tierra, muros de cal y canto y simultáneamente el bordo y la mezcla de cal y canto.

empleadas, además del método y organización, fueron el tendido de vías férreas en el lugar de la obra, para el traslado de materiales. La construcción de la presa de San José constituyó un proceso tecnológico en el que participaron cientos de trabajadores no especializados, que incursionaron en una dinámica laboral que implicó por una parte la especialización y la división del trabajo en la marcha, pues como ya mencionamos, en su mayoría los trabajadores contratados eran jornaleros. Por otra parte los largos periodos laborales requirieron el establecimiento de campamentos para los trabajadores. Todos estos cambios fueron claves en el desarrollo moderno de la ingeniería de presas. Luis Aboites que ha estudiado los procesos de cambio en la construcción de grandes obras de infraestructura hidráulica, ubica a la presa de San José como una obra de transición tecnológica entre los métodos tradicionales y modernos de la construcción.¹²²

Por su parte el fenómeno provocado por la gran construcción de la presa afectó todos los ámbitos de la vida social. Se hicieron nuevos caminos, se introdujeron transportes como las vías del ferrocarril, tranvías y sitios cocheros, pero sobre todo hay que remarcar las nuevas dinámicas económicas, de higiene y salubridad, a partir de la disposición de agua en cantidades nunca antes vistas. Podemos ver también cómo la edificación de esta magna obra favoreció la incorporación al mercado de trabajo de un amplio sector desempleado, que en otras circunstancias tenía que salir de su localidad en busca de empleo.

Sin duda, los nuevos métodos empleados en esta construcción implicaron la combinación del ingenio aplicado en la búsqueda y utilización de substancias, maquinarias y métodos, así como el uso organizado de recursos y fuerzas traducidos en procesos de conocimientos y saberes, tradicionales o renovadores para el aprovechamiento del recurso, pero sobre todo para cristalizar una obra soberbia e imponente para su tiempo, en la que los ingenieros fueron los sujetos capaces de llevar a cabo la transformación de la naturaleza. Por todo ello la presa de San José es considerada como una de las obras hidráulicas más modernas de fines del siglo XIX.

Los habitantes de San Luis se manifestaron de diversa manera cuando supieron que la obra estaba terminada y más aún, que ya se había llenado la presa. Esta obra novedosa para su tiempo, causó incertidumbre en la población. La incertidumbre fue positiva y negativa. Para unos era la expectativa de ver concluida una obra que promovería mejores

¹²² Aboites, *El agua de la nación*, 59.

alternativas de desarrollo local. Me refiero a los accionistas que creyeron en el proyecto sin importar los altos costos de la obra, sobre todo en la fase primera y sustantiva que fue la cimentación de la presa, a fin de concretar sus proyectos. Para los más pesimistas el impacto fue de miedo y temor de ver por primera vez una gran cantidad de agua almacenada. También hubo quienes expresaron dudas sobre la resistencia del muro, otros se preguntaban qué pasaría en caso de grandes avenidas estando la presa en su límite. Ello ponía en peligro sus vidas. Sin embargo la respuesta más generalizada fue de alegría. La gente acudió a admirar la magnífica obra y la caída del agua en cascada. Los habitantes de la capital estaban felices pues ahora no sólo tenían agua, sino habían ganado una nueva opción recreativa: el paseo a la presa, que actualmente continua practicándose.

Finalmente podemos señalar que la construcción de la presa de San José fue resultado de la conjugación de varias fuerzas y movimientos, cuyo origen puede localizarse en las relaciones, vínculos y articulaciones de los actores sociales participantes. El significado de la presa es la expresión de la constitución de los empresarios e ingenieros como sujetos de transformación de su realidad histórica en su momento. Y para el Estado como un símbolo de legitimidad de las obras que se emprendieron bajo su tutela en una etapa en que comenzaron a construirse las grandes presas para la irrigación.

Conclusiones

Y después de la presa...

Como todo trabajo, éste llega al momento en que tiene que ser acotado, por lo que quisiera señalar brevemente algunas conclusiones y nuevas interrogantes que pueden seguirse en futuros trabajos. La construcción de la presa de San José fue planteada como una obra hidráulica que contribuiría a resolver una de las necesidades de la población de la ciudad de San Luis Potosí de fines del siglo XIX: disponer de mayor cantidad de agua. La demanda de agua para los distintos usos fue una constante expresada por los diversos sectores de la sociedad, ante su escasez, insuficiencia y agudización de los fenómenos meteorológicos de una región árida y el surgimiento de nuevas necesidades producto de la modernización. Durante el porfiriato, la ciudad potosina se transformó y se insertó en cambios sociales, económicos y políticos cada vez más complejos que demandaban el recurso. En cada una de las dimensiones señaladas hubo actores sociales que manifestaron su afán por transformar la naturaleza, con miras a su utilización y la obtención del recurso para impulsar el progreso asociado a la modernización económica, y urbanística.

En la dimensión social, el sector ilustrado y profesional: escritores, médicos, higienistas e ingenieros, expresaron la necesidad y la demanda del vital líquido para el uso doméstico, sanear los espacios públicos y privados, mejorar la salubridad pública y embellecer la ciudad. Para todo ello era indispensable tener agua potable y suficiente. En cuanto a las capas bajas hay que señalar que su actuación y movilidad por el recurso quedó poco visible en este trabajo, quizás ello sea producto de las fuentes utilizadas.

En la dimensión económico política, el sector empresarial emergió de las familias pertenecientes a la élite regional y las clases sociales en ascenso, —articuladas por vínculos de parentesco y económicos— se adecuaron a las exigencias que imponía el Estado moderno propiciando los cambios hegemónicos de dominación. Este sector logró conformarse como el grupo empresarial que impulsa la construcción de la presa, cuando reconoce que la disponibilidad de agua segura y en grandes cantidades les permitirá la viabilidad de emprender nuevos proyectos en las actividades agrícolas e industriales. En el primero por medio de la irrigación para aumentar la productividad en dicha área, y en el segundo por medio de la implementación de la fuerza motriz y la aplicación de nueva tecnología. Los sectores ilustrado y empresarial estaban conscientes de que la presencia de agua en sus propiedades aumentaría su valor, ya fuera propiedad urbana o tierras de labor que poseían

en las inmediaciones de la ciudad. El agua se valoró entonces por su presencia-ausencia, calidad y aprovechamiento, tornándose en condición indispensable para el progreso de San Luis Potosí, según lo entendió la élite, siendo al mismo tiempo los principales beneficiarios como usuarios y comerciantes del agua.

Por su parte, el sector gubernamental que debía responder a los servicios que el Estado moderno garantizaba a sus habitantes, consideró menester sanear espacios públicos y privados, mejorar la salubridad pública, la belleza y el ornato de la ciudad, además de satisfacer la demanda ciudadana y empresarial.

Los empresarios fueron la clase minoritaria, en ascenso y privilegiada, que participó de manera directa en los órganos de la administración pública estatal y municipal. Su participación en la materialización de la presa de San José estuvo vinculada a la legitimación del gobierno estatal y a la debilidad del ayuntamiento. Ambos se declararon endeudados y en bancarrota para emprender grandes proyectos de obras de interés público. La falta de recursos estatales para emprender el proyecto fue reconocida y aceptada por los empresarios locales, quienes advirtieron que la obra era costosa y que sólo podían llevarla a término si se constituían en una sociedad anónima. Así, se dieron a la tarea de construir la presa con recursos propios, provenientes de la emisión de acciones y de la propia rentabilidad del recurso, vendido desde antes que estuviera terminada la cortina de la presa. Esa acción empresarial tuvo una significación sociopolítica: legitimó a los empresarios frente a la sociedad y al Estado.

La confluencia de diversos intereses económicos en la sociedad anónima nos permitió identificar a un grupo de empresarios que dinamizó la economía del estado al vincularse con las tendencias sociales más amplias y complejas, amén de facilitar la comprensión de cómo se constituyó una empresa privada de aguas, para legitimar una obra que jurídicamente se declaró de utilidad pública, promovida por el Estado en una etapa de cambios sociales y desarrollo económico y tecnológico del país. El análisis de la conformación de la Empresa de Aguas de la ciudad de San Luis Potosí nos brindó la posibilidad de identificar los procesos de participación de los diversos intereses económicos locales, que evidenciaron la capacidad de los actores económicos, para realizar la obra hidráulica que necesitaba de inversión de capital y tecnología moderna. En ese sentido destacamos la importancia que tuvieron los proyectos iniciales de Justo Aldea y Santiago

Wastall, que sirvieron de modelo a la élite económica encabezada por Felipe Muriedas y Matías Hernández Soberón en la construcción de obras privadas de interés público. Este caso concreto nos muestra la dimensión microsocia, en perspectiva de los procesos macrosociales, en cuanto al desarrollo económico en el periodo del porfiriato, estrechamente relacionados con el adelanto tecnológico y la inversión privada, nacional y extranjera.

Desde el ángulo de la construcción de obras públicas, el presente estudio de caso nos permitió mirar la definición de los arreglos entre los agentes públicos y privados, las disposiciones legales y las declaraciones políticas de la práctica gubernamental estatal respecto a la construcción de una obra de gran magnitud.

La particularidad a la que nos referimos tiene que ver con la índole misma de las obras de infraestructura hidráulica, que son de una inversión muy cuantiosa y están destinadas al beneficio de grandes extensiones de tierra que generalmente no son del mismo propietario. Por esa razón este tipo de obras han salido de la esfera de la actividad privada. Sobre todo si consideramos que la empresa privada busca fines utilitarios inmediatos mientras que la función del Estado es la de "invertir fondos públicos en beneficio de una gran mayoría".¹ En este caso, ninguna de las dos premisas se cumplió, porque la presa de San José declarada de utilidad pública abrió amplias posibilidades de inversión lucrativa. En ésta, el Estado estuvo al margen en la producción y manejo de la obra, circunscrita en la actividad propia de la lógica del capital privado, pero no así en la dimensión discursiva y legal. El gobierno estatal se adjudicó esa obra hidráulica como un logro de su iniciativa, destacando su función como garante de obras públicas en el cumplimiento de los acuerdos, mediante una clara práctica intervencionista. También ganó legitimidad social, al haber apoyado una obra pública destinada a dotar de un servicio a la población, que contribuiría a sanear espacios públicos y prevenir enfermedades ocasionadas por las malas condiciones en que el recurso llegaba a los habitantes.

El proceso de formación de los grupos profesionales que materializaron la construcción de la presa estuvo articulada con los empresarios, que establecieron puentes con las capas medias ilustradas de la burguesía, que se convertían en administradores públicos o profesionistas. En este caso nos referimos a los ingenieros que conformaron un

¹ Aboites, *La irrigación revolucionaria*, 31-32.

cuerpo técnico asociado al Estado, porque eran los profesionistas capaces de crear infraestructura económica *ad hoc* a la mentalidad de progreso. Los ingenieros fueron el hilo conductor para emprender las obras de su interés, fundamentadas en el conocimiento legitimado por la razón científica, sobre la conveniencia de construir la presa. Pero sobre todo estuvieron involucrados en los procesos de cambios urbanos, económicos, tecnológicos y de mentalidad en una ciudad, en torno a la construcción de una presa. En la construcción de la presa los ingenieros pusieron en práctica la aplicación de nuevo conocimiento tecnológico que nos indican que la presa de San José se construyó en una etapa de transición tecnológica entre los métodos tradicionales y modernos de la construcción.

En cuanto al proceso de construcción, la investigación nos permitió asomarnos a una línea bastante sugerente, que demanda ser estudiada ante la ausencia de estudios en la vertiente de las relaciones del proceso laboral, entre las tareas altamente tecnificadas y las desempeñadas por la fuerza muscular que en general no tenían oficio en el ramo de construcción como albañiles o mezcleros, entre otros, pues estos generalmente eran jornaleros.

México entró al siglo XX en pleno auge de la construcción, las ciudades crecían y se llenaban de nuevos edificios en torno a los cuales se embellecía y acondicionaba para dar lugar a diversos usos y servicios.² Esta fue la expresión más acabada de la materialización del progreso. En San Luis Potosí la presa de San José es un símbolo del porfiriato que nos da cuenta de la expresión-acción de los actores sociales que intervinieron en este proceso, como los sujetos de transformación de una realidad histórica a partir de las propias necesidades. Se creía entonces que el estado en general se había encarrilado definitivamente por la vía del bienestar y el progreso. Así lo demostró la terminación de la obra magna de la presa de San José que almacenaba alrededor de 7 500 000 metros cúbicos de agua; y la variedad de industrias nuevas que se establecieron en el estado, merced a parte de las franquicias especiales que el gobierno otorgó.³ Con la disponibilidad del mencionado volumen más el almacenado en los tanques de La Tenería, se creyó que la ciudad estaría abastecida de agua potable y para los usos domésticos y que se regarían 2,642 hectáreas del

² Connolly, *El contratista de don Porfirio*, 22.

³ *Informe de gobierno 1903*, 21.

valle en que está asentada la ciudad. El ejecutivo estatal de entonces declaró que el agua estaría al libre arbitrio y conveniente disposición.⁴ Pero hay que señalar que si bien San Luis Potosí había ganado un nuevo atributo con la presa de San José, era claro que los derechos de ese atributo le correspondían a la Empresa de Aguas, quien tenía el control de los privilegios otorgado por contrato.

Dicho lo anterior, hay que preguntarse ¿a quién beneficio la presa?, ¿quién uso el agua?, ¿para qué?, ¿cambió de destino? ¿se solucionó con la presa el problema del abasto de agua para el uso urbano y de irrigación planteado por los distintos actores sociales? Las interrogantes señaladas no son menores, por lo que consideramos necesaria la realización de una investigación a profundidad en el futuro sobre los siguientes años, sin embargo nos atrevemos a esbozar algunas apreciaciones que se desprenden de los documentos consultados y que nos proporcionan una idea de los rumbos que tomaron las aguas de la presa.

El agua de la presa por contrato estaba destinada en primer lugar a cubrir las necesidades de abasto de agua potable para la población y sus usos urbanos públicos y privados. El agua sobrante se emplearía en la irrigación. Sin embargo la Empresa de Aguas tendría que enfrentar otros retos relacionados principalmente con el ofrecimiento de agua química y bacteriológicamente pura. Uno de los principales desafíos de la higiene moderna era la purificación de las aguas de abastecimiento.

Por lo anterior, es necesario estudiar los procesos de modernización del sistema de red de agua potable en el área urbana de la capital potosina, y las transformaciones sociales que surgieron a partir de los cambios científicos y tecnológicos en torno al agua potable y conocer cómo se asumieron estos cambios por parte de los distintos sectores de la sociedad. En cuanto a la introducción del sistema de red de tubería de fierro, aunque demandaba inversión de capital y ejecución de planos, la empresa principió los trabajos de entubación en 1905, dos años después de que terminó la presa.⁵

⁴ *Memoria de gobierno de 1907.*

⁵ En 1907 Espinosa y Cuevas informó al congreso que se habían aprobado los planos sobre entubación de la presa de San José. La Empresa de Aguas había empezado a trabajar en la introducción de la tubería, la que tenían almacenada y reparada en grandes cantidades. Comunicó también que estaba terminado el estudio de los filtros, según los sistemas más adecuados para hacer el agua potable y bacteriológicamente pura. *Memoria de gobierno de 1907.*

Entre tanto la empresa privada, bajo la vigilancia del ayuntamiento, continuó abasteciendo los depósitos establecidos en la plaza del Rastro, aunque no siempre con regularidad. Por su parte el ayuntamiento impulsó una serie de disposiciones temporales mientras que el agua de la presa desahogara las demandas para mejorar las condiciones de abasto, higiene, salubridad pública y ornato.

El ayuntamiento fue uno de los principales usuarios urbanos de la Compañía de Aguas. El agua que compró se destinaba para el riego de jardines, ocupando un lugar principal el de Tequisquiapan.⁶ El ayuntamiento había conseguido conectar mediante una red de tubería todos los jardines para hacer la irrigación fácil y segura, con las tuberías de la presa de San José. Podemos señalar que hubo una generalización o tendencia en el uso de extensas redes de tubería y mangueras en el área de jardines. La disposición de agua para este uso provino de la presa y de la extracción de pozos, por ejemplo en la Alameda, mediante el sistema antes señalado, se extraía agua de pozos empleando bombas de aplicación eléctrica.⁷ En el mismo sitio se instaló un hidrante para servicio público. El uso de este sistema (red de tubería y bomba eléctrica y colocación de hidrantes) se hizo extensivo en la avenida Díez Gutiérrez, el Jardín Morelos, Vallejo y el Santuario. El ayuntamiento colocó tuberías en el rastro de la ciudad para el repartimiento público de agua. La compra de agua de la presa para el uso urbano, benefició también a las instituciones y edificios públicos como el palacio de gobierno, el hospital civil, la penitenciaría.⁸ Hay que señalar entonces que mientras el sistema de red de tuberías de fierro instaladas por el ayuntamiento funcionó ágilmente para el regadío de paseos y jardines y abasto a edificios públicos, no sucedió lo mismo con la introducción del sistema de red de agua potable y tubería en las casas habitación. Ante esa situación se generalizó el establecimiento de hidrantes públicos y el uso de bombas eléctricas para extraer agua de los pozos. Lejos estaba aún la idea de que las tuberías subterráneas remplazarían el viejo oficio de aguador. ¿Por cuánto tiempo más se continuó utilizando el viejo sistema de abasto?

⁶ AHESLP. Ayuntamiento. "Acueductos y paseos: autorización del gasto de 204.19 pesos que erogó esta comisión y 16.00 pesos por la compra de agua para la Av. Tequisquiapan," Leg. 1908.

⁷ Informe de gobierno 1907, 3 - 4. Cuando el agua no se obtenía directamente de la presa de San José, ésta se compraba en la hacienda de La Tenería.

Por otra parte la disponibilidad de agua y el mayor uso y consumo a partir de su introducción en la ciudad pusieron de relieve otro problema: ¿qué hacer con las aguas sucias que provocaban condiciones higiénicas deplorables para el bienestar de los centros habitados? ¿por donde canalizarlas? ¿Se trabajó paralelamente a la introducción de tubería en la construcción del sistema de drenaje?

Después de inaugurada la presa San José, los trabajos hidráulicos continuaron con la traza de canales que conducirían el agua de riego a distintos puntos de la ciudad. La distribución de agua para la irrigación se hizo por medio de la ramificación de canales, pero para poder establecerlos libremente, la Empresa de Aguas adquirió paulatinamente una serie de predios ubicados estratégicamente en la ciudad, siendo el principal el de la hacienda de La Tenería. La adquisición de terrenos se hizo por compra, donación o permuta.⁹ En 1909 adquirió otro terreno que ocupó para el establecimiento los filtros y el canal que conduciría el agua a dicha planta.¹⁰

La diversidad de intereses de quienes conformaron la sociedad anónima de la Empresa de Aguas y de los que se mantuvieron al margen de este negocio evidenciaron sus expectativas sobre el recurso, para la irrigación de sus tierras que esperaban salir de la esterilidad en que se encontraban. Desde antes que concluyera la cortina de la presa (1902), la oficina de Obras Públicas del ayuntamiento recibió de pequeños y medianos propietarios, solicitudes de permiso para construir canales de riego por su cuenta, hacia distintos puntos de la ciudad.¹¹

El agua de la presa de San José y de los tanques de La Tenería abastecieron en primer lugar regadíos muy extensos de su circunscripción, ramificándose paulatinamente al rumbo de Soledad Díez Gutiérrez por medio de canales, con el exclusivo objeto de que se beneficiaran los terrenos de labor y demás sembradíos. Hubo también algunos ribereños

⁸ *Informe de gobierno 1903*, 15, 16. *Memoria de gobierno 1907*.

⁹ En septiembre de 1901 Antonio Medina constituyó servidumbre especial a favor de la Empresa de Aguas de un terreno de su propiedad. En el mismo año el ayuntamiento concedió permuta a los señores Elpidio Rodríguez y Antonio Delgado Falcón, el terreno de los callejones de Los Ochoa y Cargadores en cambio del que se les ocupó para el camino de la Presa de San José. AHESLP. Ayuntamiento Ejidos. Permuta, Legajo 1901. En 1903 la empresa adquirió predios de la congregación La Escalera.

¹⁰ *Informe de gobierno 1909*, 19.

¹¹ AHESLP. Ayuntamiento, "Obras Públicas. Se concede permiso al C. Lic. Mauricio Dávalos para construir canal de riego en la 7ª calle del camino del Peñasco"; Los vecinos de Soledad piden permiso para construir canal de riego en esta ciudad a la de Soledad Díez Gutiérrez; "Obras Públicas. Se concede permiso a Arnulfo Pedroza, Mariano Taboada y José B. Taboada para construir canal desde la hacienda de la Tenería hasta la fracción de la Tercera." Legajo 1902.

que construyeron canales por su cuenta, pero tomando el agua de las márgenes del río Santiago con destino a los barrios de Tequisquiapan, Tlaxcala y Santiago, pero fueron los menos.¹² Tal situación resultó un negocio aún más rentable para los accionistas mayoritarios de la Empresa de Aguas, pues la inversión en obras de conducción corrió por cuenta de los particulares. La empresa se había ahorrado la erogación por dichas obras, lo que tampoco evitó que vendiera el agua a precios cada vez más elevados.

La disponibilidad de agua benefició principalmente a los empresarios agrícolas. Promovió además otros intereses, hacer entrar a la agricultura en nuevas sendas, en la búsqueda de aumentar la producción de los cultivos existentes y emprender los aún no explotados, porque la presa de San José aseguraba el capital de cualquier empresa agrícola que se instalara.¹³

Una perspectiva para análisis es indagar cómo se solucionó la distribución de agua potable para la población y de regadío, la cual empezó a darse en el preámbulo de la revolución. Ese momento resultará muy importante porque hay implicaciones sustantivas de carácter político, económico y cultural articuladas con la fase siguiente del porfiriato, en donde habría que observar los cambios políticos ocurridos después de la revolución, y analizar qué pasa en el caso particular de la Empresa de Aguas; partiendo del referente decreto de expropiación que el gobierno interino de Eulalio Gutiérrez emitió por incumplimiento en la realización de la red de tubería de acuerdo al perímetro establecido, (art. XXII, del contrato de 1900). En consecuencia la Empresa de Aguas no cumplió con el servicio de agua a que se había destinado, amén de la mala calidad de agua o impotabilidad. El alto precio del agua, la valoración técnica de que la presa estaba inconclusa, y el azolvamiento de la misma por falta de mantenimiento, fueron otros factores que se expusieron como motivo de expropiación en 1914. ¿Cómo resolvieron los empresarios dicha situación, para mantener los privilegios de que gozaba la compañía por dos décadas más?

¹² Blas Reyes, quién fuera miembro del Consejo de administración en 1902, solicitó permiso para construir un puente canal, en la margen izquierda del río Santiago. AHESLP. Ayuntamiento. "Obras Públicas". 1902.

¹³ *Informe de gobierno 1906*, 22 y 23. Los empresarios agrícolas tenían grandes extensiones de cultivo de cebada y maíz e incorporaron el cultivo de chilares, pero desconocemos si con una mayor cantidad de agua continuaron con los mismos o hubo un cambio de cultivo. Los pequeños propietarios continuaron el cultivo de alfalfares.

En ese ámbito ¿cómo entraron a nuevas dinámicas de reglas establecidas por la legislación federal con relación a la expropiación de la compañía por motivo de utilidad pública, en el año de 1938? ¹⁴ El proceso de expropiación que aquí mencionamos fue una generalidad que sufrieron las empresas privadas de agua por el gobierno federal como lo ha señala Diana Birrichaga en su estudio de *Las empresas de agua potable en México*.

Finalmente quisieramos señalar la relevancia que puede tener este estudio particular para conocer, explicar y prever las políticas actuales en materia de gestión pública y satisfacción de demandas de agua urbana que hoy como hace un siglo son un reto para las sociedades, tanto por la escasez como por la insuficiencia del recurso para las necesidades públicas y privadas, sobre todo cuando uno de los indicadores para medir el grado de desarrollo o subdesarrollo de una región está dado por las obras de construcción grandes y chicas y por la calidad del agua potable. ¹⁵

¹⁴ En ese año de la Empresa de Aguas era propietaria de canales de conducción, tanques reguladores para la distribución de agua de riego y del agua para usos industriales y para el riego de jardines; planta de filtros, tanque regulador para el servicio urbano, red de distribución de agua para los destinos mencionados, aparatos medidores, oficinas de cobros, terrenos en que se encontraban las obras e instalaciones.

¹⁵ Connolly, *El contratista de don Porfirio*, 21.

Fuentes y bibliografía

AHESLP	Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí Fondo Ayuntamiento Fondo Secretaría General de Gobierno (F SGG) Fondo Registro Público de la Propiedad (FRPP)
AHA	Archivo Histórico del Agua
BCC	Biblioteca Ramón Alcorta Guerrero de la Casa de la Cultura Fondo Ramón Alcorta Guerrero
BCUASLP	Biblioteca Central de la Universidad de San Luis Potosí Fondo de Autores Potosinos
BCESLP	Biblioteca del Congreso del Estado de San Luis Potosí

Publicaciones periódicas

BO	<i>Boletín Oficial</i> . San Luis Potosí, S.L.P., semanal, Imprenta del Gobierno en Palacio. [1842 - 1845]
EE	<i>Estandarte</i> . El. San Luis Potosí, S.L.P. diario, Imprenta El Estandarte. [1889, 1890, 1894, 1895, 1896, 1897, 1899, 1903, 1904, 1909, 1910].
LF	<i>Fraternidad</i> . La. Órgano de la Sociedad de Socorros Mutuos de San Luis Potosí, mensual, Imprenta Dávalos. [1879-1885].
PO	<i>Periódico oficial del Gobierno del Estado</i> . San Luis Potosí, Secretaría de Gobierno, bisemanal, Tip. de la Escuela Industrial Militar. [1894, 1895, 1899, 1900, 1914].
SZ	<i>Sombra de Zaragoza</i> , La. Periódico oficial del Estado, San Luis Potosí, bisemanal, Tip. del Gobierno. [1869 - 1871].
UD	<i>Unión Democrática</i> , La. Periódico oficial del Estado, San Luis Potosí, bisemanal, Imprenta de Dávalos, Tip. de Silverio Vélez. [1877, 1884].

Bibliografía

- Aboites Aguilar, Luis. *El agua de la nación: una historia política de México (1888-1946)*, México, CIESAS, 1997.
- . *La irrigación revolucionaria. Historia del Sistema Nacional de Riego del río Conchos, Chihuahua (1927-1938)*, México, Secretaría de Educación Pública/CIESAS, 1987, 15-54.
- Alonso, Jorge. *La dialéctica clases-élites en México*, México, Ediciones de la Casa Chata, CIESAS, (3ª. Ed.), 1976.
- Alvarado, Julio. *Memoria presentada al Gobierno del Estado por el Jefe de la Comisión Geográfica Exploradora, coronel Julio Alvarado, relativa al levantamiento de la carta geográfica del Estado de San Luis Potosí*, San Luis Potosí, Tip. de la Escuela Industrial Militar, 1895.

- Ankerson, Dudley. *El caudillo agrarista. Saturnino Cedillo y la Revolución Mexicana en San Luis Potosí*, México, Gobierno del Estado de San Luis Potosí, Secretaría de Gobernación, INEHRM, 1992.
- Arriaga, Benigno. *Proyecto de contrato entre el C. Gobernador del Estado y el C. Benigno Arriaga para el abastecimiento y entubación de aguas potables en la Ciudad de San Luis Potosí*, San Luis Potosí, s.e., 1889.
- Arriaga, Ponciano, Juan María Balbontin, Mariano Ávila, y Manuel Escontria. *¡¡¡Perderemos toda esperanza!!!*, San Luis Potosí, Imprenta Carrillo, 1843.
- Barragán, Luis. *Informe rendido por el director de las obras de abastecimiento de agua de San Luis Potosí en la junta general de accionistas de la Empresa de Aguas, S.A.*, San Luis Potosí, Tip. de la Escuela Industrial Militar, 1910.
- Bazant, Jan. *Cinco haciendas mexicanas. Tres siglos de vida rural en San Luis Potosí (1600-1910)*, México, El Colegio de México, 1975.
- Bazant, Milada. "La enseñanza y la práctica de la ingeniería durante el porfiriato", *La educación en la historia de México*/ Introducción y selección de Josefina Zoraida Vázquez, (Lecturas de Historia Mexicana), Núm. 7. México, El Colegio de México, Centro de Estudios Históricos, 1996.
- Beatty, Edward N. "Invención e innovación: ley de patentes y tecnología en el México del siglo XIX", *Historia Mexicana*, México, El Colegio de México, Vol. XLV, ene. - mar., (3), Núm. 179, 1996, 567-619.
- Betancourt, Julio. "Noticias de algunas inundaciones habidas en esta ciudad de San Luis Potosí", *Archivos de Historia Potosina*, San Luis Potosí, Academia de Historia Potosina, AHESLP, T. III, 1, 1971, 67-72.
- Bürichaga Gardida, Diana. "El abasto de agua en San Luis Potosí y León (1935-1947)", *Dos estudios sobre usos del agua en México (1835-1947)*, México, CIESAS-IMTA, 1997.
- . "Las empresas de agua potable en México (1855-1930)", en Suárez Cortez Blanca Estela coord., *Historia de los usos del agua en México. Oligarquías, empresas y ayuntamientos (1840-1940)*, México, Comisión Nacional del Agua - CIESAS-IMTA, 1998.
- Blázquez, Carmen, "los grupos empresariales y el proyecto de Estado-Nación 1867-1876. Esbozo de una perspectiva regional", *El Dominio de las minorías, república restaurada y porfiriato*, México, El Colegio de México, 1989, 71 - 94.
- Boletín General de Salubridad Pública. Estado de San Luis Potosí. Dirección de Estadística y del Estado Civil. Boletín Demográfico Meteorológico.* San Luis Potosí, Tip. de la Escuela Industrial Militar, 1894.
- Bourdieu, Pierre et al. *El oficio del Sociólogo*, (18ª ed.), México, Siglo XXI, 1995.
- Bribiesca Castrejon, José Luis. *El agua potable en México*, México, Talleres Gráficos de la Nación, 1959, (quinta parte).
- Cabrera Ipiña, Octaviano. *Corografía del Municipio de Villa de Reyes*, San Luis Potosí, San Luis Potosí, (mecanoscrito), 1960.
- Cabrera, Antonio. *Apuntes históricos, geográficos y administrativos referentes a la Ciudad de San Luis Potosí*, San Luis Potosí, AHESLP, 1991.
- Cabrera, Francisco de P. *Medidas practicadas por el C. Francisco de P. Cabrera para construir una presa en el rancho de San José, inmediaciones de la ciudad de San Luis Potosí*, México, Imprenta de J.M. Lara, 1861.

- Cabrera Ypiña de Corsi, Matilde. *Cuatro grandes dinastías mexicanas en los descendientes de los hermanos Fernández de Lima y Barragán*. México, Ed. Universitaria Potosina, 1956.
- . *La familia Hernández Soto en San Luis Potosí*, México, Ed. Universitaria Potosina, 1966.
- Calvillo Unna, Tomás. "Del estruendo de la guerra al estruendo de la máquina". *San Luis Potosí Veas de su historia*, Linares Ma. Antonieta (coord.). México, Gobierno del Estado de San Luis Potosí/ DIF San Luis Potosí, 1992. 67 - 109.
- Castañeda González, Rocío. "Esfuerzos públicos y privados para el abasto de agua a Toluca (1862-1910)", *Historia de los usos del agua en México. Oligarquías, empresas y ayuntamientos (1840-1940)*. México, Comisión Nacional del Agua - CIESAS- IMTA, 1998.
- Censo 1895. *Dirección General de Estadística a cargo del Dr. Antonio Peñafiel. Censo General de la República Mexicana verificado el 20 de octubre de 1895*, México, Tip. Ministerio de Fomento, 1899.
- Censo 1900. *Censo General de la República Mexicana verificado el día 28 de octubre de 1900 conforme a las instrucciones de la Dirección General de Estadística a cargo del Dr. Antonio Peñafiel. Estado de San Luis Potosí*, México, Secretaría de Fomento, Colonización e Industria, 1903.
- Cerutti, Mario. (coord). *Burguesía, capitales e industrias en el norte de México*, México, Alianza Editorial/Universidad Autónoma de Nuevo León, 1992, 115-212.
- Cerutti, Mario. "Empresarios y sociedades empresariales en el norte de México (1870-1920)", *Revista de Historia Industrial*, núm. 6, Barcelona, 1994, 95-115.
- . "Estudios regionales e historia empresarial en México (1840-1920): Quince años de historiografía", *Revista Interamericana de Bibliografía*, Washington, Vol. XLIII, No. 3, 1993, 375 - 393
- Cleaves, Peter S. *Las profesiones y el Estado: el caso de México*, México, El Colegio de México, 1985, (Jornadas 244).
- Cockcroft, James D. *Precursores intelectuales de la Revolución Mexicana*, (8a.ed.), México, Siglo XXI, 1982.
- Compañía Anónima de Aguas de la ciudad de San Luis Potosí. Consejo de Administración. (Asamblea General)*, San Luis Potosí, Tip. de la Escuela Industrial Militar, 1899.
- Connolly, Priscilla. *El contratista de don Porfirio. obras públicas, deuda y desarrollo desigual*. México, El Colegio de Michoacán, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, Fondo de Cultura Económica, 1997.
- Contrato celebrado entre el Gobierno del Estado y la Empresa de Aguas de San Luis Potosí, prorrogando el de fecha 20 de Julio de 1885*, Al Libro Mayor, San Luis Potosí, 1904.
- Contreras Cruz, Carlos. "La política urbana y el saneamiento de Puebla (1880-1906)", *Siglo XIX. Cuadernos de historia*, México, Instituto de Investigaciones Dr. José Ma. Luis Mora, UANL, (3), junio 1992, 55-76.
- Corbett, Bárbara M. "La historia de la Hacienda Pública en el Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí", *Boletín de Fuentes para la historia económica de México*, no. 4, mayo - agosto, 1991, 9-17.
- . "Soberanía, élite política y espacios regionales en San Luis Potosí (1824-1828)", *Secuencia*, México, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, núm. 15, sep. -dic. 1989, 7-27.

- . "Las fibras del poder: la guerra contra Texas (1835 - 1836) y la construcción de un Estado físico - militar en San Luis Potosí", *Circuitos mercantiles y Mercados en Latinoamérica. Siglos XVIII. XIX*, Silva Riquer, Jorge y Juan Carlos Grosso (comp.), México, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora/ Instituto de Investigaciones Históricas - UNAM, 1995, 362 -394.
- Corbin, Alain. *El perfume o el masma. El olfato y lo imaginario social siglos XVIII y XIX*, México, Fondo de Cultura Económica, 1987.
- Cordero de Burgos, Carmen. "Panorama comercial en San Luis Potosí a fines del siglo XIX", *Centenario del Ferrocarril en San Luis Potosí 1888-1988*, México, AHESLP, 1991, 73-83.
- Diccionario. *Diccionario de la Lengua Española*, (16ª ed.), México, Talleres de Publicaciones Herrerías, S.A., 1941.
- Diccionario. *Diccionario Histórico y Biográfico de la Revolución Mexicana*, México, INEHRM, Secretaría de Gobernación, T. VI, 1992.
- Diccionario. *Diccionario Porrúa. Historia, Biografía y Geografía de México*, 6ª. Ed., México, Ed. Porrúa, T.II, 1995.
- Empresas de Aguas de San Luis Potosí, Sociedad Anónima. Consejo de Administración. (Asamblea)*, San Luis Potosí, Imprenta M. Esquivel, 1895.
- Enciclopedia Británica*, (reimp.), Estados Unidos de América, T. 4, 1991.
- Escontría, Blas, et al. *Informe sobre la destrucción de la langosta, presentado por los señores ingenieros Blas Escontría y Antonio Espinosa y Cervantes*, San Luis Potosí, Tip. de la Escuela Industrial Militar, 1885.
- Estadísticas. *Estadísticas históricas de México*, México, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática- Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1990, 2 vols.
- Estatutos de la Compañía Anónima de la Empresa de Aguas de la Ciudad de San Luis Potosí*, San Luis Potosí, Tip. de la Escuela Industrial Militar, 1894.
- Falcón, Romana. *Revolución y caciquismo. San Luis Potosí 1910-1938*, México, El Colegio de México, 1984.
- Florescano, Enrique coord. *Análisis histórico de las sequías en México*, México, SARH, Comisión del Plan Nacional Hidráulico, 1980.
- Galarza, Ernesto. *La Industria eléctrica en México*, México, Fondo de Cultura Económica, 1941.
- Gámez Rodríguez, Moisés. *Organización y movilización de los mineros en San Luis Potosí*, México, Universidad Iberoamericana, (tesis de maestría), 1996.
- Gándara, Francisco. *Informe de los trabajos de la Presa de San José, cuentas corrientes al año de 1902*, San Luis Potosí, Al Libro Mayor, 1902.
- García López, Ricardo. "Impulsores del progreso en San Luis Potosí 1885 - 1895", *Centenario del Ferrocarril en San Luis Potosí 1888 - 1988*, México, AHESLP, 1991, 47 - 71.
- Garhdez, J. Gerardo. *Presidentes de México y Gobernadores de San Luis Potosí*, San Luis Potosí, s.e., 1991.
- Gómez del Campo, José María. *Opúsculo sobre la Presa la Constancia proyectada en la Boquilla de San José del Río Santiago*, San Luis Potosí, Imprenta Dávalos, 1879.

- González Navarro, Moisés. *El Porfiriato. La vida social*, México-Buenos Aires, Hermes, 1990. (*Historia moderna de México IV*).
- Guardiola, Bartolo. *Geografía del Estado de San Luis Potosí*, San Luis Potosí, Imprenta del Comercio, 1901.
- Guerra, François - Xavier. *México: del antiguo régimen a la revolución*, México, Fondo de Cultura Económica, 1988, 2 vols.
- Gutiérrez, Coralia. "Modernización de la red de agua potable en la ciudad de Puebla, durante el porfiriato", Ponencia presentada en el Simposio Agua y Sociedad, San Luis Potosí, mayo de 1995.
- Herrera y Lasso, José. *Apuntes sobre irrigación. Notas sobre su organización económica en el extranjero y en el país*, México, IMTA - CIESAS, 1994.
- Informe de gobierno 1894. *Informe presentado por el C. Gobernador del Estado Libre y Soberano de San Luis Potosí, General Carlos Diez Gutiérrez, al abrir el XV Congreso el Tercer periodo de sus sesiones, el día 15 de septiembre de 1894*, San Luis Potosí, Tip. de la Escuela Industrial Militar, 1894.
- Informe de gobierno 1897. *Informe rendido por el ciudadano Gobernador Constitucional del estado Libre y Soberano de San Luis Potosí, en la apertura del ultimo periodo de sesiones del XVI congreso, la noche del 1 de abril de 1897*, San Luis Potosí, Tip. de la Escuela Industrial Militar, 1897.
- Informe de gobierno 1898. *Informe rendido por el ciudadano Gobernador Constitucional del estado al abrirse el segundo periodo de las sesiones ordinarias del XVII congreso, el día 1 de abril de 1898*, San Luis Potosí, Tip. de la Escuela Industrial Militar, 1898.
- Informe de gobierno 1899. *Informe leído por el C. Gobernador del estado ingeniero Blas Escontría, en la apertura del 1er. periodo de sesiones del 18º congreso constitucional, la noche del 15 de septiembre de 1899, y contestación dada al informe anterior, por el C. presidente del congreso ingeniero José Espinosa y Cuevas*, San Luis Potosí, Tip. de la Escuela Industrial Militar, 1899.
- Informe de gobierno 1900. *Informe rendido por el C. Gobernador constitucional del estado de San Luis Potosí, ingeniero Blas Escontría, al abrirse el tercer periodo de las sesiones ordinarias del XVIII congreso, el día 15 de septiembre de 1900, y contestación del C. presidente de la misma H. Legislatura, Lic. Francisco A. Noyola*, San Luis Potosí, Tip. de la Escuela Industrial Militar, 1900.
- Informe de gobierno 1901. *Informe leído por el C. Gobernador del estado de San Luis Potosí, ingeniero Blas Escontría, en la apertura del 1er periodo de las sesiones del XIX congreso constitucional, la noche del 15 de septiembre de 1901, y contestación dada al informe anterior por el ingeniero Luis G. Cuevas*, San Luis Potosí, Tip. de la Escuela Industrial Militar, 1901.
- Informe de gobierno 1902. *Informe leído por el C. Gobernador del estado, ingeniero Blas Escontría en la apertura del 3er periodo de sesiones del XIX congreso constitucional, la noche del 15 de septiembre de 1902, y contestación dada al informe anterior por el C. presidente del Congreso ingeniero Joaquín de Arguinzoniz*, San Luis Potosí, Tip. de la Escuela Industrial Militar, 1902.
- Informe de gobierno 1903. *Informe pronunciado por el señor Gobernador constitucional del estado, ingeniero Blas Escontría, en la solemne apertura de sesiones de la XIX legislatura y contestación dada al informe anterior por el C. presidente del Congreso ingeniero Paulo Verástegui*, San Luis Potosí, Tip. de la Escuela Industrial Militar, 1903.
- Informe de gobierno 1904. *Informe pronunciado por el C. Gobernador constitucional del estado, ingeniero Blas Escontría, en la apertura del 3er. periodo de sesiones del XX congreso constitucional, la noche del 15 de septiembre de 1904, y contestación del C. presidente del Congreso ingeniero José M. Espinosa y Cuevas*, San Luis Potosí, Tip. de la Escuela Industrial Militar, 1904.

- Informe de gobierno 1905. *Informe leído por el C. Gobernador constitucional del estado, ingeniero José M. Espinosa y Cuevas, en la apertura del 1er. periodo de sesiones del XXI congreso constitucional, la noche del 15 de septiembre de 1905, y contestación dada al informe anterior por el C. presidente del Congreso ingeniero Joaquín de Arguinzóniz*, San Luis Potosí, Tip. de la Escuela Industrial Militar, 1905.
- Informe de gobierno 1906. *Informe leído por el C. Gobernador constitucional del estado, ingeniero José M. Espinosa y Cuevas, en la apertura del 3er. periodo de sesiones del XXI congreso constitucional, la noche del 15 de septiembre de 1906, y contestación dada al informe anterior por el C. presidente del Congreso ingeniero Paulo Verástegui*, San Luis Potosí, Tip. de la Escuela Industrial Militar, 1906.
- Informe de gobierno 1907. *Informe leído por el C. Gobernador del estado, ingeniero José M. Espinosa y Cuevas, en la apertura del 1er. periodo de sesiones del XXII congreso constitucional, la noche del 15 de septiembre de 1907, y contestación dada al informe anterior por el C. presidente del congreso Doctor Horacio Uzeta*, San Luis Potosí, Tip. de la Escuela Industrial Militar, 1907.
- Informe de gobierno 1908. *Informe leído por el C. Gobernador del estado, ingeniero José M. Espinosa y Cuevas, en la apertura del 1er. periodo de sesiones del XXII congreso constitucional, la noche del 15 de septiembre de 1908, y contestación dada al informe anterior por el C. presidente del congreso Mariano Barragán*, San Luis Potosí, Tip. de la Escuela Industrial Militar, 1908.
- Informe de gobierno 1909. *Informe leído por el C. Gobernador del estado, ingeniero José M. Espinosa y Cuevas, en la apertura del 1er. periodo de sesiones del XXIII congreso constitucional, la noche del 15 de septiembre de 1909, y contestación dada al informe anterior por el C. presidente del congreso Ingeniero Paulo Verástegui*, San Luis Potosí, Tip. de la Escuela Industrial Militar, 1909.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. *Síntesis Geográfica del Estado de San Luis Potosí*, México, INEGI/SPP, 1985.
- Karp, Lian. *Tecnología, planeación y cambio cultural*, México, UNAM, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, 1987 (Aportes de investigación /15).
- Keith A, Davies. "Tendencias demográficas urbanas durante el siglo XIX en México", *Ensayos sobre el desarrollo urbano en México*, México, Setseptentas, 1974, 481 - 524.
- Kicza, John E. "Historia demográfica mexicana del siglo XIX: evidencia y aproximaciones", *Demografía Histórica de México. Siglos XVI - XIX*, Malvido Elsa y Miguel Angel Cuenya (comp.), México, Universidad Autónoma Metropolitana, Instituto Dr. José María Luis Mora, 1993.
- Krantz J. B. *Obra hidráulica sobre presas*, (Tr. Rafael Manrique de Lara), México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1897.
- Lagos Preisser, Patricia et al. "La Inundación de San Luis Potosí en 1887: Una respuesta organizada", *Historia y desastres en América Latina*, García Acosta, Virginia (coord.), Colombia, LA RED, CIESAS, 1996. Vol. I, 325 - 372.
- Leonardo de, Patricia et al. "El impacto del mercado en diferentes unidades de producción. Municipio de Jalostotitlán, Jalisco", *Economía y sociedad en los altos de Jalisco*, México, Centro de Investigaciones Superiores del INAH - Nueva Imagen, 1978, 29-125.
- López Zamarrón, Marcelino. "Datos biográficos del Sr. Ingeniero Blas Escontría", *Revista Centro*, San Luis Potosí, s.e, núm. 10-11, nov.-dic., 1936, T.II, 431-440.
- Macías Valadez, Francisco. *Apuntes geográficos y estadísticos sobre el Estado de San Luis Potosí, en la República de los Estados Unidos Mexicanos*, San Luis Potosí, Imprenta de Silverio María Velez, 1878.

- Márquez Jaramillo, Enrique y. Horacio Sánchez. "Fraccionamiento de las tierras de Felipe Barragán en el Oriente de San Luis Potosí, 1797-1905", *Archivos de Historia Potosina*, México, AHESLP, Vol. XII, (3-4), junio 1981, 70-86.
- Márquez, Enrique (comp.). *San Luis Potosí. Textos de su historia*, México, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, 1986.
- Martínez Rosales, Alfonso. "El Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí", *Historia Mexicana*, vol. XXXIII, no. 2, 1983, 318- 336.
- . *Documentos de la Hacienda de la Tenería*, México, Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí, 1991.
- Martínez Aguilar, Apolonio. *Disertación histórica sobre aguas en la ciudad de San Luis Potosí pronunciada en el salón de actos del mismo establecimiento, la noche del 21 de junio de 1917*, San Luis Potosí, Talleres Gráficos de la Escuela Industrial Militar Benito Juárez, 1918.
- Meade, Joaquín. *Semblanza de Don José Encarnación Ipiña*, San Luis Potosí, s.c., 1956.
- Memoria de gobierno 1849. *Memoria con que el Gobierno del Estado libre y soberano de San Luis Potosí en cumplimiento al artículo 113 de la constitución dio cuenta a la séptima legislatura*, San Luis Potosí, Imprenta del Estado, 1849.
- Memoria de gobierno 1874. *Memorias que de los actos de toda su administración presenta a la legislatura del estado de San Luis Potosí el gobernador, general Mariano Escobedo*. México, Imprenta Ignacio Escalante, 1874.
- Memoria de gobierno 1899. *Memoria que presenta el ingeniero Blas Escontría al H. Congreso del Estado de San Luis Potosí relativa a los actos administrativos correspondientes al periodo de agosto de 1898 a igual mes de 1899*, San Luis Potosí, Tip. de la Escuela Industrial Militar, 1899.
- Memoria de gobierno 1903. *Memoria presentada al H. Congreso del Estado de San Luis Potosí, por el gobernador constitucional, Ingeniero Blas Escontría relativa a los actos administrativos correspondientes al periodo de 1° de septiembre de 1899 a 31 de agosto de 1901*, San Luis Potosí, Imprenta de la Escuela Industrial Militar, 1903.
- Memoria de gobierno 1907. *Memoria que presentada al H. Congreso del Estado de San Luis Potosí por el Gobernador sustituto constitucional Ingeniero José María Espinosa y Cuevas relativa a los actos administrativos correspondientes al periodo del 1° de septiembre de 1903 al 31 de agosto de 1905*, San Luis Potosí, Tip. de la Escuela Industrial Militar, 1907.
- Mendoza Pio y Rafael del Castillo. *Cartilla de geografía descriptiva del Estado de San Luis Potosí*, San Luis Potosí, Imprenta Dávalos, 1894.
- México Industrial "San Luis Potosí, sus grandes recursos. Notables progresos bajo los últimos gobiernos", *México Industrial*. México, T. I, No. 11, julio 1905.
- Meyer, Lorenzo y Héctor Aguilar Camín. *A la sombra de la Revolución Mexicana*, 12ª ed., México, Cal y arena, 1994, 11 - 45.
- Monroy, Isabel. *Pueblos, misiones y presidios de la intendencia de San Luis Potosí*, San Luis Potosí, AHESLP, 1991.
- . "Una breve relación para una larga Historia. El Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí", en José Antonio Bátiz Vázquez, *Reflexiones sobre el Oficio del Historiador*, UNAM, México 1995.

- Montejano y Aguiñaga Rafael, *et al. Empresas potosinas*, México, Al Libro Mayor, 1997, 17 - 53.
- Montejano y Aguiñaga, Rafael. *et al. Cien años de la Banca Potosina*, México, Artes Gráficas del Centro, 1997, 15 - 55.
- Montejano y Aguiñaga, Rafael. *Bibliografía de escritores potosinos*. México, Instituto de Investigaciones Bibliográficas de la UNAM, 1979.
- . "Remembranzas de D. Clemente de la Cuadra", *Archivos de Historia Potosina*, (introducción, transcripción y notas de Rafael Montejano y Aguiñaga), San Luis Potosí, Academia de Historia Potosina, Vol. XII, (3 - 4), junio 1981, 87 - 129.
- . *Nueva hemerografía potosina 1828 - 1978*, México, Instituto de Investigaciones Bibliográficas de la UNAM, 1982.
- . *Santa María de Guadalupe en San Luis Potosí*, México, Ediciones Paulinas, 1982, 227 -247.
- . *San Luis Potosí. La tierra y el hombre*, San Luis Potosí, AHESLP, 1990.
- . "Urbanística", *Centenario del Ferrocarril en San Luis Potosí 1888 - 1988*, México, AHESI.P, 1991, 85 - 101.
- Morales, Maria Elena y Elsa Malvido. *El cólera ayer y hoy en México*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1994.
- Moreno Toscano, Alejandra. "Cambios en los patrones de urbanización en México 1810 - 1910", *Ensayos sobre el desarrollo urbano de México*, México, SEP, 1974. (Sepsetentas 143).
- . "El paisaje rural y las ciudades, dos perspectivas de la geografía histórica", *Historia Mexicana*, México, El Colegio de México, (82), 2, octubre- diciembre, 1971.
- Muro, Manuel. *Historia de San Luis Potosí*, México, Sociedad Potosina de Estudios Históricos, 1973, 3 vols.
- . *Miscelánea Potosina. Biografías, artículos históricos y de costumbres, tradiciones y leyendas*. San Luis Potosí, Tip. de la Escuela Industrial Militar, 1903.
- Noyola, Inocencio. "Fuentes para la Historia", en José Antonio Bátiz Vázquez, *Reflexiones sobre el Oficio del Historiador*, UNAM, México, 1995.
- . "Higiene y urbanismo en San Luis Potosí", mecanoescrito, s.f.
- Obregón, Mariano B. *La irrigación por medio de presas, canales, avenamientos y pozos artesianos*, (2a. ed), San Luis Potosí, Talleres Gráficos de la Escuela Industrial Benito Juárez, 1923.
- Otero, Miguel. "Geografía Médica", *El Estandarte*, 1894.
- Palacios, Isidro. *Estudio Hidrotimétrico de las aguas potables de los pozos públicos de la capital*, San Luis Potosí, Imprenta Dávalos, 1890.
- . *Las aguas potables de la capital de San Luis Potosí. Consideradas bajo el punto de vista químico y en sus relaciones con la higiene pública*, San Luis Potosí, Tip. Escuela Industrial Militar, 1906.
- Palomo, Francisco de P. *Luisa o San Luis Potosí desde 1858 hasta 1860*, San Luis Potosí, Tip. de Dávalos, 1865.

- Panamerican World. *The Panamerican World*. s.p.i., Vol. III, (8), enero 1904.
- Pedraza Montes, José Francisco. *Historia de San Luis Potosí*, (compendio). San Luis Potosí, Impresos Frank, 1994
- Pejretero, Jorge J. "Apuntes sobre condiciones de Aridez en México", *Ingeniería Hidráulica*. México, Secretaría de Recursos Hidráulicos, (4), Vol. XVIII, oct.-nov., 1963, 9 - 62.
- Penilla López, Salvador. "La Caja del Agua. Estudio Histórico", *Revista de la Facultad de Humanidades*, San Luis Potosí, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, No. 2, abril - junio, 1959, 151 - 161.
- Peña, Francisco. "Estudio Histórico sobre San Luis Potosí", *Archivo de Historia Potosina*, San Luis Potosí, Academia de Historia Potosina, Vol. X, (37,38, 40),
- Pérez de Yarto, Roberto. "El agua en sus relaciones con el derecho internacional, constitucional, administrativo y civil", *El Estandarte*, 1894.
- Pérez Lizaur, Marisol y Larissa Adler Lomnitz. "Los Gómez, una familia de empresarios de la ciudad de México", *El Colegio de México*, Centro de Estudios Sociológicos, (mecanoscrito), 1978.
- Pérez Siller, Javier (coord.). "Inversiones francesas en bancos regionales mexicanos: 1896 - 1911". *México Francia. Memoria de una sensibilidad común, siglos XIX - XX*, México, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, El Colegio de San Luis, CEMCA,
- Quezada Torres, María Teresa. *De villa a barrio. El caso de Tequisquiapan San Luis Potosí. (1593-1921)*: México. Universidad Iberoamericana, 1997, (tesis de maestría).
- Regenerador. El número especial dedicado al Sr. Gobernador del Estado de San Luis Potosí, D. José Ma. Espinosa y Cuevas, en prueba de su adhesión y respeto*, San Luis Potosí, s.e., 1909.
- Reiter, Guillermo. *Informe de la Presa San José para la Junta General del 23 de Marzo de 1895*, San Luis Potosí, Imprenta M. Esquivel, 1895.
- . *Informe de los trabajos de la Presa de San José y cuentas correspondientes al año de 1897*, San Luis Potosí, Al Libro Mayor, 1897.
- Robelo, Cecilio. *Diccionario de pesas y medidas mexicanas antiguas y modernas y de su conversión para uso de los comerciantes y de las familias. (1908)*, México, CIESAS, Ediciones de la Casa Chata, 1995.
- Rodríguez Barragán, Nereo. *Biografías Potosinas*, San Luis Potosí, Academia de Historia Potosina, 1976.
- Rosenzweig, Fernando, et al (coords.). *Breve historia del Estado de México*, México, El Colegio Mexiquense/ Gobierno del Estado de México, 1987.
- Sánchez Rodríguez, Martín. "La herencia del pasado. La centralización de los recursos acuíferos en México", *Relaciones*, XIV:54, 1993, 21 - 41.
- Siliceo, José M. *Informe que sobre la presa de la Constancia, comenzada en el Rancho de San José extiende el Ingeniero que la dirige, ciudadano José M. Siliceo*, San Luis Potosí, Impreso de la Tip. de Abraham Exiga, 1863.
- Staples Anne, et al. *El dominio de las minorías, República Restaurada y Porfiriato*, México, El Colegio de México, 1989, 71 - 94.
- Suarez Cortez, Blanca Estela (coord.). *Historia de los usos del agua en México. Oligarquías, empresas y ayuntamientos (1840 - 1940)*, México, Comisión Nacional del Agua, CIESAS, IMTA, 1998.

- Sustaita, José. *San Luis Potosí, sinopsis histórica y geográfica y estadística del Estado, San Luis Potosí*. Tip. de la Escuela Industrial Militar, 1907.
- Tamayo, Jorge L. *Datos para la hidrología de la República Mexicana*. México, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, 1946.
- Tortolero, Alejandro. "Haciendas, pueblos y gobierno porfirista: los conflictos por el agua en la región de Chalco", en Viqueira Carmen y Lydia Torre, coords., *Sistemas Hidráulicos, agricultura y migración*, México, El Colegio Mexiquense - Universidad Iberoamericana, 1994, 385-429.
- Vargas, Miguel M. (ed.). *Pax - International Magazine*, México, Vol. XIV, (10), enero, 1905.
- Velázquez, Primo Feliciano. *Historia de San Luis Potosí*, San Luis Potosí, México, AHESLP/Academia de Historia Potosina, T. 4, 1982.
- Vilar, Pierre. "Presentación", María Teresa Picazo y Guy Lemeunier eds., *Agua y modo de producción*, Barcelona, Critica, 1990, 7-19.
- Villar Rubio, Jesús Victoriano. *El Centro Histórico de la ciudad de San Luis Potosí y la obra del ingeniero Octaviano Cabrera Hernández*, San Luis Potosí, Universidad Politécnica de Cataluña, (tesis de doctorado), 1996.
- Walker, David W. *Parentesco, Negocios y Política. La Familia Martínez del Río en México, 1823 - 1867*, México, Alianza Editorial, 1991.
- Zemelman Merino, Hugo. *Conocimiento y sujetos sociales: contribución al estudio del presente*. México, El Colegio de México, Centro de Estudios Sociológicos, (Jornadas 111), 1997.
- . *Problemas Antropológicos y utópicos del conocimiento*, México, El Colegio de México, Centro de Estudios Sociológicos, (Jornadas 126), 1995.

ANEXOS

ANEXO I DEL CAPÍTULO I

Tabla 1. Infraestructura Hidráulica en la Ciudad

Año	Ubicación	Tipo obra	Características y uso
1828 - 1831	Cañada del Lobo, con tres ramales en diferentes puntos del centro.	represa, tres fuentes, una caja conservera	Su agua se cataloga de buena calidad. Tiene un acueducto de arcos, tres reposaderas, una cuadrada y dos circulares, y una llave en la Caja del Agua. Palacios, 1889, Penilla Salvador, 1959; Montejano y Aguiñaga, 1982.
1869	Recinto de la población	pozo	Construido de piedra y mezcla de buena confección. La Sombra de Zaragoza, 22 08 1869
1889	Jardín San Francisco	pozo	Muy amplio, con abundante agua Palacios. 1889.
	Tequisquiapan, a las orillas de la corriente	pozo	De forma cuadrangular, provisto de un brocal de piedra de 50 cm. de altura, el nivel del agua alcanza 60m. 90 cm. Isidro Palacios. 1889.
	La Compañía	pozo	Palacios. 1889.
	La Estacada	pozo	Tiene un brocal de piedra y alcanza un metro de altura. Isidro Palacios. 1889.
	San Sebastián, plaza	pozo	Palacios. 1889
	Baños del Jordán (cercanos al mercado Juárez)	pozo	trabaja con bomba Isidro Palacios. 1889.
	3a. calle de Independencia	pozo	provisto de un brocal de piedra, con una profundidad de 6 m. la altura del agua es de 3. 65 m. El diámetro es de 1. 25 m. Palacios. 1889.
	4a. calle de Independencia	pozo	Provisto de un brocal de piedra destruido en algunas partes, permite acceso de las aguas de lluvia. Tiene una profundidad de 6.50 m., la altura del agua es de 3.90 m. El diámetro es de 1. 25 m. Palacios. 1889.
	Situados cerca del campo santo de San Juan de Guadalupe	pozos cuates	Palacios. 1889
	Situado donde está la máquina de la luz eléctrica	pozo	Palacios. 1889
	Plaza de Liñan (Aranzazu)	pozo	El agua no potable por tener gran cantidad de materia orgánica, aguas gordas. Palacios. 1889.

Año	Ubicación	Tipo obra	Características y uso
	Callejón del Diablo en el barrio de San Miguelito. Actual calle de Zamarripa	pozo	Sus aguas se destinan para el riego de jardines y calles del barrio. Aguas gordas. Palacios. 1889
	Plaza jardín de la Alameda frente a la estación del Ferrocarril Central	pozo	Sus aguas se utilizaban para el riego de huertas de los Carmelitas. Aguas gordas, construido sobre el manantial de la Alameda. Palacios. 1889
	Tequisquiapan	Alberca o pila de gran tamaño	Es agua inodora, incolora, transparente, sabor agradable, Agua delgada. Palacios. 1889
1894	Jardín Colón	pozo	está a flor de tierra, carece de brocal, uso doméstico. <i>El Estandarte</i> , 05 17 1894.
1894	Plaza San Sebastián	pozos	exclusivos para el riego de jardines.
1894	La corriente de Tequisquiapan	caño maestro	conduce aguas sucias arrendadas a particular. <i>El Estandarte</i> , 06 8 1894.
1895	Barrio de Santiago	pozos llamado Los Monos	Particulares pertenecían a Antonio López, Fernando Morales y a Hilario Morales. Éste último dispuso un pozo gratuitamente para el consumo público.
1895	Alameda	depósito	Para toma de agua al público, poner en condiciones la cañería de fierro que se conecta con la de barro del Santuario. <i>El Estandarte</i> , 1895.

Tabla 2. Infraestructura Hidráulica Demandada

Año	Ubicación	Tipo de obra	Sujeto demandante, ejecutor, características y uso
1877	Rancho de Escalerillas	presa	El sector ilustrado y propietario de la sociedad demandó al ayuntamiento la captación de agua para la labranza, industria, servicio doméstico y común. AHESLP. Ayto. 1877.8
1884	Rancho de San José	presa	El gobierno estatal otorga concesión a la Empresa de aguas potables en la ciudad de San Luis Potosí. Entubación de aguas potables y distribución para el consumo en la ciudad y sus alrededores. La Unión Democrática, 20 05 1884
1894	calle de Cabrera	pozo	El Ayuntamiento planeó su construcción para servicio público de agua. <i>El Estándarte</i> , 02,17 p.3.
1894	Cañada de la sierra de Escalerillas y en la cañada del Lobo	presas	El gobierno estatal otorgó concesión a la Empresa de Aguas de la ciudad de S.L.P., S.A. para construir la presa San José bajo la representación de Felipe Muriedas y Matías Hndez. Soberón. La presa estaría destinada al abasto de agua potable para la ciudad. <i>El Estándarte</i> , 27 03, p. 2
1894	Caja del agua al barrio de San. Miguelito	tubería	Los vecinos del barrio solicitan al Ayuntamiento echar una tubería para surtir de agua la fuente que está en el jardín del barrio. <i>El Estándarte</i> , 06 8 p.3
1894	ciudad	red de albañales	Médico miembro de la Academia Mexicana de Medicina, solicitó obra para captar agua suficiente para la ciudad, para usar inodoro y caño eferente bien dispuesto que aminore epidemias y enfermedades intestinales. Otero, <i>El Estándarte</i> , 1894.

ANEXO 2 DEL CAPÍTULO III
LOS ACCIONISTAS DE LA EMPRESA DE AGUAS

ACCIONISTAS DE LA EMPRESA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ, 1884

ACCIONISTAS	Acciones	PAUTEREBRO y RELACIONES	ORIGEN	ACTIVIDADES	EMPRESAS	HACIENDAS	PARTICIPACION SOCIAL Y POLITICA
Gregorio de la Haza	100	Hacienda de La Haza, vda. Gregorio de la Haza (1828), Hermanos Haza (aportador de G. de la Haza)	San Luis Potosí	Comerciante-inversor; Negociación minera.	Propietario de las minas de Santa Ana, donde acumulo su mayor capital en 1810. Coloco dineros para la generacion en Matanzas (Anderson, 226) (EE. EE. 11.1603; (Vázquez, Ritoral de San Luis, 14, 167).	Potrero en Caleros; Maravillas en Matanzas (Anderson, 226)	
Tomás G. Sobran	100	Casado con Petronila Lora, hermana de José Encarnación Lora y heredera de La Hacienda La Parada en Anahuac (Anderson, 228).	Español	Propietario urbano, de comercio, nublación y un editor. Escalafón; el Banco de San Luis; la negociación minera El Pedernillo y Anexas en Zacatecas, S.A. (EE. Loma y "El Arenal" (García "Impulsora", 25).	El Corto y La Parada, a la que pertenecían los ranchos "La Parada", "El Corto", "El Arenal" (García "Impulsora", 25).	Miembro de la Junta Patriótica Española.	
Celso Gutiérrez	50	Descendiente de la familia Barragán, y López Portillo. Casado con M. Barragán de Díaz Gutiérrez, su viuda heredó la finca de San Juan, que sus hermanos José Díaz Gutiérrez, Pedro de Jesús Escobedo (Anderson, 228).	Ciudad de México, España	Abogado, militar, Gobernador, hacendado, comerciante, inversiones en propiedad urbana, mercaderías, obras públicas, industria pequeña y mediana.	Fincancin Central Mexicano, Acopiados de la Cía. de Cerro de Fierro del Potrero al Centro, S.A. Esta compañía tenía el derecho de hacer buñuelos, zarzales y todo tipo de panaderías subterráneas, además de la compra ambulante de propiedades, turques y otras. (1848); Cía. Expositora de Comercio y Artes y S. J. de Comercio y Artes Nazarero y "San Adolfo" (García "Impulsora", 48-54)	Diputado 1869-1871; militar oporador a Benito Juárez; condecorado al Porfiriato; perteneció a la SSM (1877-1878). Gobernador del estado de 1876 al 1882 con cargo de 1882 al 1883. Miembro en el año de 1883 del Comité de San Luis de la Secretaría de Estado y Despacho de Gobernación en México.	
Matías F. vda. de Hernández	50	Esposa de Alvarado Hernández; Sobrino, madre de Frigolito Hernández Obeso. Cuando quedó huérfana contrajo nupcias con Ignacio Murat	México, España	Haciendas - terrateniente, Fincas urbanas, y ruzales registradas a nombre de los miembros de la familia y apoderados (García, "Impulsora", 64).		Condujeron de la Hacienda de Guarema en Venado. Esta tenía una vía férrea doble para carga y descarga.	
Agustín Hernández Bobo	50	Hermano del N. P. Jesús Hernández; Sobr. Bobo de Melías Hernández; Sobrino.	Español	propietario urbano.		El propietario de las minas de Santa Ana, se las vendió pública. Gregorio de la Haza en 1885	Cargos en la administración pública. Oficial mayor
Ignacio López	50			inversión en acciones bancarias	Cía. Constructora del Camino a Escaméllas Banco de San Luis		
Tomás Olivieri y Ansel Ca. (Emmanuel David)	50	Hacienda de Jacobo Olivieri	Españoles	Administrador de la firma Ansel Co., bancario, Comerciante y banco	inversión en el Emparcial de Tampico a la capital potosina. Segundo vocal del Banco de San Luis. Banco potosinar. Minera La Preferencia (AHESLUP.RPP. JHS. 485).		Miembro de la Junta Patriótica Española. Comodoro público 1892. Envió perteneció a la SSM (1877).
G. Peterson y J.M. Babinen y Ca.	50		Alemana, Hamburgo, Alemana	Administradores, Hacienda, inversión minera y bancaria, comerciante, industrial, inversiones bancarias.	Primer vocal del Banco de San Luis Potosí; Gerente de la casa Juan H. Babinen y Cia.; Negociación Minera La Victoria (EE.5.11.698). Almirante de Ropes, (PO. 11.1687); "Fabrica Textil en Venado. Fabrica de bebidas azucaradas. Concesión federal para emitir papel moneda y Banco Blanco de San Luis	Santo Domingo en G. Peterson fue Consul Interino de Alemania en San Luis Potosí (EE.5.1X. 903).	
Ignacio Murat	30	Hacienda los Murat; Hermano de Marcelino, Saturnino y Francisco.	Español	Hacienda, comerciante, inversión bancaria	Banco potosinar; Banco Mercantil Mexicano en 1882.	Hacienda de Pacífico en Guadalucazar, en condonación de la Hacienda del Supremo Tribunal con Melías Hernández; Sobrino. Melías Treviño vda. de Hernández	Miembro de la SSM. Jefe de la Delegación del Supremo Tribunal de Justicia 1885. Miembro de la Junta Patriótica Española.

ACCIONISTAS DE LA EMPRESA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ. 1894

ACCIONISTAS	Acciones	PARENTESCO Y RELACIONES	ORIGEN	ACTIVIDADES	EMPRESAS	HACIENDAS	PARTICIPACION POLITICA	SOCIAL
Ensaldo Casado	20		Español	Registrado en Navarra.				
Antonio F. Reyes	20							
Zacarías Vignatiello	20	Huigo Vignatiello esposa del Sr. Sebastian O. de Parada. Es propietario de la hacienda La Tronera.	Español					Miembro de la Junta Patriótica Española.
J. Escobedo Nave	15							
Sra. Escobedo (1847 - 1902)	15	Hijo de Manuel Escobedo y Guzmán de Guzmán. Primo de los señores de Guzmán, y los Angaróns. Escuela Casado con Guadalupe Salas; la compañía de los Verdugo. Parentesco con los señores Perognon y Velázquez.	Ciudad de México	del negocio operado en el Centro de la Cía. del Ferrocarril de Fomento al Central, S.A. (1893). En 1902 cedió la concesión para ensanchar y prolongar las calles de la ciudad. (Decreto 8 18, 16.IV.1904)				Diputado 1877. Presidente local de la capital. Gobernador interino de la muera de C.D.S. Gobernador local (1880-1892) y (de 1893-1898) pero que no ocupó puesto alguno. Socio de industria y Fomento en México.
Diego C. González	15			Propietario urbano, constructor (MEXSLP, Ayo, 1908)	En 1881 estableció convenio con la Cía. Limitada del Jefe de Luna en el Partido de Ferrocarril Central Mexicano para que esta compañía utilizara el agua que estaba en propiedad de Diego C. González. (García, "Impulsores", 92). En 1905 participó en la concesión para ensanchar, alinear y prolongar las calles de la ciudad. (Decreto 18, 1904)			
Pedro Abascal Ca.	10		Español	Comerciante, gerente. EE.BB. 1908.	Banco de San Luis			
José I. Barroñán	10							
E. Cabres y G. Aguirre	10			Comerciante, propietario urbano.				
José Caffo	10	Francisco Caffo, propietario de un rancho de Nueva	Francesa	Banca, comercial y minera (Bergan, 77)	Banco de San Luis suc. Guanajuato (1897) Cía. Minera la Contradora en Potosí.			
Francisco Coghlan	10			Ingeniero, inversiones en minas e industria pequeña y mediana.	Fábrica de zapatos, administrador de las minas de Santa Ana en Calorco (Velázquez, Historia de San Luis, T.4, 140)			
José Compañón	10							
Venancio Delgado	10							
Juan Domínguez	10							
Juan F. Farías	10	Familia Farías. Hijo de María Luisa Grandi de Farías.	Residente en San Luis, Coahuila	Comerciante, productor de tela, inversiones en minería, generas negociaciones mineras, industria pequeña y mediana. Comercio.	Ciudad de México, representada por Francisco de Paula Farías, gerente y socio de la misma. Fábrica de mezcals localizadas en la jurisdicción del Ayuntamiento de San Luis Potosí. En 1888 cedieron terreno a la hacienda de Bocas, para la construcción de la vía del ferrocarril que va al Nuevo Laredo (García, "Impulsores", 92). En 1905 participó en la concesión para abastecimiento de 50 mil cuerdas de feno en 5 años (García, "Impulsores", 90)			Miembro de la Junta Patriótica Española.

ACCIONISTAS DE LA EMPRESA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ, 1894

ACCIONISTAS	Aciones	Parentesco y relaciones	Origen	Actividades	Empresas	Haciendas	Participación Social Política
Luis Mariano Farías	10	Casado con Francisco de Paula Farías, quien conoció y participó en F. Muroles en la Cia Constructora del camino a Escobedo, Maestra de Juan José Farías.	Español	Hacienda - Terrateniente Productora de Lata	Cia. Farías Hermanos representada por Francisco de Paula Farías, gerente y socio de la misma. Fábrica de mezcals y localizadas en la jurisdicción de hacienda (Condoro). En 1888 cedieron terreno a las Bocas, Partido de San Luis Potosí para la construcción de la vía del ferrocarril que va a Nuevo Laredo en el estado de Tamaulipas, vía Monterrey, hasta la ciudad de México. Convenio con la Cia del Ferrocarril Central Mexicano para abastecimiento de 50 mil cuerdas de leña en 5 años. García, "Impulsiones", 60.	La Motita y González propiedad localizadas en la jurisdicción de las Bocas, Partido de San Luis Potosí	En la EUSUM ganó medallas de plata por sus rebocos de seda.
Manuel Gómez	10			Banquero, comerciante e industrial	Banco de San Luis; Fábricas de rebocos y Fabrica El Telagrato, (Condoro, 79).		SSM 1878 LF 18.VI.1882
Trinidad G. de	10						
Antonio de la Cruz	10	Pariente de Manuel Hernández Sobarón, Maestra de Miguel Gómez.	Santa Fe	Proprietario urbano en el barrio de Tardáguila. (AHESLP - Ayo 1903).			
Antonio de la Cruz	10	Pariente de Manuel Hernández Sobarón, Maestra de Miguel Gómez.	Santa Fe	Propietario urbano en el barrio de Tardáguila. (AHESLP - Ayo 1903).			
Francisco Hernández Cobello	10	Pariente de Manuel Hernández Sobarón, Maestra de Miguel Gómez.	San Luis Potosí	Industria, minero, pastor, agricultor, inversionista en el Banco de San Luis.			Banco Niz Cobello fue Banió. Se funda el Ayuntamiento de San Luis Potosí en 1894.
Juan Hernández Cobello	10	Pariente con los Hernández Soto y Hernández Sobarón	San Luis Potosí	Exportación - Terrateniente, con inversiones mineras y bancarias	Negociación Minera de El Pedernillo y Arenas, Zacatecas (EJ. 2. 10 1900)	Agua del Toro y Tanque de Angeles en Camargo; El Cuatropito, Coronada en Venado.	
Manuel Hernández Cobello	10	Pariente con los Hernández Soto y Hernández Sobarón	San Luis Potosí	Exportación - Terrateniente, con acciones bancarias	Mina La Primavera; Negociación Minera de El Pedernillo y Arenas, Zacatecas, S.A.	Santo Domingo en Guaymas	
Roberto Hernández Cobello	10	Pariente con los Hernández Soto y Hernández Sobarón	San Luis Potosí	Exportación - Terrateniente, con acciones bancarias	Mina La Primavera; Negociación Minera de El Pedernillo y Arenas, Zacatecas, S.A.	Noticia del Rancho en Guadalupe; Vallejo en Villa de Guadalupe	
Rafael y Luis	10		Español	Comercio, minero, bancario	Caja de Pasa (Burgos 77); Mina La Primavera; Negociación Minera de "El Pedernillo y Arenas" Zacatecas S.A. AHESLP RPP. JHS. 1890. Socio fundador del Banco de San Luis.	San Francisco de Chigón y Arroyo San Mateo, en Venado	Diputado en cinco ocasiones entre 1885 a 1895. Miembro de la SSM 1877 - 1878 (LF. 15.VI.1882). Gustavo López Hermosa. Regidor suplente del Ayuntamiento de la capital en 1894. En la EUSUM ganó medallas de plata por sus rebocos educacionales y bancarios.
Alfonso López Hermosa	10	Gustavo López Hermosa	Villa de Reyes, México antiguo, propietario Francisco San Luis Potosí	Industrial	Fábrica de Hielos y helados con 12 telares, Fábrica de Rebocos, 1870 (Burgos 79). La Industria Potosina ubicada frente al mercado Porfirio Díaz.		Regidor del Ayuntamiento de la capital en 1894.
Francisco F. Muroles	10	Familia Muroles, conocida como los hermanos Muroles	San Luis Potosí	Exportación, industrial, inversionista, propietario de inmuebles con huertas, combustibles, bancario, exportador.	Mina La Primavera; Compañía Minera Santa Fe y Arenas; Compañía Isobara para emitir papel moneda y bonos de Guadalupe en Nueva York. AHESLP. RPP. JHS. 1895. En 1905 concesión para ensanchar, alinear y prolongar las calles de la ciudad. Banco de San Luis.	Prataco en Mexquillo, Prataco de Guadalupe en Guadalupe, Prataco en Santa María.	En la EUSUM ganó medallas de plata por la producción de mezcals y de bronce por sus fibras.

ACCIONISTAS DE LA EMPRESA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSI, 1894

ACCIONISTAS	Acciones	PARENTESCO Y RELACIONES	ORIGEN	ACTIVIDADES	EMPRESAS	HACIENDAS	PARTICIPACION SOCIAL Y POLITICA
Gerardo y Eduardo Meade	10	Familia Meade	San Luis Potosí	Haciendas latifundistas, industria, inversiones, propietario de fincas urbanas con huertos, comisionista, banquero, exportador.	Mina La Preferencia; Compañía Minera Santa Fe y Anexas. Concesión federal para emitir papel moneda y bonos. Compra y venta de paises en Nueva York. (AHESLP RPP JRS.1895, P.O. 9.11.1887). En 1905 concesión para ensanchar, alinear y prolongar las calles de la ciudad. Elección fue vicepresidente del banco de San Luis Potosí. (EE.5.11.1900 y S.A.1895)		
Francisco Mendoza	G. 10						
José Heredia	10			Acabador de Cabello B. Cabezas y de la familia Obón, inversionista en minas.	Compañía Minera "Sciens" y Anexas S.A. AHESLP RPP-JRS. 1895.		
Rafael Rodríguez Ca.	10	Relaciones con José M. Espinosa y Cuevas.		Profesor, administrador, comerciante y farmacéutico.	Botica y Droguería. (Pax Magazine, 1871) Papelaria y tipografía venta cemento.		Participó en el Ayuntamiento municipal en 1905
Antonio Salinas	10			Banquero, comerciante.	Banco de San Luis. (EE. 5.11.1898)		
Manuel Toranzo	10			Pequeño propietario urbano y rural, actividad agrícola.			
José Velazquez	10			Pequeño propietario urbano.			
Benito Velazquez	6		San Luis Potosí	Abogado, periódicos y prestatista	El Estándar periódico que representaba el punto de vista de las familias oligárquicas de San Luis Potosí. (Cockcroft 38)		SSM en 1890 (L.F.X. 1892).
Manuel H. Acevedo	5	Familia Hernández Bobadilla.	San Luis Potosí	Agencia y constructor	A. Wagner y Lavien Sura (placas y armónicas). Obtuvo concesión para construir un ferrocarril de Santa María del Río a Jesús María. Pax Magazine, 50		
Juan Alcocer	5	Arrendado Alcocer		Inversión bancaria e industrial.	Representante de la Convección San Luis. Banco de San Luis.		
Eugenio Alonso	5			Minería	Negociación Minera de El Pedernales y Anexas en Zatecas, S.A. (EE. 2.IX.1900)		
Juan F. Alonso	5						
Miguel Arriola	5			Arrendado (Rafael Díaz Gutiérrez)			Diputado secretario 1881 Diputado presidente 1892 Diputado presidente 1902 (Decreto 1891-1899).
Marcelino Barragan	5	Familia Barragan, parentesco con Blas Escobedo y Díaz Gutiérrez.					
Pablo Barrancho	5	Alianza económica y por matrimonio con los Díaz, Gutiérrez, Hernandez Rumbón y Aguilar.		Hacienda latifundista, propietario urbano con huertas, inversiones en la Convección San Luis, S. A. (principal en el estado), minería, banquero, constructor comisionista. (PO.3.II.1897)	Barrancho Hnos. Co. Gerente del Banco de Laredo. (EE.6.III.1894); Comisario suplente del Banco de San Luis. (EE.6.III.1894); Representante de la Convección San Luis, S. A. (principal en el estado); Negociación Minera Anónima Santa María de la Paz en Matamoros. (EE.1.IX.1895); Expendio de venta de agua. AHESLP. Apto. 1900.	La Hacienda en Zaragoza	Jurisdicción de Sciencia del Supremo Tribunal de Justicia 1885. En 1900 Raposo en el Ayuntamiento de la capital (EE.31.VIII.1900)
Gregorio Barrueta	5						
Donato Bueno	5		Italiano	Contratista y propietario de un taller de fundición	La Gran Cabañera Italiana. Realizó obras para el Ayuntamiento en el ramo de acueductos y puentes. Pax Magazine, 50.		
Jesús Bustamante	5	parentesco con los Díaz Gutiérrez		Abogado, comerciante, propietario urbano.	Bancaría de Sombreros (fibras sintéticas). (Cordano, 78 (EE.5.11.1999)		
José Luvarez Campos Buc.	5			Comerciante, propietario	La Mecánica. Casa de comercio de rosa y tabacos (con requisito moneda por vapor) (EE.11.1903)		
Alonso y Cia.	5		Español				

ACCIONISTAS DE LA EMPRESA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ, 1894

ACCIONISTAS	Acciones de P.	PARENTESCO Y RELACIONES	ORIGEN	ACTIVIDADES)	EMPRESAS	HACIENDAS	PARTICIPACION POLITICA	SOCIAL
Francisco Ceble	5		Español	Industria de bebidas alcohólicas	Cia constructora del camino a Escalerillas	La Moreña	1895. Vicegobernador de España en San Luis Potosí. EE. UU. X. 1895.	
Ramón Guillén	5							
Crisóstomo Eleazar	5		S. L. P.	Empleado				SSM en 1879. (L.F. 29. X. 1882.)
Jules Frank	5			Comerciante	La Baila Jarochera, importadora y Sastrería de ropa de lujo (Condevo)			
León Falcón	5							
Alonso Fernández	5		León, Oba	Barquero, comisionista, corredor, leñador y comerciante.				
Macedonio Gómez	5		Cuahuila	Barquero, comisionista, corredor, comerciante, propietario urbano (PO 5. Feb. 87)				SSM en 1877. Beneficiario de la Comedera Pública, 1892.
Francisco Grande	5		Cuahuila					SSM en 1882. (L.F. 11. X. 1882.)
José Luis Grande	5		Cuahuila	Barquero, corredor y comerciante, propietario urbano. (PO 5. Feb. 1887)				SSM en 1880. (L.F. 14. X. 1882.)
Ramón Hernández	5	Antonio y Santiago Hernández	Español					
Pedro Lambada	5							
Félix Martínez de Lara	5	Herculeso Martínez de Lara (padre), Hermanos Hilaro, Felipe y Rafael Martínez de Lara, Francisco Arriola gerente de la cita.	San Luis Potosí	Proprietario urbano de casa habitación y edificio, comerciante.	Cia. Herculeso Martínez de Lara Sucuaciones. Establecimiento de abarrotes "El Moro", su publicación menciona la importación de cerveza proveniente de San Luis Missouri y productos provenientes de Chicago. Estado y jefe de España Gerda, "Impulsoras", 81-86) Burgos, Panorama: 76	Hacienda, Cahuila Grande y Rancho de Pozo del Carmen		
José Magallón	5			Proprietario de finca urbana				Jurado de Sentencia del Supremo Tribunal de Justicia 1865
Lic. Manuel Medina	5							
Salvador Muriel	5	Familia Muriel, Hermano de Marcelino, Salustiano y Francisco	Español	Proprietario urbano, comisionista.	El Cambio			
Pablo Naranco	5	Esposo de Rufugio y de Narciso Pedro de Inocencio y Aurelio Naranco	Español					
Isabel Larrea Paschal	5							
Manuel Pereda	5							
José Antonio Ramos	5			Productor de cañi.				

ACCOMPTAS DE LA EMPRESA DE AGUAS DE SAN LUIS POTOSÍ, 1884

ACCIONISTAS	Acciones	PARENTESCO Y RELACIONES	ORIGEN	ACTIVIDADES	EMPRESAS	HACIENDAS	PARTICIPACION SOCIAL Y POLITICA
Marcial Estrada	5			Propietario rural, comerciante	Regido de fibras naturales. Le vendió 130,000 magueyes a Octaviano B. Cabrera AHESLP RPP NP JHES 1895	Rancho de San Antonio	Regido del Ayuntamiento de San Luis Potosí en 1884. Jefe de la Sección del Gobierno Tribunal de Justicia 1897-1899
Francisco Escobedo	5						
Fernán Sagastegui	5			Propietario, empleado	Vendió sus acciones al Ayuntamiento a un precio de 70% de su valor. AHESLP Ayo 1894.		SSM, 1876
Juan Telo	5		Español	Inversión en minería, comerciante	Investación Negociación Madera de El Pedernallito y Anexas en Zacatecas, S.A. "Sombobuerta"		
Jorge Uribe Cu.	5		Alemán	Propietario, comerciante y fabricante de muebles.	Muebles finos de madera (EE III 1884 Y 5 II 1899)		Consul de Alemania en México En la EUSLM ganó el gran premio por la producción de espejos y medallas de plata por los artículos para camas.
Vales García y Cia.	5		Español	comerciante			
Guillermo Gilbert	3		Alemán	Comerciante, conductor, propietario urbano (EE 5 II 1889)			
Juan López	3		Subío	Comerciante, editor	A Libro Mayor. (Burgos, 80 y EE 5 II 1889)		En la EUSLM ganó medalla de bronce por sus libros para cuentas.
Marcial A. de Sierra	3		Español	Devista			
Josef Ma. Nieto	3						
Antonio C. Sánchez	3						
Dr. Ignacio Alvarado	2						
Pedro Arda	2	Josef D. Arda	León, Jal.	Comerciante (EE 5 II 1889)	La Francis Maritima		SSM en 1876. LF 30 V 1882
Ignacio M. Barragan	2						
Salv. Bagoj	2						
Jose P. Benfman	2			Impresor	Imprenta Benfman		
Blanc Audifred	2	Vicior Audifred y Blanc y Garch	Español	Comerciante e inversión bancaria	Gran cajón de ropa La ciudad de Londres. Generita de Cairo Audifred Banco de San Luis Potosí.		
Dr. Juan Cabral	2						
E. Carr	2	Luis Carr		Comerciante (EE 5 II 1889)	The New England Sinteria (Burgos, 80)		
L. Díaz Escobar	2	Juan Lavieola, gerente de la compañía		Comerciante	Cia. Santiago Díaz Escoberos, empresa establecida en la ciudad dedicada a asuntos de importación. (García, Impulsador, 189)		
Marcial Esquivel	2			Impresor	Imprenta y Litógrafo Comerciante (EE 5 II 1889)		Diputado secretario 1882
Estuano Facha	2			Comedor, propietario urbano			Diputado secretario 1883
Francisco Galvan	2						Diputado secretario 1884. Ex jefe politico de Carreras

ACCIONISTAS DE LA EMPRESA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ. 1894

ACCIONISTAS	Acciones	Parentesco y Relaciones	ORIGEN	ACTIVIDADES	EMPRESAS	HACIENDAS	PARTICIPACION SOCIAL Y POLITICA
Ricardo Meade	2	Hermanos Meade	San Luis Potosí	Hacendado, industrial, inversionista, propietario de fincas urbanas con huertas, congresista, banquero y exportador	Mina La Preferencia, Compañía Minera Santa Fe y Anexas, Concesión federal para emitir papel moneda y bonos, de Guadalupe en Guadalupezar, Comba y venta de pieles en Nueva York, AHESLP, RPP, Carrizaco en Santa María, JHS, 1895 En 1905 concesión para ensaachar, alinear y prolongar las calles de la ciudad, Banco de San Luis	Penasco en Mazouac, Pinal de Guadalupe en Guadalupezar, Carrizaco en Santa María.	
Isabel Noriega	2		Español	Comerciante			
Antonio Ortiz	2		Español	Apoderado			
José Parilla	2		Español	Comerciante, pequeña industria	Curtidor de Pieles, (Burgos, 80)		
Vicente Rodríguez	0						
Félix Rojas	2		San Luis Potosí	Empleado			SSM en 1880 (LF 29 IX 1882)
Sebastián Rufo	2						
Severino Sumbat	2	Puerto Días Guzmán		Comerciante			
Agustín Sobrín	2	Cuando con Guadalupe Díaz Guzmán, Padre de los Hermanos Sobrín	San Luis Potosí	Comerciante, investí en sociedades bancarias, corredor, urbano	Banco de San Luis		SSM en 1878 - 1880 (Ley 20 IX 1882) en 1897 Decreto # 2, VII 1897
José María Tamayo	2	Español	Español	Comerciante y fabricante de bebidas azucaradas; transportista, dueño de coches		Puerto Espino	
Julio de la Torre	2		San Luis Potosí	Comerciante			SSM 1878 - 1878
Carocho Velasco	1			Comerciante, banquero (Correos 81)			
Ramón E. de la Vega	2		Español	Proprietario rural en España, comerciante			SSM 1878 (LF 20 IX 1882)
Antonio Villalba	2			Comerciante, parafarmacia			
León M. Villaseñor	2			Farmacéutico, propietario urbano			
Ulises Viveros	2	Adela, Francisco	San Luis Potosí	Inventorista, traficante y pequeño industrial, corredor	Cis Minera la Constanza en Pozos,		Registro del inventario de la capital otorgado en la comisión de sucesores y pasado en 1871.
Vicente Viveros	2	Adela, Francisco	Emigración de San Luis Potosí, México, Jalisco, Jalisco	Emigración de San Luis Potosí, México y Jalisco, industrial, comerciante	Cis Minera la Constanza en Pozos, El Triunfo, (E.E. VIII 1888)		
Celso Viveros	2	Bertha Viveros familia Mac Cárro	San Luis Potosí	Inventorista en minería, comerciante (E.E. I. I. 1891)	Negociación Minera de El Pedernalito y Anexas en (Ex propietarios de La Tenaria Zacatecas, S.A. Concesión para 100 pozos artesanos en (Martínez) 1922.		
Carlos Zúñiga	2						
Narciso Zúñiga	2						
Agustín Aguilar	1		España	Comerciante	La Peña		SSM en 1891 (LF 5 V 1882)
Melchor M. Gamaral	1			Corredor			
Félix y Liverson	1						
Coronado Agustín M. Jiménez	1			Administrador de fincas (Suabia)			
Pedro Medina	1			Proprietario urbano			

ACCIONISTAS DE LA EMPRESA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSI, 1894

ACCIONISTAS	ACCIONES	PARIENTIBCO y RELACIONES	ORIGEN	ACTIVIDADES	EMPRESAS	HACIENDAS	PARTICIPACION POLITICA	SOCIAL
Aurelio Molina	1			Comerciante (B.E.S.P. 1894)				
C. Viala de Nicolas	1	Albano Nicolas	Francia	Comercio de alimentos	Restaurante (P.O. 5 II.1897)			
José Luis Paez	1		Francia	Comercio de alimentos	Restaurante AVCO-INS		SSM 1879	
Antonio Robles	1							
Aurelio C. Swenson	1	Emparentado con los Hermanos Ojeda Federales	Ojeda Federales					
Antonio Zalazar	1	Swenson (Relacion Típica Cont. 105)						

INDICE DE CUADROS Y FIGURAS

CUADRO 1	CLIMATOLOGÍA EN LA CIUDAD SEGÚN DATOS DEL INSTITUTO CIENTÍFICO Y LITERARIO. PROMEDIOS 1879-1894	24
CUADRO 2	REGISTRO DE LLUVIAS: PRESENCIA Y /O AUSENCIA DE AGUA EN LOS POZOS DE LA CIUDAD. (1882-1893)	28
CUADRO 3	POBLACIÓN DE LA CIUDAD: CUARTELES Y VILLAS. (1869)	31
CUADRO 4	POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ. (1825-1910).	35
CUADRO 5	ACCIONISTAS DE LA EMPRESA DE AGUAS. JUNIO 1894.	123
CUADRO 6	GRUPO I. ACCIONISTAS DE LA EMPRESA DE AGUAS. 204 Y 100 ACCIONES	124
CUADRO 7	GRUPO II. ACCIONISTAS DE LA EMPRESA DE AGUAS. 50 Y 30 ACCIONES	136
CUADRO 8	GRUPO III. ACCIONISTAS DE LA EMPRESA DE AGUAS. 20 Y 15 ACCIONES	138
CUADRO 9	GRUPO IV. ACCIONISTAS DE LA EMPRESA DE AGUAS 10 A 1 ACCIÓN	142
CUADRO 10	CONCENTRADO DEL CAPITAL DE LA EMPRESA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ. (1894)	143
CUADRO 11	ACCIONISTAS QUE DESERTARON DE LA EMPRESA DE AGUAS EN 1895	179
CUADRO 12	BALANCE GENERAL DE LA COMPAÑÍA ANÓNIMA DE AGUAS	189
CUADRO 13	MOVIMIENTOS DE LOS VALORES DE LA COMPAÑÍA ANÓNIMA DE AGUAS (1896)	190
CUADRO 14	MOVIMIENTOS DE CAUDALES QUE HA TENIDO LA EMPRESA DE AGUAS. (1902)	200
CUADRO 15	BALANCE GENERAL DE LA COMPAÑÍA ANÓNIMA DE AGUAS (1902)	201
CUADRO 16	INGENIEROS EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA DE SAN JOSÉ	205
FIGURA 1	SITUACIÓN FÍSICA Y GEOGRAFICA DE LA CUENCA DEL RÍO SANTIAGO (1890).....	19
FIGURA 2	LAGUNAS, CHARCOS Y CORRIENTES EN LA CIUDAD. (1890).....	21
FIGURA 3	PLANO DE LA CIUDAD. (1891)	34
FIGURA 4	ÁREAS DE IRRIGACIÓN: HUERTAS, PLAZAS Y JARDINES	51

FIGURA 5	INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA DE LA CIUDAD. (1890)	56
FIGURA 6	PLANO PRESA LA CONSTANCIA ELABORADO POR FRANCISCO DE P. CABRERA	66
FIGURA 7	PLANO PRESA LA CONSTANCIA ELABORADO POR CIRIACO DE ITURRIBARRIA (1843).	67
FIGURA 8	PLANO PRESA LA CONSTANCIA ELABORADO POR EL INGENIERO SILICEO	70
FIGURA 9	PLANO DE LA HACIENDA LA TENERIA ADQUIRIDO POR LA EMPRESA DE AGUAS. 1895	151
FIGURA 10	PLANO PRESA DE SAN JOSÉ: EL ABASTECIMIENTO DE AGUAS DE SAN LUIS POTOSÍ, ELABORADO POR EL INGENIERO GUILLERMO REITTER (1896)	180
FIGURA 11	PLANO PRESA DE SAN JOSÉ: DETALLES DE LAS COMPUESTAS DE DESAZOLVE ELABORADO POR EL INGENIERO GUILLERMO REITTER. (1896).....	181

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	7
-------------------	---

CAPÍTULO I

LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ EN EL PORFIRIATO	16
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CIUDAD	17
<i>Los recursos: la cuenca del río Santiago</i>	17
LA CIUDAD.....	23
SEQUÍA Y DESABASTO DE AGUA POTABLE: IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS	25
CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN	30
EL AYUNTAMIENTO, EL CONTROL DEL AGUA Y LOS USOS SOCIALES. 1880	42
INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA DE LA CIUDAD: POZOS Y FUENTES, AGUADORES Y CONFLICTOS.....	48

CAPÍTULO II

CONCESIONES PARA EL ABASTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA. LOS ANTECEDENTES.....	64
LAS PRIMERAS CONCESIONES	65
LA CONCESIÓN DEL ESPAÑOL JUSTO ALDEA, (1869 -1871). UN PROYECTO DE IRRIGACIÓN 69	
LA CONCESIÓN A SANTIAGO WASTALL (1883 - 1894). UN PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE	78

CAPÍTULO III

LA EMPRESA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ.....	103
EL PREÁMBULO DE LA CONCESIÓN POTOSINA. UNA DISPUTA POR EL DERECHO LOCAL (1889-1894)	104
CONTRATO PARA EL ABASTECIMIENTO Y ENTUBACIÓN DE AGUAS POTABLES EN LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ (1894)	115
LA EMPRESA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ. LAS ACCIONES Y LOS ACCIONISTAS.....	121
MODIFICACIONES AL CONTRATO: EL ABASTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA ES PERPETUA PARA LA COMPAÑÍA	146
<i>La hacienda de La Tenería</i>	150
LA INTERVENCIÓN ESTATAL: PRÓRROGA A CAMBIO DE INTRODUCCIÓN DEL SISTEMA DE RED DE AGUA POTABLE	154

CAPÍTULO IV

INGENIEROS Y TÉCNICA EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA DE SAN JOSÉ	162
INGENIEROS Y TÉCNICA EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA DE SAN JOSÉ	163
LAS OBRAS INICIALES DEL ESTADO, ¿UNA DIRECCIÓN INVISIBLE?	164
EL PROYECTO DE REITTER	170
LA CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA	172
VALOR DE 10,000 ACCIONES	201
GOZO, EXPECTATIVA E INCERTIDUMBRE. LA PRESA SE LLENA POR PRIMERA VEZ EN 1903	206
CONCLUSIONES	212
Y DESPUÉS DE LA PRESA.....	213
FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA	222
ANEXOS.....	232
ANEXO 1 DEL CAPÍTULO I. LA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA	233
ANEXO 2 DEL CAPÍTULO III. LOS ACCIONISTAS DE LA EMPRESA DE AGUAS	236
INDICE DE CUADROS Y FIGURAS.....	248