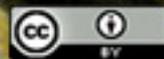


Historia2.0

Conocimiento Histórico en Clave Digital

Año IV - Número 7
Bucaramanga, Junio de 2014
ISSN 2027-9035
Asociación Historia Abierta - AHISAB



REVISTA HISTORIA 2.0, CONOCIMIENTO HISTÓRICO EN CLAVE DIGITAL

Año IV, Número 7

ISSN 2027-9035

Junio de 2014

Dirección postal: Asociación Historia Abierta, Carrera 46 No. 56-16, B. Terrazas, Bucaramanga (COL.)

Teléfono: +57 (7) 6430072

Correo electrónico: historia20@historiaabierta.org

Dirección Electrónica: <http://historia2.0.historiaabierta.org/>

DIRECTOR

Mg. Jairo Antonio Melo Flórez, jairomelo@historiaabierta.org (Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga)

COMITÉ EDITORIAL

Mg. (c) Miguel Darío Cuadros Sánchez, miguel@historiaabierta.org (Universidad de Binghamton, Nueva York)

Mg. (c) Diana Crucelly González Rey, nanaplanta@historiaabierta.org (Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Mérida, México)

Mg. (c) Román Javier Perdomo González, romanperdomo@historiaabierta.org (Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires)

Didier Francisco Ríos García, didierrios@historiaabierta.org (Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga)

Ingrid Viviana Serrano Ramírez, ingridserrano@historiaabierta.org (Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga)

Mg. (c) Carlos Alberto Serna Quintana, sernaquintana@historiaabierta.org (Universidad de Antioquia, Medellín)

Mg. (c) Joel Enrique Almanza, joelenrique.slp@gmail.com (Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Mérida, México)

Mg. (c) Ángela María Rodríguez Marroquín, nefertiti0011@gmail.com (Universidad Nacional, Medellín)

Dr. (c) Aleidys Hernández Tasco, aleidyshernandez@gmail.com (Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, Brasil)

Portada

“Laguna de Otún en la subida hacia el Nevado Santa Isabel” fotografía tomada en el año 2012 por Mauricio Bustamante Londoño, estudiante del doctorado en matemáticas de la Universidad de Binghamton. La Laguna de Otún es un embalse natural perteneciente al Parque Nacional Natural “Los Nevados” de Colombia, y se encuentra localizado a 3950 msnm, en ecosistema de páramo.

Imágenes

Dossier Historia Ambiental. “Cañón del Chicamocha” tomada por Jairo Antonio Melo

Tema Abierto. “Mesa de Los Santos” tomada por Jairo Antonio Melo

Luz Elena Galván, tomada por Diana Crucelly González Rey

Reseñas. Trinity College Library, University of Oxford, England. <https://www.flickr.com/photos/83654635@N00/11622090> (CC Attribution 2.0 Generic)

DISEÑO, DIAGRAMACIÓN Y DIGITALIZACIÓN

Asociación Historia Abierta - <http://asociación.historiaabierta.org>

HISTORIA 2.0 Se encuentra indexada en: Pubindex, e-revistas, Dialnet, DOAJ y Latindex

Esta revista y sus contenidos están soportados por una licencia Creative Commons 3.0, la cual le permite compartir mediante copia, distribución y transmisión de los trabajos, con las condiciones de hacerlo mencionando siempre al autor y la fuente, que esta no sea con ánimo de lucro y sin realizar modificaciones a ninguno de los contenidos.

Dossier **Historia Ambiental**



ENTRE LA ESCASEZ Y LA INUNDACIÓN. MANEJO DEL AGUA EN LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ, 1776-1888

BETWEEN THE SHORTAGE AND THE FLOOD. WATER MANAGEMENT IN THE CITY OF SAN LUIS POTOSÍ, 1776-1888

YURITZI HERNÁNDEZ FUENTES

Maestra en Ciencias Ambientales. Universidad
Autónoma de San Luis Potosí

yuryhdz@alumnos.uaslp.edu.mx

Artículo recibido: 25 de noviembre de 2013
Aprobado: 25 de junio de 2014

RESUMEN

En este trabajo se estudia la relación histórica entre los recursos hídricos de la ciudad de San Luis Potosí y sus habitantes durante el siglo XIX, en particular el manejo del agua residual y pluvial, describiendo con ello la demanda para su uso agrícola, conflictos por sanidad, los sistemas de canalización fallidos para cubrir las necesidades de líquido y la vulnerabilidad de la población frente a inundaciones. Todo ello fue resultado de la transformación del sistema hídrico de la cuenca en conjunto con los mecanismos implementados por los pobladores para su aprovechamiento, que a su vez se vincularon con la escasez de agua e inundaciones que persistieron años después.

Palabras Clave: canales, riego, agricultura,
inundaciones

ABSTRACT

This paper studies the historic connection between the hydric resources of the city of San Luis Potosí and their population during the XIX century, in special the management residual water and pluvial, and describing the demand for agricultural use, sanitation conflicts, systems of canalization failed to serve to water needs and also the population vulnerability to the floods. All this was result of the transformation of the system hydric of the catchment area and society actions to water use and this originated problems with water scarcity and floods that existed years before.

Key Words: canals, irrigation, agriculture,
floods

ENTRE LA ESCASEZ Y LA INUNDACIÓN. MANEJO DEL AGUA EN LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ, 1776-1888

1. INTRODUCCIÓN¹

El agua es uno de los recursos que condiciona las actividades humanas, especialmente aquellas relacionadas con la producción de alimentos, energía y en general las actividades cotidianas, esta condición ha llevado a considerar el agua como un bien público y su aprovechamiento como parte del desarrollo integral de cada sociedad. A lo largo de la historia el uso de agua se constituyó como un factor clave para el desarrollo económico y social, gracias a la innovación tecnológica y mejoramiento de los sistemas que permiten su aprovechamiento ha sido posible continuar la explotación del recurso hídrico, aunque no del todo favorable a las necesidades sociales o ambientales².

En cada nivel territorial existen condiciones y necesidades de agua particulares, tanto en actividades productivas o servicios públicos, de igual manera prevalecen diversos conflictos sociales producto del acaparamiento y desigualdad en la distribución del líquido. Este tipo de divergencias es posible reconocerlas al estudiar el origen y configuración de grandes ciudades que en actualidad están muy por debajo del déficit que requieren, esto como consecuencia de la incapacidad de las fuentes disponibles y la transformación de las cuencas hidrológicas.

La ciudad de San Luis Potosí es partícipe de los conflictos entorno al uso y eficiencia de las fuentes de agua, la cuenca hidrológica de la que es parte se nutre de dos acuíferos que cuentan con una extracción de agua de 110 millones m³/año y una recarga de sólo 62 millones m³/año; a lo que se sumaría el incremento de la población y las actividades económicas que demandan la rentabilidad del sistema de abastecimiento de agua³. La necesidad e imposibilidad para cubrir un

1. Este artículo es parte de la investigación de tesis de maestría que realiza la autora en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (SLP), México, bajo la dirección del doctor Alexander Betancourt Mendieta y con el auspicio del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), bajo el registro No. 415985.

2. Marco Jacobo y Elsa Saborio (coord.) *La gestión del agua en México: los retos para el desarrollo sustentable* (México: Universidad Autónoma Metropolitana/Miguel Ángel Porrúa, 2004) 49.

3. Carlos Contreras y Ma. Guadalupe Galindo. "Abasto futuro de agua potable, análisis espacial y vulnerabilidad de la ciudad de San Luis Potosí, México" *Cuadernos de geografía, revista Colombiana de Geografía*. Bogotá, 17 (2008): 132.

suministro eficaz a partir de las propias fuentes de la ciudad es resultado de la historia que vincula la sociedad potosina con el recurso hídrico.

A partir de la historia ambiental de la capital potosina es posible entender la configuración y eventual transformación de sus fuentes de agua, las inconsistencias en el manejo del agua residual y pluvial que han prevalecido y en general la forma en que se desarrolló el aprovechamiento de la cuenca hidrológica. El objetivo del presente artículo es indagar en los conflictos que enfrentaron los pobladores de San Luis Potosí con relación al manejo del excedente de agua que llegó a acumularse en distintas partes de la ciudad. En 1776 San Luis Potosí se convirtió en una intendencia, con la cual no sólo se adoptó una división administrativa política sino que además prevalecieron nuevas disposiciones urbanas y concepciones de una ciudad moderna, lo que conduciría a la modificación del sistema hídrico por medio de las obras hidráulicas ejecutadas. Hacia las últimas décadas del siglo XIX las inundaciones que padeció la ciudad fueron resultado de estas alteraciones y el incremento de las necesidades de agua entre la población.

La expansión urbana, poblacional y diversificación de las actividades económicas generaron un aumento en el aprovechamiento de agua, destinada para el riego de los campos de cultivo y el uso doméstico; sin embargo, también prevalecieron las inconformidades porque en temporada de baja precipitación pluvial resultaba imposible solventar los requerimientos del recurso. En este sentido lo que se pretende demostrar es que el sistema hídrico de la ciudad de San Luis Potosí, tanto de abastecimiento como desagüe, no resultó del todo favorable ni para el aprovechamiento de los habitantes ni en atención a las condiciones propias de la cuenca.

2. PERSPECTIVA HISTÓRICA DEL AGUA

En últimas décadas las investigaciones en torno al recurso hídrico han adquirido gran trascendencia y se han ampliado los campos del conocimiento, ello como parte del interés que prevalece en los problemas vinculados con el aprovechamiento racional y el desequilibrio ambiental al que se enfrenta la gestión del recurso. Por tales motivos, antes de entrar al objeto de estudio es importante esbozar algunas de las investigaciones que indagan en las relaciones sociales en torno al agua y su problemática ambiental desde la perspectiva histórica; para esclarecer el panorama que ha guiado el pensamiento, proyectos, usos y acciones a partir del manejo del recurso.

El análisis histórico de la relación agua-sociedad contempla procesos tan complejos como es la extracción, utilidad, derivación y reutilización del recurso como producto de la configuración urbana, social y el desarrollo de actividades económicas a lo largo del tiempo. En esta historia el hombre y la naturaleza se interrelacionan mutuamente en la construcción del espacio y estructuras sociales que definen la situación actual del recurso hídrico y las necesidades humanas con respecto a éste. Los planes y proyectos actuales en beneficio del aprovechamiento sustentable del agua deben identificar la transformación y continuidad de los sistemas hídricos como producto de la relación

histórica con el hombre⁴. Elementos de los historiadores deben ser partícipes y esclarecer la forma en el que el pasado determina el rendimiento y sostenibilidad que posee el recurso en el presente.

En México, el interés sobre la temática del agua tiene antecedentes en los escritos que vincularon el recurso a unidades de servicio, desde el estudio de la historia agraria e historia urbana. Hasta años recientes se pensó en este elemento para “reconstruir las modalidades que adopta ese esfuerzo colectivo que transforma el medio natural de acuerdo con los requerimientos de grupos sociales específicos”⁵ en otras palabras, comenzaron las indagaciones sobre la manera en que se configuró la adaptación de los medios esenciales en la vida humana. Gran parte de las investigaciones que se realizaron posteriormente fueron y continúan centrando gran parte de su atención en la conformación de sistemas de abastecimiento de agua y poco se ha indagado en los mecanismos para derivar agua en relación con la sanidad de las poblaciones y su utilidad para el riego.

Algunos estudios en el país que han analizado la problemática entorno a la salida de aguas residuales se han centrado en la cuenca de Michoacán, Chapala y valle de México. En esta última el crecimiento urbano y económico de la capital del país fue posible gracias a los medios creados para el control, derivación y desecación de las lagunas que conformaron el valle. A lo largo de la historia del valle se construyeron complejos sistemas para dar salida a tales aguas, principalmente hacia el siglo XIX el interés en favorecer la modernización urbana llevó a la desecación y transformación parcial de la cuenca del valle de México. Este hecho de acuerdo a Tortolero alteró el aprovechamiento tradicional del que gozaron los pueblos asentados alrededor de los lagos sobre los recursos que proporcionaron estos⁶. Otros autores que también han estudiado la cuenca del valle de México son Palerm en el escrito *Obras hidráulicas prehispánicas en el sistema lacustre del Valle de México*⁷ y Lemoine en *El desagüe del Valle de México durante la época independiente*⁸, ambos coinciden en la importancia que tuvieron estos cuerpos de agua en la vida de los pueblos.

Estos autores han escrito sobre la complejidad que tuvo la obra de desagüe del excedente de agua en el valle de México y la repercusión de éste a los sistemas agrícolas, en él se observa la

4. *Las transformaciones de la tierra. Una antología mínima de Donald Worster*. Trans. y prest. Guillermo Castro (Panamá: Coscoroba, 2000) 163. Web. Septiembre de 2011.

5. Manuel Miño y Edgar Hurtado, coord. *Los usos del agua en el centro y norte de México: historiografía, tecnología, conflictos* (México: Universidad Autónoma de Zacatecas/ El Colegio de México, 2005) 8

6. Alejandro Tortolero, “Los usos del agua en la región de Chalco 1893-1913: del antiguo régimen a la gran hidráulica” *Tierra, agua y bosques: Historia y medio ambiente en el México central*. Coord. Alejandro Tortolero (México: Instituto de investigaciones Dr. José Ma. Luis Mora/Universidad de Guadalajara, 1996) 78-98.

7. Ángel Palerm, *Obras hidráulicas prehispánicas en el sistema lacustre del Valle de México* (México: INAH/SEP, 1973)

8. Ernesto Lemoine, *El desagüe del Valle de México durante la época independiente* (México: UNAM, 1978)

necesidad que tuvo la ciudad para cubrir un suministro de agua constante además de la problemática que prevaleció para darle salida en atención no sólo a la salud de los centros poblacionales sino para el riego de campos de cultivo.

El manejo y canalización del excedente que producían ésta y otras cuencas, dentro del territorio que formó el virreinato de la Nueva España fue resuelto en atención a la expansión de los centros poblacionales, junto con la incorporación de modernas tecnologías y técnicas para derivar corrientes superficiales y sobre el control del excedente del líquido que se producía en la estación de lluvias. Estas obras no sólo generaron una dependencia hacia las mismas sino que determinaron la vulnerabilidad de las poblaciones para hacer frente a fenómenos naturales adversos.

Hacia el siglo XVIII y XIX la incapacidad de hacer frente a estos fenómenos se agravó ante la presencia de asentamientos en sitios que en otro tiempo ocuparon un cuerpo de agua y que después fueron desecados, además de la ineficacia y en algunos casos inexistencia de sistemas de desagüe, lo cual generó conflictos en la sociedad, al enfrentar situaciones como los brotes epidémicos, sequías ó inundaciones.

En fechas recientes el estudio de los fenómenos naturales desde las ciencias sociales comienza a tener una estructura y línea de investigación en México, éstos pretenden entender la dinámica que han seguido tales desastres en relación con sus efectos sociales y los mecanismos dispuestos en su prevención, ello encuentra mayor valor desde el enfoque histórico para reconocer no sólo su presencia en el tiempo sino su vinculación y construcción a partir de la actividad humana. En este sentido parte del panorama general de estos fenómenos naturales en la historia de México se puede reconocer en el escrito de García, Pérez y Molina titulado *Desastres agrícolas en México. Catálogo histórico*⁹, en donde recopilaron información, en base a fuentes primarias y secundarias, sobre el campo de los desastres agrícolas; definiéndose estos últimos como el resultado de procesos en los que intervienen fenómenos tanto naturales como sociales, a través de los que analizan las condiciones sociales y económicas en las que se suceden tales fenómenos.

La importancia del estudio de los desastres bajo la línea histórica de acuerdo a esta última investigación es construir un análisis que permita reconocer nuevas perspectivas asociadas con las amenazas ocurridas en México, lo que permite tener una mejor comprensión de los fenómenos recientes como productos históricos y lograr interpretar desde diferentes ópticas tanto el análisis físico como el social de éstos¹⁰.

Existen diversos desastres naturales que afectan o se vinculan con las actividades de la producción agrícola como puede ser la escasez de agua y las inundaciones. En varios lugares del país han estado presentes éstos y otros desastres, así por ejemplo en el caso de la ciudad de San Luis Potosí durante parte del siglo XVIII y siglo XIX existieron fenómenos marcados por la

9. Virginia García, Juan M. Pérez y América Molina. *Desastres agrícolas en México. Catálogo histórico*, t I. *Época prehispánica y Colonial (958-1822)* (México: Fondo de Cultura Económica (FCE)/CIESAS, 2003)

10. García, Pérez y Molina 23-24

inconsistencia la precipitación de agua, que afectaron la producción de las huertas y las actividades en general de los potosinos cuando escaseaba el recurso, pero que en temporadas en abundantes lluvias llegaron a ocasionar inundaciones que afectaron principalmente el núcleo urbano.

3. LA CUENCA DE SAN LUIS POTOSÍ

El estado de San Luis Potosí se localiza en la región centro-norte de la República mexicana, se encuentra dividido en las regiones huasteca, media y altiplano. En esta última se localiza el valle de San Luis, que es limitado a sus alrededores por un conjunto de sierras como son: al suroeste y oeste San Miguelito, de Escalerillas y las lomas de la presa de San José; al norte por conjunto de cerros denominados “Alto la Melada” y la sierra de Álvarez al este. Estas características conforman la cuenca endorreica que alimenta parcialmente la planicie del valle y junto con la precipitación pluvial, que oscila entre 235 y 398 milímetros al año, permitieron la existencia de diversos cuerpos de agua tanto superficiales como subterráneos¹¹.

Desde la fundación del pueblo de San Luis hasta finales del siglo XVI el aprovechamiento de los recursos hídricos condicionó la conformación que guio el crecimiento de la población y las actividades económicas que aquí se desarrollaron; así por ejemplo, las haciendas mineras y la producción de los campos de cultivo requirieron de grandes volúmenes de agua para el ejercicio sus actividades diarias¹².

La expansión urbana continuó durante el siglo XVII y XVIII ante las riquezas que produjo la actividad minera en los primeros años de explotación, e incluso después de la decadencia de esta actividad que inició en 1622. La minería y la situación geográfica permitieron que San Luis Potosí fuera parte de las redes de intercambio comercial del altiplano central y conexión entre el centro y la región norte de la entonces Nueva España.

Los comerciantes y viajeros que transitaron por esta ruta contemplaron el paisaje que predominó el valle potosino, que en su mayoría lo abarcaron los campos de cultivo ubicados a las orillas de la ciudad. Entre los relatos que destacan este panorama se encuentra el escrito publicado en 1822 por Robert Poinsett, quién describe:

11. Contreras y Galindo 164

12. Guadalupe Salazar, *Las haciendas en el siglo XVII en la región minera de San Luis Potosí*. (México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2000) 57

una hora más a caballo desde la hacienda de la Pila nos puso a la vista de las torres de San Luis, estando nosotros ya en medio de las huertas y campos cultivados que rodean dicha ciudad. Realmente, toda la comarca entre la Pila y San Luis está cultivada como jardín, pero su belleza la echan a perder los jacales de adobe y las cercas de órganos¹³.

Durante el siglo XVIII algunos de los cuerpos de agua superficiales más importantes, por su extensión y que beneficiaron la actividad en torno a las huertas fueron una laguna perene, ubicada entre el templo de San Agustín y el barrio de la Alfalfa hasta la lagunita; en la parte norte estaba una ciénaga, atrás del templo de San Juan de Dios, tal como se observa la figura 1 que contiene el plano de la ciudad levantado en 1794, que contiene estas referencias.

Estas fuentes de agua eran originadas por las escorrentías provenientes de las sierras al poniente del valle de San Luis, que alimentaron a los cuerpos superficiales del mismo valle, como fueron “los charcos de Santa Ana”, los que conducían el agua que daba lugar a las ciénagas, como fue el “charco verde”; todo ello representado en el plano de la ciudad de 1794. Este sistema hídrico que caracterizó la región permitió edificar áreas de cultivo a las inmediaciones de la ciudad, las que principalmente fueron huertas que producían parte de la materia prima de autoconsumo. El desarrollo y existencia de esta actividad dependió del suministro constante de líquido que generaba la precipitación y formación de los cuerpos de agua.

La figura 1 representa el plano de la ciudad de San Luis Potosí realizado en 1794 por el Marqués de Branciforte para dividir la ciudad en cuarteles. En este se puede apreciar las plazas, calles y edificios que constituyeron la traza urbana hacia finales del siglo XIX; también es posible identificar la ubicación de las poblaciones aledañas al pueblo de San Luis como: Tlaxcala, Santiago, Montecillo, Tequisquiapan, San Miguelito, San Sebastián y San Juan de Guadalupe.

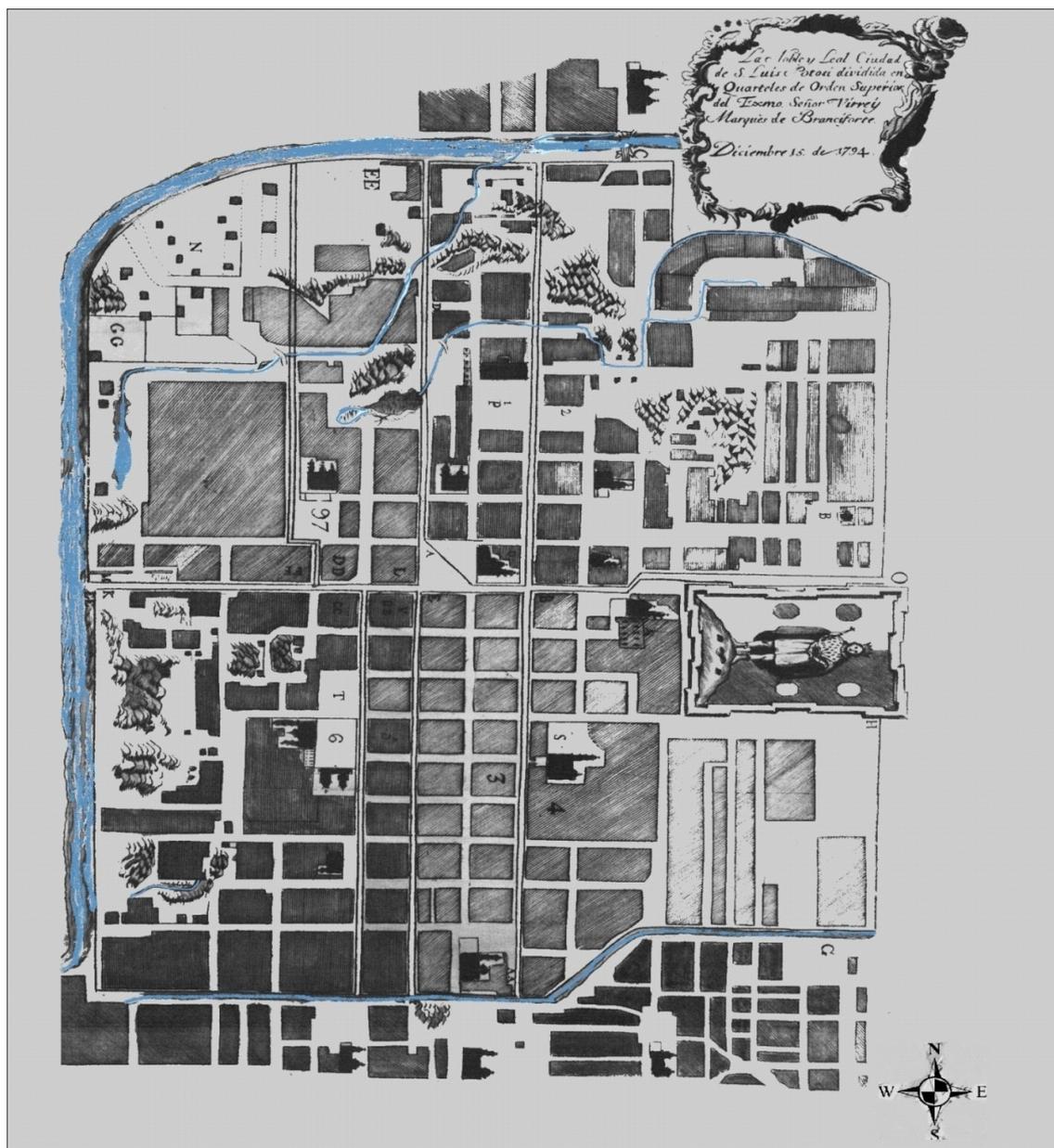
Estos pueblos tuvieron divergencias y similitudes en relación con las necesidades de sus habitantes, los recursos con los que contaron y las actividades económicas que desarrollaron; por ejemplo, Tlaxcala, Santiago, San Sebastián y Tequisquiapan se caracterizaron por la abundancia de sus cultivos, pues poseían una gran superficie de terreno correspondiente a huertas. Por otra parte, el Montecillo y San Juan de Guadalupe contaron con un bajo rendimiento agrícola como consecuencia de suelo delgado, la falta de agua¹⁴, o simplemente prevalecían siembras de temporal al ser escaso el líquido que proveían los pozos. Finalmente, en el primer cuadro de asentamiento de la ciudad era inexistente o nula la actividad agrícola¹⁵.

13. Joel R. Poinsett, “Notas sobre México, 1822” *Viajeros extranjeros en San Luis Potosí*. Ed. José N. Iturriaga (México: Ponciano Arriaga, 2000) 136.

14. *La sombra de Zaragoza*, 34 (2 mayo 1867)

15. AHSLP, Secretaría, 1835.19, f.2

Figura 1. Plano de San Luis Potosí 1794,



“La noble” (Mapoteca Orozco, 824-OYB-7242-B)

En el rumbo poniente, aún más distante del área central de la ciudad, existían según lo escrito por Juan Ruiz Ortiz en 1606 otras fuentes de agua, como fueron unos ojos de agua, una cienaguilla y arroyo sitiados por el rumbo de la llamada sierra de la “Tenería”¹⁶, desde los que se condujo líquido por medio de canales y otros sistemas a poblaciones cercanas, de lo cual también existe constancia en una concesión de tierras que realizó María de Urestí en beneficio de Juan Eusebio Torres, donde menciona los recursos hídricos con los que conto la sierra¹⁷.

Estos últimos cuerpos de agua formaron parte del sistema que alimentó a los ríos de los que también se obtuvieron grandes beneficios; al sur el “río Española”, también conocido por río de San Juan de Guadalupe y por el norte el río Santiago. El primero fue rentable a las pocas labores agrícolas en los poblados de San Juan de Guadalupe y la de San Sebastián¹⁸, mientras el segundo favoreció a los habitantes de Santiago, Tlaxcala y parte de Tequisquiapan en el riego de huertas¹⁹. En esta última zona se encontraba “la Alberca”, que fue un depósito natural de agua que alimentó la fuente de la Plaza Mayor; para esta tarea se construyó un canal que a su paso fue utilizado para el riego de algunos jardines²⁰.

Una de las principales corrientes que rodeó a la ciudad y favoreció un mayor número de áreas de cultivo fue la “Zanja” o “Corriente”, la cual fue dispuesta por el Alcalde Mayor de San Luis Potosí D. Bernardo Iñiguez del Bayo en 1688. Este canal contó con alrededor de 1 700 metros de longitud y con una profundidad que varió de dos a cinco metros; inicio del lado oriente, donde recogía los excedentes de los Charcos de Santa Ana y finalizaba hacia el lado norte de la ciudad derramando en el lado sur del cementerio del Montecillo²¹.

La Corriente surgió con el objetivo primordial de darle una salida artificial al exceso de agua que generaban los escurrimientos de las sierras aledañas en tiempo de abundantes lluvias y de esta manera evitar inundaciones. Este sistema se utilizó años después para el manejo de aguas residuales que generó la ciudad, por medio de zanjas se unían al caño principal para ser aprovechadas en el riego de huertas.

16. Alejandro Galván, *El desarrollo urbano en la ciudad de San Luis Potosí. Estudios de arquitectura del siglo XVII*. (México: INAH/UASLP, 2006) 172

17. Alfonso Martínez, *Documentos de la Hacienda de la Tenería. Investigación y recopilación*. (México: Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí, 1991) 20

18. AHSLP, Secretaría, 1835.19, f.2.

19. AHSLP, Ayuntamiento, 1868.8, f.4

20. Antonio Cabrera, *Apuntes históricos, geográficos y administrativos referentes a la ciudad de San Luis Potosí* (México: Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí, 1991) 8

21. Galván 132

Durante el virreinato de la Nueva España la Corriente fue la frontera que dividió el espacio urbano y el territorio que comprendían los campos de cultivo de la ciudad. Al oriente “La Lagunita” fue otro de los límites que se formó con el líquido que provenía de los ojos de agua del área urbana, que canalizó líquido al interior las calles y zanjas naturales que ahí convergían. Estas aguas fueron empleadas principalmente para las actividades domésticas de los barrios de indios colindantes²².

Poblaciones como San Miguel y Tlaxcala, pese a la existencia de estas corrientes, enfrentaron diversos conflictos por la insuficiencia de agua, principalmente la empleada para uso doméstico. Para hacer frente a esta situación los habitantes de ambas poblaciones fueron obligados a proveerse de las fuentes de agua ubicadas en otras partes de la ciudad; por ejemplo durante el siglo XVII el principal suministro de Tlaxcala fue una acequia²³ que conducía agua desde el centro de San Luis hasta aquel sitio, para posteriormente distribuirse a las viviendas y huertos²⁴. Esta construcción sería una de las primeras obras de infraestructura hidráulica construida para un pueblo de indios en San Luis Potosí.

Las actividades y los medios creados para garantizar el acceso de agua en cada una de las poblaciones asentadas en la ciudad de San Luis Potosí fueron diferentes, variaron de acuerdo a la proximidad con las fuentes y los medios financieros para invertir en la conservación o creación de este tipo de infraestructura, lo cual dio lugar a un proceso de desarrollo social y económico entre estos núcleos sociales determinado por la captación y acaparamiento del recurso.

Los cuerpos de agua que abarcaron una gran superficie y algunas corrientes temporales se emplearon fundamentalmente para el riego de campos de cultivo en la ciudad, mientras que otros sistemas artificiales como acueductos o zanjas fueron además utilizados para uso doméstico. Para esta última labor existieron también pozos de agua en algunos edificios y casas de la ciudad, en su mayoría de carácter privado; mientras que para uso común coexistieron fuentes ubicadas en las principales plazas, que eran abastecidas por conductos, ojos de agua o manantiales, puestos a su disposición por parte de las órdenes religiosas asentadas en San Luis Potosí.

La necesidad de controlar el agua y sus servidumbres fue un aspecto al que atendieron tanto españoles, pueblos, misiones e indígenas y considerando que durante el virreinato de la Nueva España la propiedad del agua, dividida tanto por su uso público y privado, debía ser otorgada mediante una concesión o merced de agua que autorizara el monarca español²⁵. No obstante, al igual que

22. Galván 163

23. Este se conoció también como acueducto de “Alonso” fue una zanja pequeña o conducto de agua descubierto, corrió de poniente a oriente desde los ojos de agua de Pablos, por el colegio de “La Compañía”, hasta llegar a la parte noreste de la ciudad, lo que se observa en la figura 1(Icaza 32).

24. AHSLP, Secretaría, 1835.19, f.2

25. Antonio Escobar Ohmstede, “Cuatro momentos de un conflicto por el agua en San Luis Potosí: el caso de Rioverde siglos XVIII-XX.” *El agua en la Historia de México*. Ed. Juan Manuel Durán, Martín Sánchez y Antonio Escobar (México: Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades Universidad de Guadalajara/ El Colegio de Michoacán, 2005) 157, 162

lo ocurrido con otras tantas propiedades consideradas propiedad de la Corona, la realidad fue que la regulación y administración recayó en manos de las clases dirigentes o autoridades locales. La ciudad de San Luis Potosí disfrutó de un constante suministro de agua en las primeras etapas de su historia desde su fundación hasta finales del siglo XVIII y principios del XIX cuando el modelo de modernización urbano, impulsado por los borbones y retomado por la política liberal que impuso el recién conformado estado mexicano, transformó el patrón de aprovechamiento que habían seguido los potosinos tras la introducción de mayores volúmenes de agua, como consecuencia de la expansión poblacional y de las actividades económicas. Con este incremento en el volumen de líquido también debía modificarse el sistema de drenaje de aguas y expandir su trayectoria hacia puntos cada vez más distantes.

En las primeras décadas de vida independiente de San Luis Potosí, pese a la inestabilidad política que reinó en esos años, las autoridades tanto estatales como municipales no dejaron de atender la reorganización administrativa y los problemas inmediatos a los que se enfrentaba la sociedad potosina. En el manifiesto del Congreso Constituyente del Estado de San Luis Potosí que dirigió el gobernador Ildefonso Díaz de León en abril de 1824 estableció parte de las iniciativas que debía atender el nuevo gobierno, entre estos señaló la decadencia de las minas, una agricultura rezagada, una industria imperfecta y un comercio no sistematizado, elementos que debían ser modificados. Para lograr este objetivo creía que atender los elementos de salud pública, que eran parte del orden promovido por “unas leyes sabias y bien sostenidas”, favorecerían el restablecimiento de estas actividades económicas; además de fomentar en la sociedad potosina la libertad, mejor calidad de vida y separación con “los brutos de los campos”²⁶.

Las políticas de modernización que guiaron el proyecto liberal en el estado de San Luis Potosí buscaron favorecer el crecimiento económico a través del aumento de la producción agrícola y el comercio; por ello debían crearse los medios que permitieran aumentar las tierras cultivables y crear una ciudad acorde a los grandes centros urbanos, esencialmente en atención a la sanidad e higiene para lograr un bienestar social.

4. AGUA PARA RIEGO

Durante el siglo XIX, las ideas de modernización agrícola y los proyectos hidráulicos para favorecer la productividad del campo estuvieron vinculados con la transformación en las formas de propiedad de la tierra, donde fueron implícitos los derechos sobre el uso de agua. Para esto último fue fundamental el papel del ayuntamiento en quién recayó la facultad de otorgar derechos,

26. *El Congreso del estado de San Luis Potosí y la nación. Selección de documentos 1824-1923* (México: Congreso del Estado/ COLSAN, 1999) 31-32

con ella la administración de los recursos y resolver los conflictos que se presentaron al respecto, además de atender las demandas de la sociedad sobre este rubro.

Para el siglo XIX, el estado de San Luis Potosí constituía un extenso territorio que favorecía la existencia de enormes propiedades dedicadas en su mayoría a la ganadería y otra parte a la agricultura²⁷, el problema de estas actividades fue no haber experimentado grandes cambios en las primeras décadas del mismo siglo, así como lo demuestra el gobierno del estado de Ildenfonso Díaz, en las memorias de la administración de 1831, cuando destacó el estado de este ramo de la siguiente manera:

Este ramo de industria [agricultura] tan importante a la riqueza de los pueblos [...] se conserva en su antigua situación sin advertírsele progresos de ninguna clase. Sea por la escases de capitalistas emprendedores sea por falta de confianza, y poca comodidad de las leyes [...], es lo cierto que nuestra agricultura se mantiene sin diferencia conocida lo mismo que se hallaba muchos años atrás. El suelo de San Luis por cualquier parte que se tienda la vista presenta los mejores elementos que se pueden desear para el cultivo de toda clase de familias, pero hasta ahora apenas hay quien se atreva a salir, no ya de la clase, pero tal vez ni del número que sembraron nuestros padres. No falta tampoco disposición en los habitantes del Estado para dedicarse al fomento de esta industria, pero todos desean hacerlo bajo la protección de las leyes [...] que estimulándoles con algunas ventajas, puedan hacerles concebir esperanzas de progresar²⁸.

Para atender las necesidades del desarrollo agrícola las autoridades potosinas pretendían que las fuentes de agua destinadas para uso doméstico y el riego de jardines públicos también se emplearan para la irrigación de huertas, fuentes públicas como la ubicada en la Alameda eran aprovechadas así por los vecinos, quienes podían hacer uso de éstas después de que era regado el mismo jardín y el líquido sobrante debía ser derivado hacia las huertas²⁹.

Una muestra de los vínculos que desarrollaron las poblaciones de San Luis Potosí con diversas fuentes de agua tuvo lugar en la población del Montecillo, que desde el siglo XVIII disfrutó del agua para uso doméstico y en ocasiones para riego, conducida desde los manantiales de Tequisquiapan a la fuente de la Alameda a cielo abierto. En algunas ocasiones la cantidad y fuerza con la que era conducida el agua por medio de este canal no alcanzaba a drenarla, llegando a acumularse y haciéndose fango³⁰.

27. María Isabel Monroy y Tomas Calvillo, "San Luis Potosí en el siglo XIX", *Presencia de San Luis* [San Luis Potosí] 1 de junio 1983:12

28. AHSLP, Secretaría, 1831.2, f.1

29. AHSLP, Ayuntamiento, 1836.5 exp.24

30. AHSLP, Ayuntamiento, 1836.5 exp.24

En un oficio dirigido al Ayuntamiento de San Luis el juez de paz del Montecillo expuso la necesidad de organizar el tiempo con el que contaban los usuarios de la fuente de la Alameda para acceder a ella y por lo cual sugirió a la autoridad “facilite [...] el agua las ocasiones que sea de necesidad que sirve el enunciado jardín poner lo más que se usara el agua será con medio día”³¹.

En 1837 la Comisión de la Alameda, encargada de vigilar las obras públicas en esta plaza, propuso tapar el caño que conducía agua hacia predios del Montecillo³²; lo que justificaron al considerar estas aguas como “sucias” pues eran canalizadas a cielo abierto y al tapar el caño evitarían los inconvenientes producidos con las emanaciones de materia descompuesta en todo su trayecto, finalmente esta obra no se resolvió por falta de fondos monetarios para su realización pero las ideas de insalubridad del sistema continuaron vigentes³³.

Por una parte el canal del Montecillo debía ser tapado en atención a la salubridad aunque es probable que se le diera mayor importancia a la función del mismo para conducir agua a los predios que usaron el agua para riego. Para realizar estas concesiones el gobierno municipal determinó que sólo podrían concederse por medio de arrendamiento y con ello atendió solicitudes de concesión, controló y administró el aprovechamiento del recurso³⁴.

En esta línea el Ayuntamiento atendió varias solicitudes, gran parte dirigidas por particulares de origen extranjero que solicitaron concesión de las aguas sobrantes del Montecillo. Este fue el caso de Juan José Mareaga, quien en 1837 para regar una huerta que tenía en el Montecillo ofreció pagar al Ayuntamiento 50 pesos anuales durante seis años, ante esta petición las autoridades dejaron en claro que antes de derivar el líquido debía regarse con el suficiente la Alameda³⁵.

A finales del mismo año, estas solicitudes las encabezó el procurador del Montecillo, Juan Urbina, quien fue intermediario entre las autoridades y algunos particulares para los arrendamientos; por su parte el Secretario del Ayuntamiento, José Eusebio, consideró la posibilidad de otorgar el beneficio a los arrendatarios únicamente si se comprometían con el cuidado de la Alameda de Salceda por donde corrió el agua³⁶.

Los arrendamientos de las aguas de la Alameda ocasionaron disgusto entre los vecinos del Montecillo quienes reclamaron el uso de estas aguas para sí mismos, pues decían tener derechos

31. AHSLP, Ayuntamiento, 1836.5 exp.24

32. AHSLP, Ayuntamiento, 1837.9

33. AHSLP, Ayuntamiento, 1837.9

34. AHSLP, Ayuntamiento, 1837.7

35. AHSLP, Ayuntamiento, 1837.7

36. AHSLP, Ayuntamiento, 1837

sobre ellas sin pagar por su uso³⁷. El problema que existió para el fallo a favor de los vecinos fue la incapacidad de éstos y las autoridades municipales para solventar los costos que generó el mantenimiento del sistema de suministro de agua y para crear una infraestructura capaz de favorecer su acceso. Finalmente, las autoridades del Montecillo apelaron a que sí el Ayuntamiento poseía la capacidad de solventar los gastos mencionados diera prioridad al aprovechamiento del agua para beneficio público antes que el privado y sólo después de cubrir esta necesidad procediera con el líquido sobrante otorgar arrendamientos³⁸.

La necesidad del recurso hídrico para riego de las huertas debió ser un asunto apremiante para los dueños de las mismas, que sin contar con el suficiente volumen del líquido se veían impedidos en practicar sus cultivos habituales. Mientras la escasez de agua reducía el valor de la tierra este aumentaba con su presencia y de acuerdo con los agricultores de la ciudad sin el suficiente líquido para riego la posesión de la tierra carecía de todo valor³⁹. En este sentido las fincas de San Luis Potosí que no contaban con una fuente de agua o sin los derechos para aprovechar el recurso eran vendidas a precios reducidos, pues al momento de comprar un terreno se decía “los terrenos que enajenan los que nacieron en esta [villa de San Miguelito] bajaran de precio [...] con notable perjuicio de sus primitivos dueños [porque] se les quitaba el riego de que disfrutaban”⁴⁰.

En conjunto con las corrientes de agua enunciadas, en otras partes de la ciudad el recurso hídrico que se destinó para riego provenía de las norias, bimbaletes⁴¹ y aguas sobrantes de los albañales;⁴² para mantener una producción agrícola eficiente fue indispensable aumentar el volumen del líquido de estas fuentes y abrir otras nuevas; esto debido a que las hortalizas y árboles frutales demandaban grandes cantidades de líquido y para acceder a otros cultivos, como el trigo y chile, era necesario aumentar el agua⁴³.

37. AHSLP, Ayuntamiento, 1837

38. AHSLP, Ayuntamiento, 1837

39. AHSLP, Ayuntamiento, 1838

40. AHSLP, Ayuntamiento, 1870.3

41. La composición de los bimbaletes y norias fueron grandes ruedas dentadas de madera, con sartas de cubos de barro y que jalada por una mula extraían líquido de los ojos de agua para regar las hortalizas (hicalhualciberntico.blogspot.mx/, febrero 2013).

42. Canal o conducto que había en las casas, ciudades y pueblos para expeler y limpiar las inmundicias Leonardo Icaza, *Arquitectura para el agua*, (San Luis Potosí: DEH-INAH) 33.

43. *La Unión Democrática*, 30 (2 mayo 1877)

5. DERIVACIÓN DE AGUAS SUCIAS

La Corriente fue un sistema de conducción de agua que se creó en la parte noroeste de la ciudad para canalizar los excedentes de agua, que originaban las escorrentías, fuera del núcleo poblacional y evitar inundaciones. Este sistema permitió además emplear el recurso para riego de las hortalizas. El uso de estas aguas era concedido por medio de arrendamiento otorgado por las autoridades municipales, las que determinaban la conveniencia o no de celebrar contratos con particulares en tal sentido.

Entre los contratos que celebró el Ayuntamiento se encuentra en 1885 el presentado por Guillermo Rodes en beneficio de su rancho llamado “la Guitarra”, situado en el Montecillo⁴⁴. Rodes había adquirido la propiedad suponiendo que el municipio ratificarían los derechos del dueño anterior sobre el arrendamiento de aguas descubiertas que derramaban por el extremo oriente de la Alameda⁴⁵; equivocado estuvo porque para ese momento la Comisión de Ejidos cuestionó la conveniencia de continuar con el contrato, argumentando:

no debe accederse a la solicitud del interesado [porque] el contrato celebrado con Ulloa [1879] pareció ventajoso a los intereses municipales [...] con la construcción del caño se llevaba un poco más lejos el foco de infección que allí había con el derrame de las aguas sucias, pero hoy que esa parte de la ciudad se está poblando cada día más, no es humanitario conservar ese foco de infección que daña el aire que respira ese vecindario y todo el del Montecillo exponiéndolos a que se desarrolle una terrible epidemia de tifo, supuesto que allí tienen una salida todas las materias en descomposición que se derivan de la ciudad, incluso las del Hospital civil⁴⁶

A esta negativa se sumó el hecho que el nuevo arrendatario no estuvo dispuesto a adjudicarse las obligaciones especificadas en el anterior contrato, como hacer la limpia y desazolve de los caños subterráneos⁴⁷. La conducción del agua sucia a cielo abierto ocasionó descontento entre los habitantes aledaños, provocado por el olor e inconvenientes que generó. Tales argumentos tuvieron cierto peso al negarse la renovación de este contrato⁴⁸.

No todas las solicitudes fueron denegadas pues en los mismos términos Manuel Reyes en marzo de 1887 celebró un contrato con el Ayuntamiento con el objetivo de ampliar el trazo de la Corriente hasta la calle de “las Casas” por el rumbo noroeste. El arrendatario tuvo una respuesta provechosa pues obtuvo la concesión sobre las aguas sucias y pluviales que se derramaban en ese

44. AHSLP, Ayuntamiento, 1887.6

45. AHSLP, Ayuntamiento, 1887.6

46. AHSLP, Ayuntamiento, 1887.6

47. AHSLP, Ayuntamiento, 1887.6

48. AHSLP, Ayuntamiento, 1887.6

momento en la propiedad de Guillermo Rode, en beneficio de su rancho. Con este contrato Reyes fue obligado a construir el caño proveniente de la Alameda para que se uniera a la Corriente, además de procurar la limpieza de ambos caños. El Ayuntamiento aceptó esta solicitud porque con ésta pretendía solucionar las condiciones de salubridad de San Luis Potosí, al proporcionar una salida a estas aguas sucias y prevenir con ello posibles enfermedades⁴⁹.

Con el proyecto de Manuel Reyes se pretendía mejorar la salubridad de la ciudad la cual según la Comisión de Canalización era un problema que sólo las autoridades municipales podían continuar y llevar a buen término⁵⁰. Aunque realmente no existe constancia que las epidemias, que padeció por esas fechas la capital potosina, fueran originadas por la insalubridad de los canales abiertos o fuera exclusiva de algunas poblaciones, esto considerando que con frecuencia este tipo de padecimientos infecciosos no se originaron al interior de la ciudad sino que se transmitieron desde otras partes del territorio mexicano. No obstante, lo que sí puede considerarse es que el ambiente que producían estos canales provocó mayor susceptibilidad a quienes enfrentaron tales enfermedades.

Mediante estos arrendamientos los dueños de campos de cultivo accedían al agua necesaria para riego mientras las fuentes de agua se mantuvieran con un volumen de agua constante, cosa que no fue del todo posible en los periodos de escasez cuando era limitado el líquido que fluía por estos canales y aumentando las dificultades en las poblaciones con carencias del líquido como fueron San Juan de Guadalupe, Montecillo y Tlaxcala.

En esta última población la carencia fuentes de suministro constantes tuvo mayor reparo con la expansión de tierras de cultivo, en las últimas décadas del siglo XIX, aumentando así su necesidad de aprovechar grandes volúmenes de agua para riego, siendo en parte solucionada con la apertura de zanjas desde La Corriente. Un ejemplo de estas obras la realizó Trinidad Nieto en 1887, quién construyó un acueducto que corría al aire libre, sobre las calles del sapo y primera del juzgado en Tlaxcala. Este canal generó una serie de inconvenientes en su trayectoria al crear un ambiente insalubre del que los vecinos se quejaron, argumentaron que el canal:

impidiendo el tránsito de la gente, de los carros, y demás pues la calle [...]es sumamente angosta; por ser su ancho [...]ocho varas quedando a dos varas de la acera [...] el acueducto, ocupando este una vara de la banqueta quedando reducido el trayecto [...]. En la embocadura de la primera calle del juzgado hay una elevación [...] el agua de ese lugar se estanca y al mismo tiempo se filtra para nuestras fincas resultando aquí la salitración y humedad continua⁵¹.

De acuerdo a la Comisión de Canalización de la Corriente, los principales barrios afectados por la presencia de caños descubiertos fueron Tlaxcala, Santiago y parte del centro de la ciudad. Ante los problemas que generaron los caños en estas poblaciones el Ayuntamiento buscó crear

49. AHSLP, Ayuntamiento, 1887

50. AHSLP, Ayuntamiento, 1887

51. AHSLP, Ayuntamiento, 1887.

nuevos mecanismos de drenaje para subsanar el foco de infección que existía con la falta de salida de las aguas sucias; la idea en tal sentido fue “una vez reunidas las aguas y derramando fuera de la población, el peligro es menor”⁵².

En la Corriente la atención se centró a grandes rasgos en cerrar parte del tramo que continuaba a cielo abierto y construir otro canal que se uniera con ésta para facilitar la salida de aguas sucias del centro de la ciudad; en atención a esto último el Ayuntamiento estuvo obligado a favorecer tales obras y nombrar a comisiones especiales para realizar los estudios y el seguimiento correspondiente para su conclusión, de esta manera la Comisión de Higiene se alió con la de Canalización como encargadas de este proyecto⁵³. No obstante ni estas instancias, ni los promotores de la apertura de canales consideraron las características de la cuenca hídrica que experimentaba en temporada de estiaje y de abundantes precipitaciones, lo que originaba que parte de la superficie de la ciudad se mantuviera seca y en otro tiempo fuera inundada, incluso solía ser tan abundante el agua que los sistemas para derivarla fueron insuficientes, observándose en ello la vulnerabilidad a las inundaciones que causó el propio esquema urbano.

6. RIESGOS E INUNDACIONES

En los primeros años de conformación del pueblo de San Luis durante las temporadas de alta precipitación pluvial los escurrimientos provenientes de las vertientes de la sierra de San Miguelito, que formaban el río Santiago y Española, llegaron a aumentar en grandes volúmenes el cauce de las corrientes que culminaron en el desbordamiento de éstas en el primer cuadro de asentamiento poblacional. No obstante, durante ese tiempo la población continuó su expansión y con ella surgieron nuevas áreas urbanas que redujeron el espacio de absorberencia del líquido y junto con la carencia de una corriente que diera salida al excedente del líquido causaron la expansión de las áreas inundables.⁵⁴

En los lugares donde se acumulaba el agua y la humedad los edificios se vieron seriamente afectados, al reblandecerse las paredes de adobe que constituyeron las casas y bardas, creando inestabilidad y destrucción de las construcciones⁵⁵. Para el siglo XVII, este deterioro del inmueble

52. AHSLP, Ayuntamiento, 1887

53. AHSLP, Ayuntamiento, 1887.6

54. Otras de las razones que se atribuían a estas inundaciones fueron el crecimiento de los jales mineros en el siglo XVII, que no tenían una distribución ordenada y la cantidad de montones de graseros que obstaculizaban la salida del líquido; por lo que las autoridades de aquel entonces ordenaron que se quitaran estos obstáculos, para que el agua que había inundado la plaza principal siguiera el curso que tenía.

55. Patricia Lagos, y Antonio Escobar. “La inundación de San Luis Potosí en 1887: una respuesta organizada” *Historia de los desastres en América Latina*, t.I. Coord. Virginia García. (Bogotá: CIESAS/La Red de Estudios Sociales en Prevención de

y el daño a los pobladores que ocasionaron las inundaciones de los últimos años obligó a las autoridades a resolver tal problemática; por lo que en 1688 se pretendía dar salida al excedente del líquido por medio un sistema artificial, mejor conocido como la Corriente⁵⁶.

Durante los primeros siglos este sistema logró contener el excedente de aguas y mientras el asentamiento se mantuvo constante, los derrames de las corrientes no representaron grandes problemas. No obstante el problema que enfrentó posteriormente el sistema fue la irregularidad que caracterizó el régimen pluviométrico del valle de San Luis, en donde la mayor parte del año las corrientes y algunos cuerpos de agua contenían un reducido o nulo volumen de líquido; ejemplo de ello fueron las ciénagas al interior de la ciudad que se mantenían secas gran parte del año. Esta situación fue el motivo por lo que en los primeros siglos el asentamiento sobre tierras desecadas no respeto límite alguno. No obstante existieron temporadas de alta precipitación pluvial en las que tales recursos volvían a su estado original de ciénagas; ejemplo de ello se encuentra en el relato de H. G. Ward, primer ministro británico en México, quien visitó San Luis Potosí en noviembre del año 1827, llamó su atención el paisaje ante el temporal “llovía muchísimo y los alrededores de la ciudad se habían transformado en lagunas”⁵⁷.

Las vías y plazas públicas donde existió riesgo de inundación en su conformación el trazo urbano respeto el curso natural del líquido; así por ejemplo en las calles que se conectaron con la Corriente en la parte noreste de la ciudad no corresponde con un trazo recto sino más bien sinuoso. En temporada de grandes precipitaciones era necesario rehabilitar el tránsito de los caminos, lo que con frecuencia resultó un problema a las autoridades, tal como se observa en una sesión ordinaria del Ayuntamiento, celebrada en enero de 1831:

en vista que las principales calles y plaza de esta villa se hallan muy deterioradas a pesar de las continuas composturas que se le hacen, pero que siendo el terreno [que] con cualquier llovizna se encarban demasiado, y para evitar eso era de necesidad se empedrasen y que no habiendo fondos con que hacerlo es necesario meditar algún arbitrio que no sea gravoso a los ciudadanos, que el más cómodo que hallaba era, que a la estación de pilones se les impusiera una pensión de un real⁵⁸.

En esta cita se constata la incapacidad de las autoridades para atender los inconvenientes que producía la falta de salida de agua y señala las carencias prevalecientes para enfrentar los desastres originados por inundaciones. Ejemplo de ello se advirtió el domingo 26 de octubre de 1856, cuando a causa de “los extraordinarios y abundantes aguaceros que hicieron salir de su cauce el río de Santiago” devino una inundación que afectó principalmente a la villa de Tlaxcala “al grado

Desastres en América Latina, 1996) 328-329.

56. Julio Betancourt, “Noticias de algunas inundaciones habidas en esta ciudad de San Luis Potosí” *Archivos de Historia potosina*. III.1 (julio-septiembre, 1971): 68.

57. Jean Bazant, *Cinco haciendas mexicanas. Tres siglos de vida rural en San Luis Potosí (1600-1910)* (México: Colegio de México, 1975) 36

58. AHSLP, Secretaría, 1831.12 f.3

de haberse destruido varias habitaciones, saliéndose todas las familias casi en absoluto [...] hasta ahora se ha encontrado ahogado Cenobio Rodríguez”, según informó el alcalde de Tlaxcala a la prefectura de San Luis Potosí. La respuesta de la prefectura fue la creación de una junta que atendiera las obras necesarias para desecar las zonas afectadas⁵⁹.

Un elemento en estos eventos fue el estancamiento de líquido por periodos de tiempo prolongados, ocasionados por las carencias en el desagüe o los periodos de fuertes y constantes aguaceros; como acaeció el 13 de agosto de 1878 donde las abundantes lluvias inundaron la ciudad y destruyeron “ciento cuarenta y tantas” casas en la ciudad⁶⁰. Pese a este tipo de desastres, las autoridades brindaron poca atención a la solución del desagüe o remedio de los estragos.

Aunque algunos afectados, de las áreas de la ciudad donde se estancaba agua con cierta frecuencia, presentaron quejas al Ayuntamiento sobre esta situación y donde pedían la rehabilitación y apertura de caños a través de los que creían resolver el asunto. Un ejemplo de esto se observó en abril de 1885, cuando los dueños de fincas urbanas en calles como la de Iturbide (actualmente conserva el nombre y conecta con la Alameda) solicitaron al Ayuntamiento la construcción de un caño maestro y empedrara las calles para prevenir las inclemencias provocadas por la concentración de líquido en estos lugares⁶¹.

Las calles más susceptibles de sufrir los estragos por inundaciones fueron las que en otras temporadas formaron corrientes provenientes de los escurrimientos de las sierras aledañas, como fue la calle del Bosque (actualmente Gral. Manuel Mier y Terán) la que en febrero de 1885 denunciaron los vecinos al Ayuntamiento que con motivo de la limpieza del caño maestro no se había repuesto el empedrado, por lo que

solicitan la correspondiente reparación. Hoy todavía más estando próximas la estación de las aguas, tal reparación es más importante pues que formándose en distintos puntos de la referida calle grandes charcos que concentran el agua por muchos días, además que esto se pone intransitable, tales charcos se convierten después en focos de corrupción que amenazan la salubridad del barrio⁶².

Los primeros meses del año 1885 el Ayuntamiento de San Luis Potosí destinó los fondos necesarios para la compostura de albañales, alcantarillados y la limpia de caños dentro de lo que consideró pertinente y en los lugares más apremiantes, con lo que pretendía remediar el drenado de aguas sucias y pluviales además de mejorar condiciones de salubridad.

Las inundaciones que padeció la ciudad en sus inicios y hasta el siglo XIX estuvieron vinculadas al deficiente drenaje, luego que los canales y zanjas fueran obstruidos, acolmatados o

59. *La sombra de Zaragoza*, 900 (1 septiembre 1875)

60. *La unión democrática*, 147 (27 agosto 1878)

61. AHSLP, Ayuntamiento, 1885.8

62. AHSLP, Ayuntamiento, 1885.8

cerrados imposibilitando la salida del líquido, el que se estancaba o derramaban por las calles y plazas inmediatas afectando a la población. Estos inconvenientes no fueron resueltos por completo y llevaron a inundaciones más severas en años siguientes; así en 1887 y 1888, el derramamiento de agua sobre la zona urbana afectó a un gran número de personas, al derrumbarse casas en la parte poniente y sur de la ciudad. Esos eventos fueron ocasionados principalmente por la oclusión de la Corriente que dificultó la circulación de las aguas sucias y pluviales⁶³.

La obstrucción de este último canal fue producto de la modificación que hicieron desde 1881 los arrendatarios que buscaban aprovechar estas aguas para riego, como fue el caso de Manuel Reyes quien levantó un terraplén en parte del conducto y quedó inservible para la tarea que fue hecho, lo que provocó las inundaciones antes descritas y fue la causa que en 1888 iniciaran los trabajos para reconstruir el estado de la antigua Corriente⁶⁴.

Las oscilaciones en la cantidad de líquido que se precipitaba en el valle impedían que se pudieran prevenir y atender los riesgos que implicaba el cerrar los canales de desagüe, mientras que estos funcionaron normalmente en el transcurso de un año no se podía tener certeza de las necesidades inmediatas ante fuertes tempestades. Así por ejemplo, en 1887 de acuerdo a la información que generó el Observatorio del Instituto Científico y Literario en los primeros meses de ese año no existieron registros de constantes precipitaciones hasta los meses de mayo y junio. En este último mes las precipitaciones fueron más frecuentes y finalmente en la madrugada del día 14 “comenzó a descargar un fuerte aguacero en toda la población” el que se generó con “una gran masa de agua” proveniente del rumbo noroeste que invadió diversos puntos de la ciudad, convirtiendo “varias calles en verdaderos ríos que se desbordaban sobre las casas anegándolas por completo”. Las causas de este fenómeno, según la nota periodística que salió por esas fechas, se atribuyeron a varios elementos que parcialmente o en conjunto contribuyeron a ella, como fueron:

algunos desagües practicados cerca del nacimiento del río Santiago; al desbordamiento de un tanque que existe en un rancho propiedad del señor José Ma. Grande ò a las caudalosas corrientes que bajaron de las montañas indicadas y a la falta de capacidad en el acueducto de Tequisquiapam para contener grandes masas de agua⁶⁵.

La lluvia que cayó ese día en la ciudad, según el Observatorio, fue una de las más abundantes que se habían registrado y todavía había sido superior la que

cayó en las montañas hacia el sur y suroeste [...] que por su abundancia no pudo ser contenida en los diques naturales y artificiales que se encontraban en su camino, dando origen a una fuerte avenida que comenzó a llegar a la ciudad por el sureste a las 6 pm y por el suroeste a las 8:30 pm [...] La altura media del agua en las calles y casas inundadas fue aproximadamente 50 centímetros. Las

63. Primo Feliciano Velázquez, *Historia de San Luis Potosí*, t. II (México: El Colegio de San Luis, 2004) 183

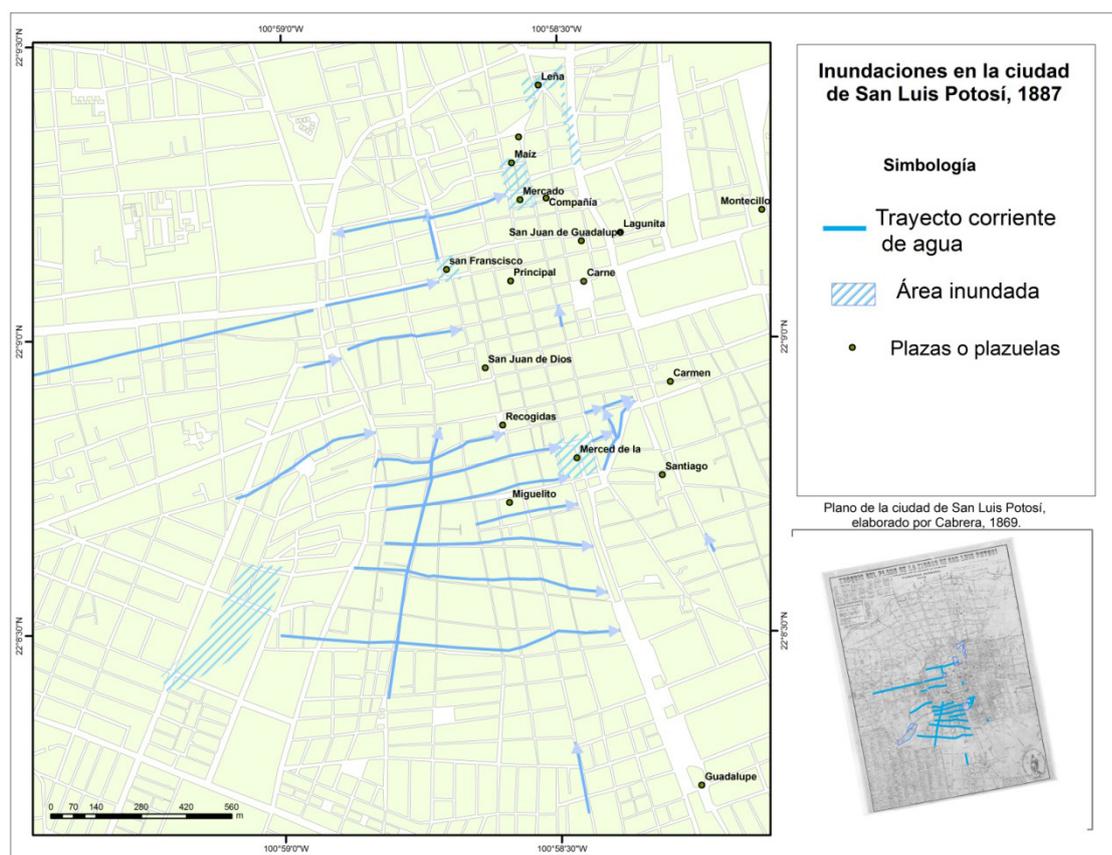
64. AHSLP, Ayuntamiento, 1887.6

65. *Periódico Oficial del Gobierno del Estado*, 874 (18 junio 1887)

corrientes subterráneas aumentaron de una manera extraordinaria, al grado de verse llegar el agua con abundancia en algunos pozos relativamente bastante profundos⁶⁶.

La trayectoria que siguieron las aguas fue desde el sureste al noroeste afectando los barrios de Tequisquiapan y Tlaxcala, así como las plazas de la Concepción y de la Leña. La inundación de 1888 tuvo un patrón similar a la del año anterior, de igual manera el exceso de aguas provenientes de las sierras, junto con las que se precipitaron al interior de la ciudad provocaron la inundación de varias calles y plazas, como se observa en el mapa de la figura 2.

Figura 2. Mapa de inundaciones 1887



Elaboración propia modificado de: Cabrera, “Plano” (Mapoteca Orozco, 824-OYB-7242-B), Arcgis 2010.

Las últimas grandes inundaciones que padeció la capital al finalizar el siglo XIX, respondieron a las mismas causas vinculadas con la alteración de los canales, esta vez como consecuencia de la ampliación de vías férreas en la capital. La empresa del Ferrocarril Nacional modificó una parte de la Corriente en donde construyeron una estación y alcantarillas estrechas, lo que dificultó nuevamente la salida del agua⁶⁷.

66. *Periódico Oficial del Gobierno del Estado*, 874 (30 junio 1887)

67. Betancourt “Noticias” 79

7. CONSIDERACIONES FINALES

La relación de la sociedad potosina con el recurso hídrico a lo largo de su historia contempla momentos en los que convergieron ideas, acciones y eventos catastróficos en relación con el agua, sobre éstos se observarían años más tarde algunas continuidades o rupturas que los diferenciarían con otros periodos, un ejemplo de las continuidades fue la problemática de solvencia, distribución y búsqueda de fuentes de agua que estuvieron presentes de manera constante en el tiempo.

El tránsito entre el siglo XIX al XX fue testigo de las implicaciones de la inconsistencia del agua que justificaron a su vez la apertura de nuevas fuentes de agua, como fueron: acueductos, pozos, zanjas, entre otras pequeñas obras hidráulicas. Al interés de aumentar el agua para uso doméstico también se sumó la necesidad del recurso para riego. Tales necesidades estuvieron vinculadas a mejorar la producción de los campos de cultivo y la salubridad de la ciudad.

Los proyectos hidráulicos realizados para controlar las corrientes y salidas de agua representaron, tanto al Estado como a particulares, grandes dificultades; éstos debían atender a la insalubridad de los canales, como La Corriente, generar el suficiente volumen de agua para el riego de hortalizas y evitar el estancamiento e inundación de la zona urbana. Entre los inconvenientes de los conductos fue la obstrucción por restos materiales que impedían el tránsito de las agua y otros tantos fueron rellenados o tapados con nuevas construcciones.

De acuerdo a las características de la cuenca de San Luis, durante gran parte del año las corrientes y ciénagas que se formaban en temporada de lluvias permanecían secas el resto del año; razón por la que la población prestó escasa atención a su constitución como cuerpos de agua; sin embargo, el eventual descuido para dar la salida a las corrientes representó un grave problema ante las inundaciones que tuvieron lugar en esos años.

La alteración de la cuenca, la baja producción de los campos de cultivo, la vulnerabilidad de algunos espacios urbanos por las inundaciones o falta de líquido y la incapacidad del Estado para otorgar estos servicios considerados públicos, tenían un origen en común como fue la alteración de la cuenca y con ella sus implicaciones para los potosinos, quiénes habían desvinculado estos aspectos, pues los vecinos, autoridades y las propia infraestructura implementada poco se complementaron y cada uno de estos actores atendieron de manera singular el aprovechamiento, uso e ideas entorno al líquido, con frecuencia de forma aislada a los intereses generales de la ciudad.

Durante el periodo de tiempo visto prevalecieron conflictos entorno al acaparamiento del recurso, insalubridad provocada por el desagüe de aguas sucias a cielo abierto y el estancamiento de líquido durante la temporada de lluvias y las posibles inundaciones ante la carencia de un sistema de salida de aguas efectivo; problemáticas que sólo se atendieron parcialmente sin considerar las características de la cuenca de San Luis y la alteración que había sufrido ésta a partir de los elementos que fueron parte de la conformación del pueblo de San Luis, como fue la actividad minera y urbanización.

La construcción de la ciudad de San Luis a finales del siglo XIX fue producto de las formas de aprovechamiento de agua, que al interior de las poblaciones resolvían la carencia o exceso del recurso. En este sentido, los esquemas que siguieron las poblaciones dentro del valle poco se complementaron, pues cada una tenía intereses y medios distintos; el uso e ideas entorno al líquido se configuró con frecuencia de forma aislada a los intereses generales de la ciudad.

La presencia de inundaciones demostró la vulnerabilidad que gran parte de la ciudad enfrentó al carecer de medios para hacerles frente, sobre lo que el Estado prestó escasa atención en años siguientes. Lo que puede corroborarse en el hecho que actualmente siguen vigentes entre los potosinos conflictos por la formación de grandes charcos y creación de corrientes de agua en algunos puntos de la ciudad cuando se presentan intensas lluvias. En este sentido, el tema de las inundaciones en San Luis Potosí es una línea de investigación abierta al análisis desde la historia y el ambiente para comprender mejor la dinámica que ha guiado este problema a lo largo del tiempo.

A lo largo del siglo XIX la estructura e imagen urbana de la ciudad fue modificada como parte de la modernización urbana y los cambios en relación con el manejo de agua, aspectos que continuaría posteriormente siendo parte de la historia de la ciudad marcada por conflictos por falta de rendimiento de las fuentes de agua de la ciudad, como los encharcamientos que obstruyen el tránsito de algunas de sus avenidas y que dañan directa o indirectamente a la población, incluso en la actualidad.

OBRAS CITADAS

ARCHIVO

AHSLP Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí

Fondo Secretaría General de Gobierno

Fondo Ayuntamiento

PUBLICACIONES PERIÓDICAS

El Liberal Verdadero, Periódico Oficial del Estado. San Luis Potosí (SLP) bisemanal, 1856.

La sombra de Zaragoza, Periódico Oficial del Estado. Tip. Del Gobierno, SLP, bisemanal, 1867- 1875.

La Unión Democrática, Periódico Oficial del Estado. Tip. De Silverio Vélez. SLP: Imprenta Dávalos, bisemanal. 1877-1879.

Periódico Oficial del Gobierno del Estado, SLP, bisemanal. 1887.

MAPAS

“La noble y leal ciudad de San Luis Potosí dividida en cuarteles de orden superior y del virrey Marques de Branciforte”, 1794, Mapoteca Orozco I Berra, Colección Orozco I Berra, 824-OYB-7242-B, <http://w2.siap.sagarpa.gob.mx>, Septiembre 2012.

Cabrera, Florencio “Plano de la ciudad de San Luis Potosí” 1869, Mapoteca Orozco I Berra, Colección Orozco I Berra, 824-OYB-7242-B, <http://w2.siap.sagarpa.gob.mx>, Septiembre 2012.

BIBLIOGRAFÍA

Bazant, Jean. *Cinco haciendas mexicanas. Tres siglos de vida rural en San Luis Potosí (1600-1910)*. México: Colegio de México, 1975.

Betancourt, Julio. “Noticias de algunas inundaciones habidas en esta ciudad de San Luis Potosí” *Archivos de Historia potosina*. San Luis Potosí, vol. III, no.1, julio-septiembre, 1971. 67-73.

Cabrera, Antonio. *Apuntes históricos, geográficos y administrativos referentes a la ciudad de San Luis Potosí*. México: Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí, 1991.

Contreras, Carlos y Ma. Guadalupe Galindo. “Abasto futuro de agua potable, análisis espacial y vulnerabilidad de la ciudad de San Luis Potosí, México” *Cuadernos de geografía, revista Colombiana de Geografía*. Bogotá, 17 (2008): 127-137. Web. 27 de octubre 2011.

El Congreso del estado de San Luis Potosí y la nación. Selección de documentos 1824-1923. México: Congreso del Estado/COLSAN, 1999.

Escobar Ohmstede, Antonio. “Cuatro momentos de un conflicto por el agua en San Luis Potosí: el caso de Rioverde siglos XVIII-XX.” *El agua en la Historia de México*. Ed. Juan Manuel Durán, Martín Sánchez y Antonio Escobar. México: Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades Universidad de Guadalajara/ El Colegio de Michoacán, 2005.

Galván, Alejandro. *El desarrollo urbano en la ciudad de San Luis Potosí. Estudios de arquitectura del siglo XVII*. México: INAH/UASLP, 2006.

García, Virginia, Juan M. Pérez y América Molina. *Desastres agrícolas en México. Catálogo histórico, t I. Época prehispánica y Colonial (958-1822)*. México: Fondo de Cultura Económica (FCE)/CIESAS, 2003.

Icaza, Leonardo. *Arquitectura para el agua*, San Luis Potosí: DEH-INAH.

Jacobo, Marco y Elsa Saborio, coord. *La gestión del agua en México: los retos para el desarrollo sustentable*. México: Universidad Autónoma Metropolitana/Miguel Ángel Porrúa, 2004.

Lagos, Patricia y Antonio Escobar. “La inundación de San Luis Potosí en 1887: una respuesta organizada” *Historia de los desastres en América Latina*, t.I. Coord. Virginia García. Colombia: CIESAS/La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina, 1996. 328-329.

Lemoine, Ernesto. *El desagüe del Valle de México durante la época independiente*. México: UNAM, 1978.

Martínez, Alfonso. *Documentos de la Hacienda de la Tenería. Investigación y recopilación*. México: Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí, 1991.

Miño, Manuel y Edgar Hurtado, coord. *Los usos del agua en el centro y norte de México: historiografía, tecnología, conflictos*. México: Universidad Autónoma de Zacatecas/ El Colegio de México, 2005.

Monroy, Ma. Isabel y Tomas Calvillo. “San Luis Potosí en el siglo XIX”, *Presencia de San Luis* [San Luis Potosí] 1 de junio 1983:12.

Palerm, Ángel. *Obras hidráulicas prehispánicas en el sistema lacustre del Valle de México*. México: INAH/SEP, 1973.

Poinsett, Joel R. “Notas sobre México, 1822” *Viajeros extranjeros en San Luis Potosí*. Ed. José N. Iturriaga. México: Ponciano Arriaga, 2000. 135-150.

Salazar, Guadalupe. *Las haciendas en el siglo XVII en la región minera de San Luis Potosí*. México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2000.

Tortolero, Alejandro. “Los usos del agua en la región de Chalco 1893-1913: del antiguo régimen a la gran hidráulica” *Tierra, agua y bosques: Historia y medio ambiente en el México central*. Coord. Alejandro Tortolero. México: Instituto de investigaciones Dr. José Ma. Luis Mora/ Universidad de Guadalajara, 1996.

Velázquez, Primo Feliciano. *Historia de San Luis Potosí*, t. II. México: El Colegio de San Luis, 2004.

Worster, Donald. *Las transformaciones de la tierra. Una antología mínima de Donald Worster*. Trans. y prest. Guillermo Castro. Panamá: Coscoroba, 2000. Web. Septiembre de 2011.