

LA ADMINISTRACIÓN DEL AGUA EN UN CENTRO URBANO COLONIAL: LA CIUDAD DE PUEBLA EN EL SIGLO XVII

WATER MANAGEMENT IN A COLONIAL URBAN CENTER : THE CITY OF PUEBLA DURING THE 17TH CENTURY

Celia Salazar-Exaire

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Av. Ejércitos de Oriente s/n, Unidad Cívica 5 de mayo, Puebla, Tel. 01 222 235-14-78. (cexaire@hotmail.com)

RESUMEN

Puebla, la segunda ciudad en importancia del virreinato, se constituyó en un centro urbano de gran relevancia para la Nueva España durante el siglo XVII, en el cual su población requirió del servicio de agua corriente para solucionar las necesidades básicas de la vida diaria. En este trabajo se presenta un análisis de la localización de las fuentes de agua disponibles, las formas de conducción y distribución del líquido, para conocer los problemas a los que se enfrentaron las autoridades coloniales para dar solución al requerimiento de agua de la población que habitaba en Puebla durante el segundo siglo de la vida colonial.

Palabras clave: Conducción del agua, distribución del agua, mercedes reales, México, otorgamiento de agua, siglo XVII.

INTRODUCCIÓN

La distribución del agua representa en la actualidad un gran reto para las autoridades, tanto de los centros urbanos como de las comunidades rurales, siendo un factor determinante para el bienestar de la población. En el siglo XVII, el garantizar que la población tuviera agua fue un proceso sumamente complicado, al igual que en los tiempos actuales, por la necesidad de ubicar los mantos acuíferos, además de contar con una infraestructura hidráulica adecuada para conducirla hasta el centro urbano. Esta responsabilidad recayó en las autoridades civiles, quienes tuvieron que enfrentar los problemas que con respecto al agua se presentaban en la ciudad de Puebla.

Es importante destacar que este periodo fue de gran prosperidad para la ciudad, pues se consolidó como el segundo centro urbano del virreinato, en el que la economía tuvo un desarrollo importante debido a la producción de manufacturas textiles, de la elaboración de embutidos y las altas cosechas trigueras de la zona de Atlixco. La ciudad de Puebla se definió en su estructura, con su plaza central, sus numerosas iglesias y sus calles rectas siguiendo el modelo de tablero de ajedrez.

Este trabajo tuvo el objetivo de analizar los problemas a los que se enfrentaron las autoridades de Puebla para hacer llegar el agua al centro de la ciudad y de esa

ABSTRACT

Puebla, the second most important city during the Colonial period, became an urban center of great relevance for the New Spain during the 17th Century, when the population required running water services to solve basic needs of daily life. In this article, we present an analysis of the location of available water sources, and ways of conduction and distribution for the liquid, in order to understand the problems that Colonial authorities faced when responding to the population's water requirement in Puebla during the second century of Colonial life.

Key words: Water conduction, water distribution, royal grants, México, water assignment, 17th Century.

INTRODUCTION

Water distribution represents today a great challenge for authorities, both in urban centers and in rural communities, for it is a determining factor in the population's wellbeing. During the 17th Century, making sure the population had water was an extremely complicated process like it is currently, because of the need to locate water tables and also have an adequate hydraulic infrastructure to conduct it to the urban center. This responsibility was in the hands of civil authorities, who had to face the problems that came up with regards to water in the city of Puebla.

It is important to highlight that this period was of great prosperity for the city, since it was consolidated as the second most important urban center of the viceroyalty, where the economy had an important development due to textile manufacture production, sausage elaboration, and high wheat harvests in the Atlixco area. The city of Puebla was defined in its structure, with a central plaza, multiple churches and straight streets laid out in the chess board model.

This study had the objective of analyzing the problems that Puebla's authorities faced in order to conduct water to the center of the city and thus guarantee the liquid's supply to the population. The methodology used is based in document research through archive sources and bibliography.

manera garantizar el suministro del líquido a la población. La metodología que se ha empleado está basada en la investigación documental en fuentes de archivo y bibliografía.

Dentro de la producción historiográfica sobre Puebla varios cronistas, tanto de la época colonial como de los siglos XIX y XX, han dedicado algunas páginas al estudio de las características de los mantos acuíferos y a la forma de conducción y distribución del agua, (Alcala y Mendiola, 1991; Bermudez de Castro, 1980; Fernández de Echeverría y Mariano Veitya, 1962; Leicht, 1986). Algunos investigadores contemporáneos se han abocado a estudiar aspectos del agua en la Puebla de los Ángeles en diferentes periodos históricos; entre ellos, Alberto Carabarán (Carabarán, 2000) ha realizado el estudio del agua en el siglo XVI entre 1531 y 1555, donde se analizan las técnicas empleadas para introducir el agua desde los principales manantiales ubicados al oriente del Río San Francisco hasta el centro de la Plaza Pública y la organización administrativa que permitió que los conocimientos tecnológicos se pusieran en práctica, resaltando la actuación del regidor don Luís de León Romano, funcionario de la ciudad que se hizo cargo de una de las obras hidráulicas implementadas en la Puebla de los Ángeles.

Los estudios, también contemporáneos, de Rosalva Loreto (Loreto, 1994) han abordado aspectos de la distribución del agua en la ciudad en el siglo XVIII, tomando a los conventos establecidos en Puebla como ejes rectores de la distribución del agua a los vecinos, dado que estas instituciones generalmente contaron con una fuente o pila de agua, donde además de solucionar las necesidades del líquido propias de su institución, sirvieron para abastecer a la población.

Sonya Lipsett (Lipsett, 1993) ha contribuido a dar una explicación a la problemática de la dotación de agua a la ciudad, y cómo este elemento natural y vital se fue constituyendo en un medio para tener mayor prestigio y poder dentro de la sociedad poblana.

La importancia de estudiar las formas de acceder al agua en una ciudad de antiguo régimen, radica en que en estas sociedades la dependencia de los recursos naturales es muy fuerte. Esta relación con la naturaleza ha influido en la organización social, debido a que el abasto del líquido requiere de una organización social y de la puesta en práctica de una estructura jurídica que norme, tanto la forma de construcción de los cauces del agua, como la manera de dotar del líquido a la población, siendo un servicio que dependía de las autoridades de la ciudad.

LA LOCALIZACIÓN DE LAS FUENTES DE AGUA

En la ciudad de Puebla el agua era de dos calidades: potable y sulfurosa. Los manantiales de agua dulce, de los que bebía la población, se encontraban al nororiente de la ciudad; uno de ellos era el que se

Within the historic production about Puebla, several chroniclers, both from Colonial times and from the 19th and 20th Centuries, devoted some pages to the study of characteristics of water tables and the ways water was conducted and distributed, (Alcala and Mendiola, 1991; Bermúdez de Castro, 1980; Fernández de Echeverría and Mariano Veitya, 1962; Leicht, 1986). Some contemporary researchers have devoted themselves to studying aspects of water in Puebla de los Ángeles during different historical periods; among them, Alberto Carabarán (Carabarán, 2000) carried out the study of water in the 16th Century, between 1531 and 1555, where techniques used to introduce water from the main springs located east of the San Francisco river to the center of the Plaza Pública are analyzed, and the administrative organization that allowed technological knowledge to be put into practice; he highlights actions by alderman Don Luis de León Romano, the city public servant who was in charge of hydraulic works implemented in Puebla de los Ángeles.

The studies, also contemporary, of Rosalva Loreto (Loreto, 1994) have tackled aspects of water distribution in the 18th Century city, taking the convents established in Puebla as guiding axes for water distribution to neighbors, since these institutions generally had a fountain or water pool which, in addition to solving the institution's needs for the liquid, served to supply the population.

Sonya Lipsett (Lipsett, 1993) has contributed by giving an explanation of the problem of water supply in the city, and how this natural and vital element became a means to gain greater prestige and power within Puebla's society.

The importance of studying the ways of obtaining water in a city of ancient regime lies in that in these societies, dependency on natural resources is very strong. This relationship with nature has influenced the social organization because the liquid's supply requires a social organization and putting into practice a legal structure that regulates both the way of constructing water courses, and the way of supplying the liquid to the population, which was a service that depended on the city's authorities.

LOCATION OF WATER SOURCES

In the city of Puebla, two qualities of water could be found: drinking and sulphurous. Fresh water springs, from which the population drank, were located northeast of the city; one of them was found at the foot of the Belem mountain (Fernández de Echeverría and Mariano Veitya, 1962) near the San Francisco

localizaba al pie del cerro de Belem (Fernández de Echeverría y Mariano Veitya, 1962) cerca del convento de San Francisco y que se les había mercedado a los frailes franciscanos en 1558. Otro manantial se ubicaba al sur del convento de San Francisco, en un lugar conocido como La Huerta de Pescaditos.

Uno de los manantiales más importantes era el que nacía cerca de la salida a Tlaxcala, llamado de la Cieneguilla, que estaba al poniente del Cerro de Belem, pues de él se surtía gran parte de la ciudad.¹ Otra fuente de agua se encontraba ubicada al sureste de la traza urbana, y que fue otorgado al Convento del Carmen en 1586, donde anteriormente se ubicaba la ermita de los Remedios.

En la Hacienda de Amalucan, al oriente de la ciudad, también nacía un manantial que fue mercedado a los sacerdotes Jesuitas, quienes costearon la construcción de la atarjea que llegaba hasta el Colegio del Espíritu Santo cruzando el río. Existía otro manantial en el barrio del Alto de San Francisco, conocido como el Agua Santa, que no era muy abundante, pero por estar en el lecho del río no era posible conducirlo y sólo se usaba para lavar ropa. En este sitio se construirían los lavaderos de Almoloya.

Los manantiales de agua sulfurosa se ubicaban en el poniente de la traza urbana; entre ellos destacan el ojo de agua de San Pablo a una altura de 2158 m, el manantial de Rancho Colorado a 2176 m y el llamado Del Matadero, que se ubicaba al poniente del actual templo de San Agustín y otros tres ojos de agua que nacían cerca de la parroquia de San Sebastián. Este tipo de agua se utilizaba para el riego de huertas y para baños medicinales (Fernández de Echeverría y Mariano Veitya, 1962).

“Las más cercanas a las casas son de agua algo gruesa y salobre, y por esto no se tiene en tanto como las otras fuentes, que están de la otra parte del arroyo de los molinos, donde ahora está el monasterio de San Francisco. Estas son muy excelentes fuentes, y de muy delgada y sana agua; son ocho o nueve fuentes; algunas de ellas tienen dos y tres brazadas de agua” (Benavente, 1979).

Es importante mencionar que, además de los manantiales, existían tres ríos que regaban a la ciudad: el Atoyac, que la rodeaba por la parte del nor-poniente; el San Francisco que más bien atravesaba al centro urbano dividiendo la traza española de los barrios indígenas, y el Alseseca, que limitaba la ciudad por la parte oriental. El agua de los ríos era utilizada para activar molinos de trigo, facilitar las labores de los obrajes y favorecer el proceso del curtido de pieles. El río San Francisco era utilizado como desagüe aprovechando su nivel más bajo en la topografía de la ciudad.

convent, which had been granted to the Franciscan monks in 1558. Another spring was located south of the San Francisco convent, in a place known as La Huerta de Pescaditos.

One of the most important springs was the one born near the exit to Tlaxcala, called De la Cieneguilla, which was west of the Belem mountain, and a large part of the city was supplied from it.¹ Another water source was located southeast of the urban trace, and it was granted to the Del Carmen convent in 1586, where Los Remedios chapel had been formerly located.

At Hacienda de Amalucan, east of the city, there was also a spring that was granted to Jesuit priests, who paid for the construction of the sewage pipe that reached the Colegio del Espíritu Santo across the river. There was another spring in the neighborhood of Alto de San Francisco, known as Agua Santa, which was not very abundant but, because it was on the banks of the river, could not be conducted and was only used to wash clothes. This is where the Almoloya wash houses would be built.

The sulphurous water springs were located west of the urban trace; among them, the San Pablo water spring stands out, at an altitude of 2158 m, Rancho Colorado spring at 2176 m, and the one named Del Matadero, located west of the current temple of San Agustín and, three other water sources near the San Sebastián parish. This type of water was used for orchard irrigation and medicinal baths (Fernández de Echeverría and Mariano Veitya, 1962).

“Las más cercanas a las casas son de agua algo gruesa y salobre, y por esto no se tiene en tanto como las otras fuentes, que están de la otra parte del arroyo de los molinos, donde ahora está el monasterio de San Francisco. Estas son muy excelentes fuentes, y de muy delgada y sana agua; son ocho o nueve fuentes; algunas de ellas tienen dos y tres brazadas de agua” (Benavente, 1979).

It is important to mention that, in addition to the springs, there were three rivers that irrigated the city: Atoyac, which surrounded it on the northwest side; San Francisco, which instead crossed the urban center, dividing the Spanish plan of indigenous neighborhoods; and Alseseca, which was the limit of the city on its eastern side. Water from the rivers was used to activate wheat mills, ease the tasks in butcher shops, and favor the process of leather tanning. The San Francisco river was used as sewage, taking advantage of its lowest level in the city's topography.

LA CONDUCCIÓN

En el proceso de fundación de la ciudad de Puebla, los encargados de realizar la edificación se enfrentaron a un terreno que debía ser transformado para uso urbano. Se trataba de un paisaje natural introduciendo en él cambios provenientes de una concepción cultural diferente, y una de esas variaciones tuvo que ver con el agua. Se debía dotar de una infraestructura que permitiera el aprovechamiento del agua, cuyas bases estarían sustentadas en la influencia árabe de la Península Ibérica con elementos técnicos de origen musulmán, introducidas por los españoles con el objetivo de satisfacer las necesidades básicas de la población.

En la construcción de la ciudad de la Puebla de los Ángeles, después de la cuadrícula y la división de las primeras manzanas con sus ocho solares cada una, los fundadores se preocuparon por abastecer de agua a la población que la habitaría.² Para dar solución al proceso de conducción del agua, ya investigada la localización de los mantos acuíferos y conocidas las fuentes de agua disponibles, los esfuerzos se abocarían a resolver el mecanismo de conducir el agua por las calles de la ciudad para el abasto de los habitantes y la manera de distribuir el líquido. Este trabajo requería de una planificación conjunta, en la que era indispensable la participación tanto de las autoridades como de una parte de la población, que aplicarían una forma cultural del aprovechamiento de los recursos naturales existentes (Bohem de Lameiras y Sandoval Manzo, 1999).

Para hacer posible la conducción del líquido, el primer paso era realizar la construcción de un aljibe o almacén que obstruyera el curso natural del agua y que permitiera contenerla antes de ser conducida a un surtidor para después enviarla por los caños a la ciudad³. Estos depósitos se levantaban en el lecho mismo del manantial o fuente de agua, a partir del cual se realizaba su conducción, ya que de aquí salían los canales de distribución.

La planeación de la obra hidráulica tuvo objetivos precisos y se debieron reunir esfuerzos tanto de las autoridades como de las personas calificadas para realizar el trabajo, ya que era preciso poner en práctica conocimientos adquiridos por la experiencia y que constituirían una transformación del paisaje (Bohem de Lameiras y Sandoval Manzo, 1999).

La primera obra hidráulica que se hizo para introducir el agua al centro de la ciudad data de 1545 y estuvo a cargo de Hernando Caballero; esto no quiere decir que posteriormente no se encontraran nuevas fuentes de agua. Así, en 1625, ante el descubrimiento de un nuevo manantial cerca de la madre de la Cieneguilla, el obrero mayor Lorenzo Rodríguez Osorio se hizo cargo de la construcción de una presa como la

CONDUCTION

During the city of Puebla's foundation process, those in charge of carrying out the edification faced a terrain that had to be transformed for urban use. This was a natural landscape and changes from a different cultural conception were being introduced; one of these variations had to do with water. Infrastructure had to be provided that would allow water use, whose bases would be sustained on Arabic influences from the Iberian Peninsula, with technical elements of Muslim origin, introduced by the Spanish with the objective of satisfying the basic needs of the population.

In the construction of the city of Puebla de los Ángeles, after the grid and the division of the first blocks into eight plots each, city founders were worried with supplying water to the population that would live there.² To offer a solution in the process of water conduction, once the location of water tables was researched and the available water sources were known, efforts would concentrate on solving the mechanism by which water would be conducted along the city's streets to supply inhabitants, and the manner for distributing the water. This job required joint planning, where participation of both authorities and the population were indispensable, and which would apply a cultural form for use of the existing natural resources (Bohem de Lameiras and Sandoval Manzo, 1999).

To make conduction of the liquid possible, the first step was to carry out the construction of a water tank or storage area that would obstruct the natural course of water and allow containing it before it was led to a distributor to later send it down the city pipes.³ These deposits were raised on the very bed of the spring or water source, from which water conduction was arranged since distribution channels exited from there.

Planning of hydraulic works had precise objectives, and efforts had to come together both from the authorities and from the people qualified to do the job, for it was imperative to use knowledge acquired through experience which would entail a transformation of the landscape (Bohem de Lameiras and Sandoval Manzo, 1999).

The first hydraulic work carried out to introduce water into the center of the city was in 1545, in charge of Hernando Caballero; this does not mean that new sources of water were not found later. Thus, in 1625, after the discovery of a new spring near the mother De la Cieneguilla, the head worker Lorenzo Rodríguez Osorio was responsible for the construction of a dam like the one mentioned, also called new water box, which would help in the distribution.⁴

mencionada, también llamada caja nueva de agua, que facilitarían la distribución.⁴

Este sistema hidráulico, -presa y surtidor- tiene antecedentes en las instalaciones de origen romano muy comunes en la Península Ibérica, mismo que se siguió utilizando durante la dominación árabe (Icaza Lomelí, 1992). Esta construcción debía contar con pretilos altos para impedir que el agua llovediza entrara al estanque y evitar que se contaminara (Pavón Maldonado, 1990). A partir de esta instalación se iniciaba la construcción de la cañería nueva en la que se había proyectado tener 150 varas⁵ de largo desde el estanque hasta la ciudad.

En la Puebla del siglo XVII, la red de cañerías que venía de La Cieneguilla, entraba por la parte donde se ubicaban los hornos de cal y conducía el agua en forma casi recta pasando por la actual iglesia de Nuestra Señora del Refugio hasta llegar a la primera caja de agua que se construyó dentro de la ciudad (Leicht 1986), posiblemente es la que en algunos documentos aparece como el almacén real y donde en la actualidad se conserva una placa que alude a su origen (en la esquina de las actuales calles 5 norte y 16 poniente). Hasta esta caja, el agua corría a cielo abierto por una acequia que se construyó en forma elevada por medio de un arco. Al llegar a la actual iglesia de La Merced, cerca de donde se ubicaba el obraje de Tapia,⁶ se iniciaba la cañería que se empezó a construir en forma subterránea en medio de la calle que conducía el agua hasta la conocida pila de Carrasco,⁷ donde seguramente doblaba hacia el oriente hasta llegar a la iglesia de La Santísima Trinidad para dar vuelta nuevamente hacia la plaza pública, donde se construyó una fuente que servía para que los vecinos tomaran el agua, o bien los aguadores pudieran llenar sus cántaros para venderla a los habitantes de la ciudad (Figura 1).

El mecanismo para la construcción de las obras de la red hidráulica consistía en ofrecerlas en pregón a los interesados en hacerse cargo de ellas, quienes presentaban una propuesta de construcción con el cálculo de los costos. Las autoridades del ayuntamiento recibían sus propuestas y debían elegir lo que convenía más a la ciudad. Generalmente ésto se hacía al término del medio día, cuando las autoridades bajaban a los portales de la Audiencia para hacer el remate de la obra.⁸

En esta época fue necesaria la ampliación de la red hidráulica hacia el sur, por donde se estaba construyendo el Convento del Carmen;⁹ esta decisión seguramente obedeció a que se empezaba a poblar esta parte de la ciudad y el agua corría sin un cauce determinado, ocasionando daños a las calles. Se presentó una queja por parte de los frailes del convento de Nuestra Señora del Carmen por los daños que el agua estaba

This hydraulic system – dam and distributor – has background in facilities of Roman origin that were very common in the Iberian Peninsula, which continued to be used during the Arabic domination (Icaza Lomelí, 1992). This construction had to have high railing to prevent rain water from entering the tank and to avoid its contamination (Pavón Maldonado, 1990). From this facility, construction of the new drainage began where there was a project with a length of 150 varas⁵ from the tank to the city.

In the 17th Century Puebla, the drainage network that came from La Cieneguilla entered through the area where lime ovens were located, and it led water in an almost straight direction through the current church of Nuestra Señora del Refugio until reaching the first water tank that was built inside the city (Leicht 1986), which is possibly the one that in some documents shows up as the royal storage and where there is currently a plaque that mentions its origin (on the corner of the today's streets 5 North and 16 West). Water ran towards this box in the open, through a channel that was built up high through an arch. Once reaching the current church of La Merced, plumbing began near where the Tapia butcher's shop was located;⁶ it began to be built underground in the middle of the street that conducted water to the well-known Carrasco tank,⁷ where it surely turned east until reaching the church of La Santísima Trinidad to turn again towards the Plaza Pública where a fountain was built for neighbors to take water, or for water carriers to fill their jugs for water sales to city dwellers (Figure 1).

The mechanism for construction of works for the hydraulic network consisted in offering them in proclamation to those interested in being responsible for them, who presented a construction proposal with an estimate of the costs. The city council authorities received their proposals and had to choose what was best for the city. Generally, these were carried out after noon, when authorities went down to the Audiencia's portals to auction the works.⁸

At this time, an expansion of the hydraulic network to the south was necessary, to the area where the Del Carmen convent was being built;⁹ this decision surely responded to the fact that this part of the city was beginning to be populated and water ran without a specific course, causing damage to the streets. A complaint was presented by monks at Nuestra Señora del Carmen convent over the damage that water was causing in the streets adjacent to the convent, which is why they requested, on June 23, 1600, that the worker Pedro López Florín be sent to repair the three or four streets where water was flooding, that ended up on the street of Nuestra Señora de los Remedios (El Carmen), to prevent it from causing damage.¹⁰

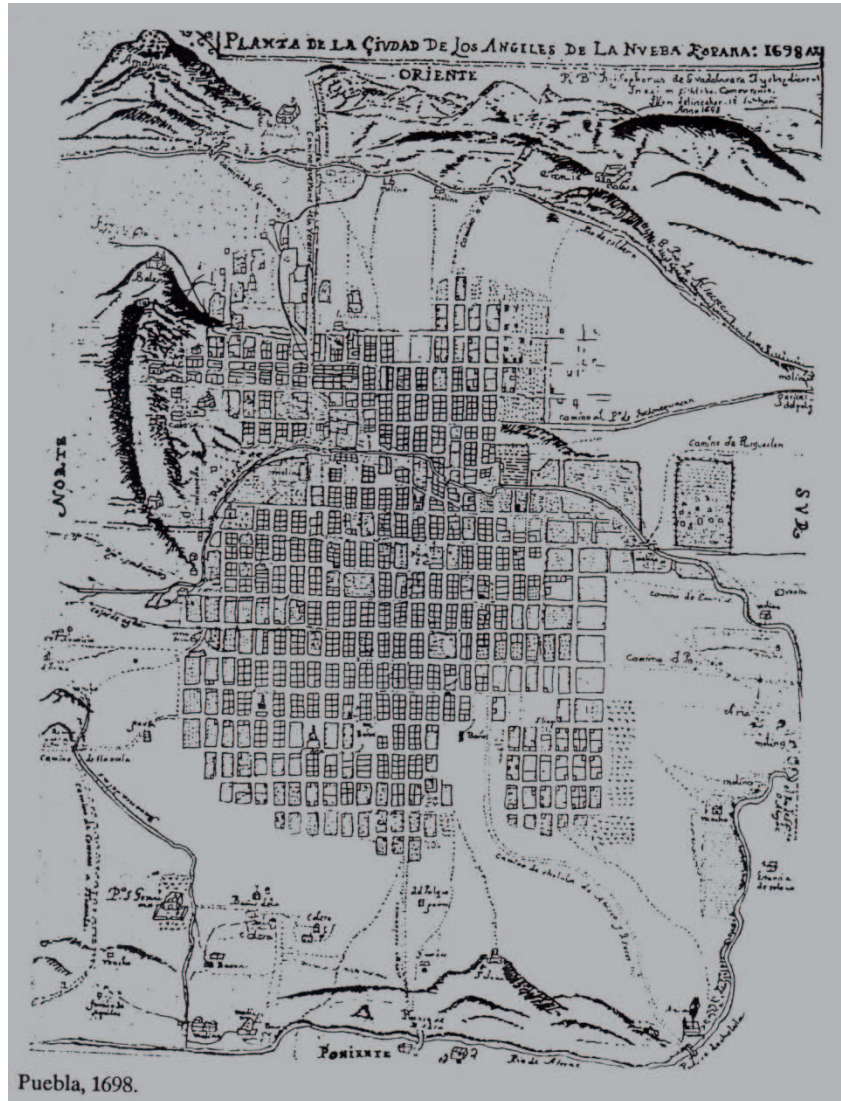


Figura 1. Plano de la ciudad de Puebla 1698.
 Figure 1. Puebla city map in 1698.

haciendo en las calle aledañas al convento, por lo que solicitaron, el 23 de Junio de 1600 que se mandara al obrero Pedro López Florín para aderezar las tres o cuatro calles por donde se derramaba el agua que venía a dar a la calle de Nuestra señora de los Remedios (El Carmen) para que no siguiera creando perjuicios.¹⁰

Dado que los costos por las obras de las cañerías, cajas y pilas eran elevados, se acordó en marzo de 1602, que todos los vecinos de la ciudad que solicitaran mercedes de agua para sus casas deberían pagar 300 pesos de oro común para gastos, y que además la cantidad que se debía otorgar no debería exceder a la paja de agua sin remanente.¹¹

Esta nueva red hidráulica iría a través de la calle desde la plaza pública hasta la plaza del Convento del Carmen¹², y coincidía con el camino real que iba a

Given that the costs for construction of plumbing, tanks and pools were high, there was an agreement in March, 1602, that all the neighbors in the city who requested water grants for their homes had to pay 300 pesos in common gold for expenses, and also that the amount to be supplied should not exceed one water *paja* without remainder.¹¹

This new hydraulic network would run through the street from the Plaza Pública to the plaza of the Del Carmen convent,¹² and it coincided with the royal road to Atlixco; that is, along the current street 16 de Septiembre. As works for the new drainage advanced, many neighbors in this part of the city presented water grant requests to enjoy the ease of having water in their homes.

Atlixco, es decir por la actual calle 16 de septiembre. Mientras que las obras del nuevo caño avanzaban, varios vecinos de esta parte de la ciudad presentaron peticiones de mercedes de agua para tener la facilidad de contar con ella en sus casas.

LA DISTRIBUCIÓN

Desde su fundación, las ciudades coloniales estaban bajo el poder de los ayuntamientos formados por el alcalde mayor y los alcaldes ordinarios, quienes eran apoyados por una serie de regidores que se encargaban de asegurar que la ciudad contara con todo lo necesario¹³. La forma de distribuir el agua era decidida en las reuniones de cabildo, por tanto era privilegio de sus integrantes determinar a quién se le daba la facilidad de contar con agua en sus casas y a quién no. Al tener esta prerrogativa, los funcionarios se beneficiaron con esta ventaja dotándose ellos mismos del líquido; así la asignación de derechos sobre el agua significaba la posibilidad del grupo hegemónico de controlar la posesión de este recurso natural, adquiriendo mayor poder.¹⁴

Para obtener una merced real de agua, las personas que poblaban la ciudad de Puebla debían constituirse como vecinos,¹⁵ para tener el líquido necesario y satisfacer sus necesidades, una vez que tenían su registro de vecindad, podían solicitar una merced real de agua. Se le llamaba merced a la cesión que el Rey hacía de los bienes que le pertenecían. Dado que los recursos naturales de la Nueva España eran propiedad del Rey, y él por su derecho podía ceder estos bienes a sus vasallos. Esta solicitud era presentada en la sesión de cabildo, una vez analizada tomando en cuenta la cantidad que se requería y su ubicación; se mandaba al obrero mayor del agua para que hiciera la vista de ojos¹⁶ y determinara si las condiciones de los manantiales y cursos permitían que se hiciera la merced. Si era posible otorgar la merced se daba respuesta afirmativa a la petición en un cabildo subsiguiente.

“Merced de agua a Antonio Nuñez Franco... Pide una paja de agua en la caja que se ha de hacer en la esquina del canónigo Alonso Fernández de Santiago para de allí llevarla y meterla en las casas de Gabriel Caballero mi compadre por ser una posesión como el principal y tener dentro de las dichas casas gran cantidad de indios y negros...”¹⁷

El agua como parte de los bienes reales solo se podía ceder, no se podía vender, sin embargo, para dotar de agua a algún vecino se requería hacer obras de infraestructura que si se cobraban, por lo general tenían un costo de 300 pesos al inicio del siglo XVII.

DISTRIBUTION

From its foundation, Colonial cities were under the power of city councils formed by the leading mayor and ordinary mayors, who were supported by a series of aldermen responsible for guaranteeing that the city had everything it needed.¹³ The way of distributing water was decided in the council meetings, and therefore it was the privilege of its members to determine who received permission to have water in their home and who did not. By having this prerogative, public servants benefited from this advantage by supplying themselves with the liquid, and so the distribution of rights over water meant the possibility for a hegemonic group to control possession of this natural resource, acquiring greater power.¹⁴

In order to obtain a royal water grant, inhabitants of the city of Puebla had to be constituted as neighbors,¹⁵ to have the necessary liquid and satisfy their needs; once they were registered in the *vecindad* (neighborhood), they could request a royal water grant. Grant (*merced*) was the name for the transfer made by the King of goods that belonged to him, since natural resources in the New Spain were property of the King, and in his own right he could transfer these goods to his vassals. This request was presented in the city council session, once analyzed taking into account the amount requested and its location; the principal water worker was sent to perform an evaluation (*vista de ojos*)¹⁶ and to determine whether the spring and courses' conditions allowed making the grant. If it was possible to grant the transfer, there was a positive response to the request in a subsequent council.

“Merced de agua a Antonio Nuñez Franco... Pide una paja de agua en la caja que se ha de hacer en la esquina del canónigo Alonso Fernández de Santiago para de allí llevarla y meterla en las casas de Gabriel Caballero mi compadre por ser una posesión como el principal y tener dentro de las dichas casas gran cantidad de indios y negros...”¹⁷

Water as part of royal goods could only be transferred, it could not be sold; however, to provide water to a specific neighbor, infrastructure works were required for which there was a charge, generally of 300 pesos at the beginning of the 17th Century. Not all neighbors had to make this payment, for city council officers were exempt and also members of the clergy. On January 25, 1602, there was an agreement that monasteries and convents would be granted half a *real* of water;¹⁸ and on March 30, 1602, it was established that aldermen for the city council could receive one

Este pago no todos los vecinos lo debían aportar, pues estaban exentos los funcionarios del ayuntamiento y los miembros del clero. El 25 de enero de 1602 se acordó que a monasterios y conventos se les otorgaran medio real de agua;¹⁸ y el 30 de marzo de 1602, se estableció que a los regidores de cabildo se les podía dar una paja de agua con su remanente sin tener que pagar nada por ella.¹⁹

La cantidad que se concedía comúnmente era la de una paja²⁰ de agua para los servicios de una casa, como se establece en el siguiente acuerdo:

“Este día se acordó que las mercedes que se hicieren a las casas de los vecinos de esta ciudad del agua que ahora se trae a la plaza y pila de ella no pueda ser más de una paja de agua se ha de dar a la ciudad por dicha paja de agua trescientos pesos de oro común y no menos para gastos de las aguas”.²¹

Para llevar un control de las obras de la traza del agua y los repartimientos que se hacían en la fuente pública, se acordó llevar un registro puntual de las obras hidráulicas que se realizaran en la ciudad. Se establecía que la medida del real fuera la base, y de allí seguirían las subdivisiones.

“...cada real se reparta en ocho piezas poniendo el repartimiento de cada caja en el margen y del medio tomín y cuartillo para que por esta medida se esté y conforme a la medida de este real se haga la medida de toda el agua que viene y que a todos los monasterios que está dada se haga repartimiento de medio real a cada uno de ellos así de frailes como de monjas y colegios sin que se les pueda dar más para que la ciudad vea el agua que tiene y lo que está dado a los conventos y colegios y la que le queda para la plaza principal y las demás plazas y repartimientos que convenga”²² (Figura 2).

Para que la medida del agua fuera mejor tomada, se incluyó en el documento del dibujo de la data correspondiendo a círculos con diferente medida.

Al estar exentos del pago por los servicios del agua, se incrementaron las solicitudes de los miembros del cabildo para obtener agua para sus casas. Así vemos que los requerimientos que se presentaron ante el cabildo entre 1600 y 1620 llegaron a 50 peticiones.

Para regularizar las dotaciones de agua a las instituciones religiosas, se pidió a todos los colegios y conventos que exhibieran sus títulos de merced de medio real de agua en octubre de 1603. Parece que esta petición provocó que las instituciones que no habían sido beneficiadas con una merced, la solicitaran, así el racionero del Hospital de San Pedro, Joan Ortega se

paja of water with its remainder without having to pay anything for it.¹⁹

The amount that was generally granted was one *paja*²⁰ of water for services in a house, as is established in the following agreement:

“Este día se acordó que las mercedes que se hicieren a las casas de los vecinos de esta ciudad del agua que ahora se trae a la plaza y pila de ella no pueda ser más de una paja de agua se ha de dar a la ciudad por dicha paja de agua trescientos pesos de oro común y no menos para gastos de las aguas”.²¹

In order to have control over works of the water grid and the deliveries that were made at the public fountain, there was an agreement to have a detailed registry of hydraulic works that were carried out in the city. It was established that the measure of the *real* would be the base and from that, subdivisions would follow.

“...cada real se reparta en ocho piezas poniendo el repartimiento de cada caja en el margen y del medio tomín y cuartillo para que por esta medida se esté y conforme a la medida de este real se haga la medida de toda el agua que viene y que a todos los monasterios que está dada se haga repartimiento de medio real a cada uno de ellos así de frailes como de monjas y colegios sin que se les pueda dar más para que la ciudad vea el agua que tiene y lo que está dado a los conventos y colegios y la que le queda para la plaza principal y las demás plazas y repartimientos que convenga”²² (Figure 2).

For the water measurement to be taken more precisely, the document included a drawing of the taps corresponding to circles with different measures.

Since they were exempt from payment for water services, requests from members of the council to acquire water in their homes increased. Thus, we can see that requests presented to the city council between 1600 and 1620 reached 50 petitions.

To regularize the water grants to religious institutions, all colleges and convents were asked to exhibit their grant titles of half a *real* of water in October, 1603. It seems like this request caused institutions that had not been benefited with a grant to request it, and thus, the person in charge of rationing at the Hospital de San Pedro, Joan Ortega, went before the council and complained that the hospital had not been given any grant, in spite of the need for water.

Once this request was evaluated, the council agreed to give a water grant but not of one *tomín*, but of half

presentó ante el cabildo y reclamó que no se le había otorgado a dicho hospital merced alguna, a pesar de la necesidad que se tiene del agua.

Vista esta petición, el cabildo accedió a otorgar una merced de agua pero no un tomín, sino de medio real como estaba establecido. El agua se llevaría de la caja que está en la cárcel pública de esta ciudad y se le pidió a Pedro López Florín hiciera la data en la caja.

Aprovechando esta nueva construcción que iba hacia el convento del Carmen, Miguel Jerónimo de Meneses, en nombre de la Santa Iglesia Catedral, propuso que se hiciera una caja de agua en las paredes de la dicha iglesia para que se tuviera comodidad para tomar el agua. Esta propuesta también contemplaba que los Colegios de Jesús María y San Juan, el convento de San Jerónimo y el Hospital de Nuestra Señora se vieran beneficiados, además de los vecinos que vivieran

a real as was established. Water would be conducted from the tank found in the public prison in the city and they asked Pedro López Florín to make the tank's tap.

Taking advantage of this new construction heading towards the Del Carmen convent, Miguel Jerónimo de Meneses, in the name of the Santa Iglesia Catedral, suggested that a water tank be built on the walls of that church to have easier access for taking water. This proposal also contemplated that the colleges of Jesús María and San Juan, the convent of San Jerónimo and the Hospital de Nuestra Señora could benefit, in addition to neighbors nearby, with the construction of this tank and drainage²³ that would be built on the corner of the cathedral's false door.

The council examined the request and approved it, and as consequence, the city's bricklayer and worker were sent to make this tank and drainage as

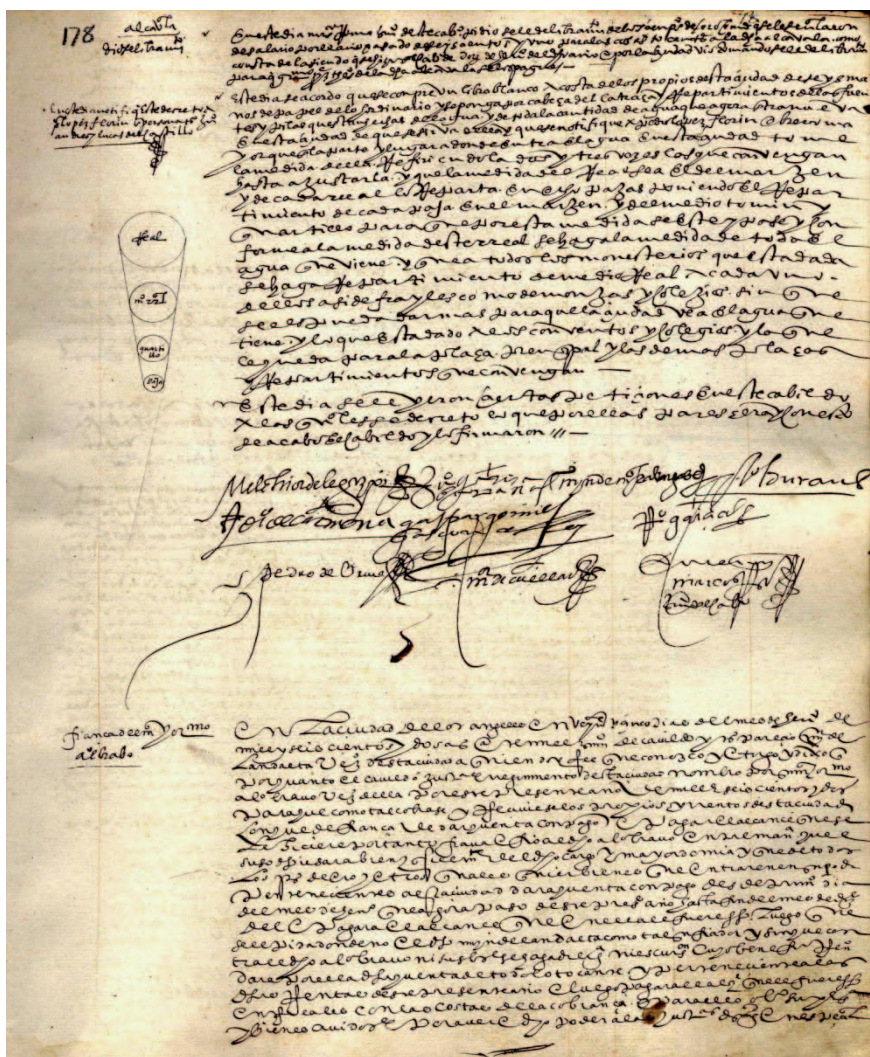


Figura 2. Actas del Cabildo de la Ciudad de Puebla.
Figure 2. Council acts of the City of Puebla.

cerca, con la construcción de esta caja y alcantarilla,²³ que se haría en la esquina de la puerta falsa de la catedral.

La petición fue examinada por el cabildo y aprobada, en consecuencia se mandó al albañil y obrero de la ciudad que hiciera esta caja y alcantarilla conforme lo propone la iglesia, y se establecía que se hiciera por donde en esa época se hacían los divinos oficios.

Al aprobarse la propuesta de esta obra, el Colegio de San Juan Evangelista solicitó medio real de agua de la esquina de la catedral de la ciudad y que va al Convento del Carmen. De la misma manera Gabriel de Arrieta, mayordomo del hospital de Nuestra Señora con advocación de San Juan de Letrán²⁴ pidió medio real de agua de la misma data.

“Gabriel de Arrieta, mayordomo del hospital de la advocación de Nuestra Señora de monasterios, colegios y hospitales de esta ciudad a cada uno de medio real de agua para su sustento... suplico a vuestra solemnidad que haciéndose la dicha merced por entero permita y le de licencia para que del nuevo encañamiento de agua que va al monasterio de Nuestra Señora del Carmen de esta ciudad de la caja que está señalada en la esquina de la iglesia catedral de ella pueda el dicho hospital llevar y sacar y encañada su merced de agua y para ello se le haga nueva merced en esta conformidad”.²⁵

El medio real de agua que se le otorgó, como estaba señalado, se tomaría de la caja de la catedral y debía llegar a un pilar que se debía poner en la pared del dicho hospital donde la ciudad señalara y viere que convenía. En la esquina del hospital había un pilar que era público, en cuanto a este se pedía que se continuara con el servicio del agua porque de él se beneficiaban los vecinos de este barrio mediante la construcción de una pila donde cayera el real de agua que se le había otorgado.

Como es posible observar, la construcción del caño que iba hacia el convento del Carmen provocó que varios vecinos, clérigos y regidores de esa zona de la ciudad solicitaran agua para sus casas, aprovechando el acuerdo de cabildo en relación a que podían obtener algunos, medio real de agua y otros una paja, sin tener que pagar por ella.

Las personas que se asentaron en este centro urbano requerían de tener agua para uso doméstico y para manufacturas, pero a través del estudio pudimos constatar que quienes tenían oportunidad de contar con una merced de agua para sus casas, en un alto porcentaje eran personajes relacionados con el gobierno de la ciudad o con el clero. Observando los números de las 117 solicitudes de mercedes reales que se presentaron

the church proposed, and it was decided that it would be constructed at the place where the divine services were held at the time.

When proposal for this work was approved, the college of San Juan Evangelista requested half a *real* of water from the corner of the city's cathedral, which leads to the Del Carmen convent. Likewise, Gabriel de Arrieta, foreman of the Nuestra Señora hospital dedicated to San Juan de Letrán²⁴ asked for half a *real* of water from the same tap.

“Gabriel de Arrieta, mayordomo del hospital de la advocación de Nuestra Señora de monasterios, colegios y hospitales de esta ciudad a cada uno de medio real de agua para su sustento... suplico a vuestra solemnidad que haciéndose la dicha merced por entero permita y le de licencia para que del nuevo encañamiento de agua que va al monasterio de Nuestra Señora del Carmen de esta ciudad de la caja que está señalada en la esquina de la iglesia catedral de ella pueda el dicho hospital llevar y sacar y encañada su merced de agua y para ello se le haga nueva merced en esta conformidad”.²⁵

The half *real* of water granted, as was specified, would be taken from the cathedral's tank and should reach a pillar that had to be built on the wall of the hospital at the place where the city signaled and evaluated it was convenient. On the corner of the hospital there was a pillar that was public, and regarding the latter, there was a request for water service to continue because inhabitants of the neighborhood benefited from it through the construction of a pool where the *real* of water that had been granted would fall.

As can be observed, the construction of plumbing that went towards the Del Carmen convent caused many neighbors, clergymen and foremen in that area of the city to request water for their homes, taking advantage of the agreement with the council in terms of some of them being able to obtain half a *real* of water, and others one *paja*, without having to pay for it.

The people who settled into this urban center required water for domestic use and manufactures, but through the study we could observe that those who had the opportunity to receive water grants for their homes were, in a high percentage, people related to the government of the city or clergy. Observing the numbers, of the 117 requests for royal grants that were presented between 1600 and 1699, 42 were made by personnel related to the council while 19 were made by clergymen; these data confirm the preeminence of political and religious power in water access.

entre 1600 y 1699, 42 requerimientos fueron realizados por personal relacionado con el ayuntamiento, mientras que 19 fueron hechas por clérigos; datos que confirman la preeminencia del poder político y religioso en el acceso al agua.

Así tenemos, por ejemplo a Fernando Pacheco, vecino de Puebla, arcediano de la catedral de Tlaxcala,²⁶ que había sido beneficiado con dos mercedes reales de una paja de agua cada una para el uso de su casa; a Francisco Díaz de Vargas²⁷ que tenía el puesto de Alcalde ordinario dentro del Ayuntamiento se le otorgó también una paja de agua; de la misma manera al regidor Diego Carmona Tamariz²⁸ se le mercedó medio real de agua.

La posibilidad que tenían los miembros del Ayuntamiento de distribuir el agua constituyó un instrumento de poder en manos de las autoridades, puesto que sirvió para fortalecer el dominio del grupo hegemónico, que estaba formado por descendientes de conquistadores y primeros fundadores de la ciudad (Fernández de Echeverría y Mariano Veitya, 1962), ya que tenían la facultad de distribuir el líquido, tanto para ellos como para los vecinos,²⁹ así esta institución se convirtió en un campo de poder en torno al agua (Juárez *et al.*, 2006).

De manera que el control del agua se constituyó en una forma de ejercicio de poder y dominio en Puebla (Sack, 1991), que fue aprovechado por los integrantes del ayuntamiento que desde el siglo XVI se acercaron en la Ciudad de Puebla de los Ángeles, por ello podemos afirmar que el rasgo característico de la distribución del agua fue la desigualdad, puesto que se beneficiaron los sectores más privilegiados de la sociedad.³⁰

La gestión de los recursos naturales para la solución del abasto de la ciudad era una de las funciones del ayuntamiento en las ciudades coloniales, así había una gran preocupación porque la población de la urbe tuviera el servicio de agua tanto en sus casas con tomas privadas como el acceso a fuentes públicas, además de que las instalaciones hidráulicas estuvieran en las mejores condiciones. Por ello cuando había lodazales, el ayuntamiento intentaba solucionar lo más pronto posible el problema, debido a que provocaba muchas molestias a los vecinos, por ello se mandaba que se hicieran oquedades en las tomas para que el agua que llegara a salir no corriera por las calles; en caso de que el agua fuera muy abundante se manda conducirla ordenadamente a las tomas de vecinos o en su caso al Río San Francisco, que en esa época servía como desagüe para la ciudad.

Otra preocupación que tenía activos a los funcionarios eran las quiebras y daños que continuamente tenía el caño por donde se conducía el agua al centro

Thus, for example, there was Fernando Pecheco, a neighbor of Puebla, archdeacon of the cathedral in Tlaxcala,²⁶ who had been given two royal grants of one *paja* of water each for use in his home; and Francisco Díaz de Vargas,²⁷ who had the role of ordinary mayor in the City Council, and was also granted one *paja* of water; likewise, alderman Diego Carmona Tamariz²⁸ was granted half a *real* of water.

The possibility that members of the City Council had of distributing water constituted an instrument of power in hands of the authorities, for it served to strengthen the dominion of the hegemonic group that was made up of descendents of conquistadors and the first founding members of the city (Fernández de Echeverría and Mariano Veitya, 1962); since they had the faculty of distributing the liquid both for themselves and for neighbors,²⁹ this institution became a power area with regards to water (Juárez *et al.*, 2006).

Therefore, water control became a way to exercise power and dominion in Puebla (Sack, 1991), a fact that was used by members of the council who had settled into the city of Puebla de los Ángeles since the 16th Century; thus, we can affirm that the distinctive feature of water distribution was inequality, because the most privileged sectors of the society were the ones who benefited.³⁰

Management of natural resources to solve the city supply was one of the functions of the City Council in colonial cities; therefore, there was great preoccupation for people in the city to have water services both in their homes with private taps and in access to public fountains, and also for hydraulic facilities to be in the best conditions. This is why when there was mud accumulation, the council tried to solve the problem as soon as possible, because they caused neighbors much trouble; thus, they ordered for cavities to be made in water fountains so that water did not run down the streets, and in the case when water was too abundant, they ordered it to be conducted in an orderly manner to the neighbors' taps or to the San Francisco river, which served as drainage for the city at that time.

Another preoccupation that kept public servants active were breaks and damages that the plumbing that led water to the center of the city continually presented; therefore, they first thought that what was needed to solve the problem was to change the ditch for a new one, but this was not possible, as we can see from the testimonies, because although the works had been taken up again, they were not carried out, causing frequent complaints over the lack of water.

In order to solve the water problems, the City Council had foreseen the need to have a fund destined to finance expenses provoked by repairs to hydraulic

de la ciudad, por ello primero se pensó que para dar solución al problema lo que se necesitaba era cambiar toda la zanja por una nueva, sin embargo esto no fue posible, según vemos en los testimonios porque a pesar de que ya se había rematado la obra, no se llevó a cabo, provocando las quejas continuas por la falta de agua.

Para la solución de los problemas del agua el ayuntamiento había previsto contar con un fondo destinado a solventar los gastos provocados por los reparos de las instalaciones hidráulicas y la construcción de las nuevas obras que eran necesarias para dotar de agua a las diferentes zonas de la ciudad. Este fondo estaba formado con un impuesto conocido como de “las tres cuartillas” que se debía pagar por cada fanega de trigo, y que incrementaba los recursos de los llamados de propios. Los llamados de propios eran posesiones que el ayuntamiento tenía y que le servían para solventar algunos gastos generados en la administración de la ciudad, casas y terrenos. Sin embargo de este fondo, era común que las obras de gran envergadura fueran rematadas al mejor postor, como en las actuales licitaciones. En estos remates el que ganaba la obra ponía las condiciones, como en uno de los casos localizados en el que pide se le den veinte indios para emplearlos en la obra y se hacía responsable de realizar la construcción. De esta manera el ayuntamiento, en algunos casos, se auxiliaba de particulares para estar en condiciones de edificar las obras necesarias para la conducción y distribución del agua.

CONCLUSIONES

El abuso de las autoridades de la Puebla de los Ángeles en la adjudicación de derechos sobre la tierra y el agua fue una constante que perduró desde el siglo XVI hasta los años en que se ubica el presente trabajo, pues en 1557 las autoridades en la Península Ibérica mandaron que Don Luis de Velasco, Virrey y Gobernador de La Nueva España realizara una visita a la Ciudad de Puebla, en la que solicitó a la autoridades del Ayuntamiento le mostraran los libros de cabildo para constatar la forma como estaban ejerciendo sus responsabilidades los funcionarios y observó lo siguiente

“...mande traer los libros del cabildo de esa dicha ciudad y por ellos me consto y averigue la deshorden y exseso grande que aveis tenido en repartir entre voz vecinos de esa dicha ciudad, y principalmente, entre vos los dichos regidores, muchas cavallerias y suertes de tierra, huertas y solares en términos de esa dicha ciudad, en perjuicio de la republica de ella, porque siendo como es ciudad,

infrastructure and construction of new works that were necessary to supply water to the different areas of the city. This fund was created with a tax known as “las tres cuartillas” which had to be paid for each *fanega*, and which increased the resources of the “llamados de propios”. The “llamados de propios” were properties the council had and which served to finance some expenses generated in administration of the city, houses and terrains. However, in addition to this fund, it was common for large works to be auctioned to the best bidder, much like today’s bidding. In these auctions, the person who received permission for the work would set the conditions, as in one of the cases found where the winner asked to be given twenty *indios* to use in the works and he would be responsible of doing the construction. Thus, the City Council, in some cases, would receive help from individuals in order to meet the necessary conditions to build the works required for water conduction and distribution.

CONCLUSIONS

Abuse by authorities in Puebla de los Ángeles in awarding rights over land and water was a constant situation that lasted from the 16th Century to the years that were studied, since in 1557, authorities from the Iberian Peninsula sent Don Luis de Velasco, Viceroy and Governor of the New Spain to visit the city of Puebla, where he asked authorities of the City Council to show him the council’s books to understand the way in which the officials were exercising their responsibilities. The following are his observations:

“...mande traer los libros del cabildo de esa dicha ciudad y por ellos me consto y averigue la deshorden y exseso grande que aveis tenido en repartir entre voz vecinos de esa dicha ciudad, y principalmente, entre vos los dichos regidores, muchas cavallerias y suertes de tierra, huertas y solares en términos de esa dicha ciudad, en perjuicio de la republica de ella, porque siendo como es ciudad, que cada dia se va poblando y se a de poblar y ennobleseer mucho mas conviene y es nesario que tengan solares cavallerias suertes y huertas para poder dar y repartir a los que de nuevo vinieren a vivir...”³¹

As a result of his visit, Don Luis de Velasco ordered that from that moment on, members of the council stop distributing plots, orchards or *caballerias* among themselves; if they did not obey the mandate, they would be fined with one hundred gold pesos for his Majesty’s Chamber and the suspension of the office the civil servant occupied;³² however, this mandate was not respected because the abuse continued.

que cada día se va poblando y se a de poblar y ennobleser mucho mas conviene y es nesario que tengan solares cavallerias suertes y huertas para poder dar y repartir a los que de nuevo vinieren a vivir...”³¹

Como resultado de su visita, don Luis de Velasco ordenó que desde ese momento no repartieran los miembros del ayuntamiento solares, ni huertas, ni caballerías, entre ellos; de no obedecer el mandato se impondría una pena de cien pesos de oro para la Cámara de su Majestad y la suspensión del oficio que ocuparan los funcionarios;³² sin embargo este ordenamiento no se respetó pues continuaron los abusos.

Para la Corona esta concentración de bienes en las mismas personas que ejercían la autoridad en la ciudad era riesgosa, puesto que este grupo de funcionarios adquiriría mayor poder económico, lo que en un momento dado podría convertirse en una fuerte competencia para el poder del Virrey en La Nueva España, además del fundamento al que se recurre, que podrían verse afectados los nuevos vecinos que quisieran vivir en la Ciudad de Puebla y para quienes ya no habría recursos que mercedarles.

NOTAS

¹AAP, Actas de Cabildo 5, f. 25.

²Ya Felipe II establecía en 1573, en sus Ordenanzas de Población, que se procura tener cerca el agua y que se pueda conducir al pueblo. (González de Cossío, 1957). ♦ In 1573, Felipe II established, in his Ordenanzas de Población, that water should be nearby and that it should be able to be conducted into the town (González de Cossío, 1957).

³AAP, Actas de cabildo Vol. 16, f. 255.

⁴Este obrero mayor gastó en las obras 238 pesos en materiales y salarios de los trabajadores. AAP, AC 16, f. 255, 1625. ♦ This head worker spent in the construction 238 pesos for materials and salaries of workers. AAP, AC 16, f. 255, 1625.

⁵Vara: medida de longitud que equivale a 0.8359 m. ♦ Vara: length measure equivalent to 0.8359 m.

⁶Seguramente estaba ubicado cerca de la actual iglesia de Nuestra Señora del Refugio. ♦ It was surely located near the current church of Nuestra Señora del Refugio.

⁷La pila de Carrasco estaba ubicada en la esquina de la actual 2 poniente y 5 norte de la ciudad de Puebla. ♦ The tank de Carrasco was located on the corner of the current corner of 2 Poniente and 5 Norte, in the city of Puebla.

⁸AAP, AC 17, f. 164, 1629.

⁹Actualmente ubicado en la 16 de Septiembre de 1702. ♦ Currently located on street 16 de Septiembre de 1702.

¹⁰AAP, Actas de Cabildo 13, f. 111v.

¹¹AAP, Actas de Cabildo 13, f. 186v.

¹²El convento del Carmen tiene su antecedente en la ermita que el regidor Hernando de Villanueva inició a la entrada de la ciudad por

For the Crown, this concentration of goods in the same people who exercised the authority in the city was risky, for this group of public servants acquired greater economic power, which at some point could become a source of competition for the Viceroy's power in the New Spain; in addition to this argument, there was also preoccupation over the fact that new neighbors who wanted to live in the city of Puebla would be affected, for there would be no resources to grant them.

- End of the English version -

el lado sur, dedicada a Nuestra Señora de los Remedios en 1548. Esta ermita estaba atendida por el gremio de los sastres, que en 1554 erigieron una cofradía. En 1586 vinieron a Puebla los frailes carmelitas descalzos, quienes obtuvieron del Obispo Diego Romano la cesión de esta capilla, y además se les otorgó tres solares más para que construyeran su convento e iglesia. ♦ The Del Carmen convent has its background in the chapel that Alderman Hernando de Villanueva developed on the south side entrance to the city, devoted to Nuestra Señora de los Remedios in 1548. This chapel was cared for by the union of tailors, who founded a guild in 1554. In 1586, the *Carmelita descalzos* friars came to Puebla, who obtained the cession of this chapel from Bishop Diego Romano, and they were also granted three more plots to build their convent and church.

¹³El Ayuntamiento estaba formado por el alcalde mayor, los alcaldes ordinarios que eran dos y una serie de regidores: el procurador mayor, procurador de los pobres presos, obrero mayor, patrón de fiestas, alcalde de la alhóndiga, veedor de carnicerías, y dos comisarios de tierras. Además de estos funcionarios, los regidores elegían algunos cargos menores como el de mayordomo, abogado asesor, procurador en México, procurador en Madrid, alcalde de la alhóndiga, maestro mayor de arquitectura, el obrero mayor, el obrero de la cañería del agua, capellán de cabildo, dos maseros, portero, medico, cirujano, barbero y boticario de la cárcel (Alfaro Ramírez, 1994). ♦ The City Council was integrated by the head mayor, the ordinary mayors who were two, and a series of aldermen: the head solicitor, the attorney of poor prisoners, the head worker, the festivity patron, the mayor of the grain exchange, the butcher shops supervisor, and two land commissioners. In addition to these public servants, the aldermen had some minor jobs as foreman, assistant lawyer, attorney in México, attorney in Madrid, mayor of the grain exchange, head master of architecture, head worker, water piping worker, council's chaplain, two masons, doorman, physician, barber and druggist at the prison (Alfaro Ramírez, 1994).

¹⁴Estamos de acuerdo con la postura de que el agua no es solamente un recurso físico-ambiental, sino el resultado de una construcción social que en su aspecto político, su manejo y control representa una forma de ejercicio del poder y dominio. (Ramírez, *et al.*, 2006). ♦ We agree with the posture that water is not only a physical-environmental resource, but rather the result of a social construction that represents a way of exercising power and dominion in its political

aspect, its management and its control (Ramírez *et al.*, 2006).

¹⁵La ley 14, Tit. XII, lib. IV recoge la disposición en 1578, citado por Solano, 1991. ♦ Law 14, Tit. XII, lib. IV takes up the disposition in 1578, cited by Solano, 1991.

¹⁶Inspección ocular del sitio donde se localizaba el agua. ♦ Eyesight inspection of the place where water was located.

¹⁷AAP, Actas de Cabildo 13, f. 242.

¹⁸AAP, Actas de Cabildo 13, f. 178.

¹⁹AAP, Actas de Cabildo 13, f. 187.

²⁰Paja: medida de agua, que es considerada como unidad en las mercedes de agua urbana, produce por un minuto un cuartillo o libra de agua, o 45 centilitros (Robelo, 1908). ♦ Paja: a measure of water considered as a unit in the grants for urban water, which produces a *cuartillo* or pound of water per minute, or 45 centiliters (Robelo, 1908).

²¹AAP, Actas de Cabildo 13, f. 189v.

²²AAP, Actas de Cabildo 13, f. 178.

²³La alcantarilla era un partididor de aguas, ya que una de las funciones que cumplía era la de separar el flujo del agua que corría por la cañería principal y hacerlo distribuir hacia cañerías derivadas (Carabarán Gracia, 2000). ♦ The drainage was a water separator, for one of the functions it had was to separate the flow of water that ran down the main pipes and to distribute it towards derived plumbing (Carabarán Gracia, 2000).

²⁴Ubicado actualmente en la 7 oriente No. 413. ♦ Currently located on number 413, street 7 Oriente.

²⁵AAP, Actas Cabildo 13, f. 287v.

²⁶Cuando se mencione la Catedral de Tlaxcala o el obispado de Tlaxcala nos estaremos refiriendo al de Puebla, puesto que no fue sino hasta el siglo XIX cuando se cambió oficialmente el nombre. ♦ When it is mentioned Tlaxcala's cathedral or the Tlaxcala bishopric, we are referring to Puebla's, for it was not until the 19th Century when the name was officially changed.

²⁷AAP, Exp. 52, f. 26-26v.

²⁸AAP. Exp. 52, f. 30-30v.

²⁹De igual manera como ocurría en el siglo XVI en Canarias. (Macías Hernández, 1990). ♦ Similar to what happened in Canarias during the 16th Century (Macías Hernández, 1990).

³⁰Características que también se ha visto en el caso de la España de esta época (Pérez, 1990). ♦ Characteristics that have also been seen for Spain in those times (Pérez, 1990).

³¹Archivo General de la Nación, Ramo Tierras, vol. 167-2, f. 254.

³²AGN Tierras, Vol. 167-2 f. 256.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Primarias

Archivo General del Ayuntamiento de Puebla. Series de Actas de Cabildo y Expedientes.

Archivo General de la Nación, Ramo Tierras.

Secundarias

Alcalá y Mendiola, Miguel de. 1992. Descripción en bosquejo de la Imperial, Cesárea, Muy Noble y Muy Leal Ciudad de Puebla de los Ángeles. México, Junta de Mejoramiento Moral, Cívica y Material del Municipio de Puebla. 59 p.

Alfaro Ramírez, Gustavo. 1994. El reclutamiento oligárquico en el Cabildo de la Puebla de los Ángeles, 1665-1765. Tesis licenciatura, Puebla, BUAP.

Benavente, Fray Toribio de. 1979. Historia de los Indios de La Nueva España. Estudio Crítico, Apéndices, Notas e Índice. Edmundo O'Gorman. México, Porrúa, (Colección Sepan Cuantos: 129).

Bermúdez de Castro, Diego Antonio. 1980. Teatro Angelopolitano o historia de la Ciudad de Puebla, México. Junta de Mejoramiento Moral, Cívica y Material del Municipio de Puebla. 151 p.

Bohem de Lameiras, Brigitte, y Margarita Sandoval Manzo. 1999. La sed saciada de la ciudad de México: La nueva cuenca del Lerma-Chapala-Santiago. Un ensayo metodológico de lectura cartográfica. Relaciones, No. 80, vol. XX, México, El Colegio de Michoacán. pp: 17-61.

Carabarán Gracia, Alberto. 2000. Agua y confort en la vida de la antigua Puebla, México. Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades/BUAP.

Fernández de Echeverría, y Mariano Veytia. 1962. Historia de la Fundación de la Ciudad de de la Puebla de los Ángeles en la Nueva España, su descripción y presente estado. T. 1, México, Ed. Altiplano.

González de Cossío, Francisco. 1957. Historia de la tenencia y Explotación del campo desde la época precortesiana hasta las leyes del 6 de enero de 1915. México. Talleres Gráficos de la Nación. 299 p.

Icaza Lomeli, Leonardo. 1992. Traza de la ciudad de Puebla. Ciencia y Técnica. Mecanuscrito presentado en la Universidad Iberoamericana plantel Golfo.

Leicht, Hugo. 1986. Las calles de Puebla. México, Junta de Mejoramiento Moral, Cívico y Material del municipio de Puebla.

Lipsett-Rivera, Sonya. 1993. Water and burocracy in Colonial Puebla de los Ángeles. Journal of Latin American Studies, vol. 24. pp: 15-44.

Loreto López, Rosalva. 1994. De aguas dulces y aguas amargas o de cómo se distribuía el agua en la ciudad de Puebla durante los siglos XVIII y XIX. In: Limpiar y obedecer, la basura, el agua y la muerte en la Puebla de los Ángeles 1650-1925. México, UAP/Colegio de Puebla/Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos. pp: 11-67.

Macías Hernández, Antonio. 1990. Aproximación al proceso de privatización del agua en Canarias, c. 1500-1879. In: Pérez Picazo, Ma. Teresa y Guy Lemeunier, eds. Agua y Modo de producción. Barcelona, Ed. Crítica.

Pavón Maldonado, Basilio. 1990. Tratado de Arquitectura Hispano-Musulmana. T. I. Agua, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Ramírez Juárez, Javier, Valentina Campos Cabral, y Violeta Campos Cabral. 2006. Territorialidad y conflicto por el agua en Apocopan, Atlixco, Puebla. In: Gestión y Cultura del agua. T. 1, México, Instituto Mexicano de Tecnología del agua/Colegio de Posgraduados en Ciencias Agrícolas.

Robelo, Cecilio, A. 1908. Diccionario de Pesas y medidas mexicanas, antiguas y modernas y de su conversión. Cuernavaca: Imprenta Cuauhnahuac.

Sack, Robert D. 1991. El significado de la territorialidad. In: Región e historia en México (1750-1850), México, Instituto de Investigaciones José María Luis Mora.

Solano, Francisco. 1991. Cedulaario de Tierras, compilación de legislación agraria colonial (1497-1820,). México, UNAM.