



# **ENTRE HUERTAS, JARDINES Y LABORES QUERÉTARO: UN SISTEMA COMPLEJO DE REGADÍO**

## **BETWEEN ORCHARDS, GARDENS AND LABORES QUERETARO: A COMPLEX SYSTEM OF IRRIGATION**

**José Ignacio Urquiola Permisán \***

**Cómo citar este artículo/Citation:** Urquiola Permisán, J. I. (2020). Entre huertas, jardines y labores Querétaro: un sistema complejo de regadío. *XXIII Coloquio de Historia Canario-Americana* (2018), XXIII-113. <http://coloquioscanariasamerica.casadedecolon.com/index.php/CHCA/article/view/10509>

**Resumen:** Esta comunicación, expone la forma inicial del sistema de uso y distribución de agua, propia del nuevo asentamiento formado en Querétaro, población situada al norte de la ciudad de México y componente del llamado Bajío mexicano. La formación de este sistema se atribuye a don Hernando de Tapia, para proporcionar agua en las casas, solares y huertas del lugar escogido para este poblamiento, dedicados a frutales y hortalizas, y en los terrenos circundantes ocupados para cultivos de trigo y maíz. El crecimiento del lugar y las diferentes perspectivas de los sucesores en el ejercicio y aplicación de los respectivos derechos, ocasionaron desacuerdos y alcanzaron una fase álgida en 1654, que llevó a la presencia del Oidor Gaspar Fernández de Castro. Su trabajo quedó plasmado en el repartimiento de las aguas, por el que se fijó el esquema de organización y distribución del agua, vigente hasta tres siglos después.

**Palabras clave:** conducción, agua, repartimiento, derechos, turnos, población, barrio.

**Abstract:** This communication exposes the initial form of the system of use and distribution of water, typical of the new settlement formed in Queretaro, a town located north of Mexico City and part of the so-called Mexican Bajío. The formation of this system is attributed to Mr. Hernando de Tapia, to provide water in the houses, plots and orchards of the place chosen for this settlement, dedicated to fruit and vegetables, and in the surrounding land occupied for wheat and corn crops. The growth of the place and the different perspectives of the successors in the exercise and application of the respective rights, caused disagreements and reached a high point in 1654, which led to the presence of Oidor Gaspar Fernández de Castro. His work was reflected in the repartimiento of the waters, by which the scheme of organization and distribution of the water, valid until three centuries later was fixed.

**Keywords:** conduit, water, distribution, rights, shifts, people, suburb.

Esta comunicación tiene por objetivo central, exponer el esquema organizativo de un sistema de uso de aguas, formado en la etapa colonial temprana, que abarcó a la población de Querétaro con varios terrenos circundantes, cuya forma operativa, quedó fijada en el Repartimiento de aguas del año 1654. Este sistema, iniciado a mediados del siglo XVI, se orientó a cubrir los requisitos de usos domésticos, con el riego en solares y huertas y extendido a un grupo de labores o terrenos dedicados a cultivos de maíz y trigo. Desde los primeros tiempos se sumaron a estos usos, el aprovechamiento energético para el movimiento de dos a tres molinos de pan, y varios de los trabajos relacionados con lavado y entintado de lanas en talleres textiles y preparación de cueros en tenerías, cuyo mayor desarrollo tuvo lugar a lo largo del siglo XVIII. Esta expansión industrial llevó consigo la contaminación del agua y

---

\* Universidad Autónoma de Querétaro: Facultad de Filosofía, Área de Historia. Campus Centro Histórico. 16 de Septiembre #57 Altos. 76000. Santiago de Querétaro. México. Teléfono: +442 1921200- Ext- 5829; correo electrónico: [urquiolaji@hotmail.com](mailto:urquiolaji@hotmail.com)



para subsanar sus efectos, se planteó como solución, la construcción de una nueva conducción de aguas limpias. La vigencia de este sistema se prolongó hasta mediados del siglo XX, en que la extracción de agua subterránea, desecó los manantiales que alimentaban la corriente permanente del río Querétaro, en un recorrido aproximado de diez kilómetros. Esta comunicación sin embargo, se circunscribe a los aspectos preliminares y el contenido del Repartimiento de 1654.

La distribución del agua en este sistema de uso de aguas, partía del espacio donde se juntaban los manantiales con la corriente intermitente del río Querétaro en los terrenos llamados de la Cañada, al este del pueblo de Querétaro. Los primeros receptores eran el conjunto de solares y huertas de la Congregación, formada desde el año 1602, por disposición de la autoridad virreinal, en la sección del primer asentamiento indígena que se llamó de San Pedro de la Cañada. En esta misma sección, hacia 1630, se construyó una presa, para derivar el agua al molino que formó el convento de Santa Clara de Jesús. Unos kilómetros adelante, se construyó la “presa de la división de las aguas”, donde se bifurcaba en dirección suroeste la llamada acequia madre o acequia principal, que atravesaba una serie de huertas adyacentes y entraba en la población de Querétaro, en un trayecto de noreste a suroeste. En la secuencia del cauce del río y a menos de un kilómetro de la presa de división, se formó la “presa de la Congregación”, donde partía otra acequia dirigida hacia el noroeste, para llevar su mayor volumen al molino que se llamó de Cortés, y la segunda sección de la Congregación con los terrenos que hoy forman parte del barrio de San Sebastián<sup>1</sup>.

Desde la acequia principal se derivó primero una acequia secundaria, antes de la entrada a la población, que sirvió para el riego de la labor llamada de Callejas, y varias huertas con viñas, entre las que se destacaba la que se adquirió para el patrimonio inicial del nuevo Colegio de San Ignacio, establecido desde 1625 por la Compañía de Jesús<sup>2</sup>. Ya en la entrada a la población, desde la acequia principal se formaron otras siete acequias secundarias, varias de las cuales, seguían un trayecto paralelo a las calles diseñadas bajo un trazo reticular. Los remanentes del agua que seguían por el río, como los de la acequia madre, desembocaban finalmente en un conjunto de diez labores, situadas al oeste de la población, en su mayoría con extensiones entre 50 y 100 hectáreas. De esta forma, casas, solares, huertas y labores compartieron el uso del agua, en un espacio cercano a las 2.000 hectáreas, bajo un extenso e intensivo cultivo de cereales, hortalizas y frutales con especial con dedicación al cultivo de vides, cuya introducción se vincula con la extensa huerta del convento franciscano.

La formación de este sistema de uso de aguas fue paralelo a los que se iniciaron en otras poblaciones del Bajío, al norte de los valles centrales de México, y vinculadas por el trayecto del llamado río Grande (hoy río Lerma) con sus varias corrientes subsidiarias. El avance de la colonización en este territorio de la Nueva España, se promovió inicialmente por el desplazamiento del ganado mayor y menor y en especial, por los nuevos descubrimientos mineros entre mitad y fines del siglo XVI (Zacatecas, Guanajuato, Charcas, San Luis Potosí). Junto con poblaciones constituidas con base indígena (Acámbaro, Apaseo, San Juan del Río, Querétaro,...) se establecieron nuevos núcleos formados con vecindad española (Celaya, León, Salamanca, Salvatierra,...<sup>3</sup>). Dado el régimen deficitario de agua de lluvia, todas estas poblaciones requirieron establecer formas complementarias de riego. Las variantes mayores las encontraremos en torno a tres aspectos: 1) El número y variedad de usuarios receptores del agua. 2) La complejidad para la distribución, según los diferentes requisitos en la

---

<sup>1</sup> SOTO (1999).

<sup>2</sup> URQUIOLA (2017).

<sup>3</sup> MURPHY (1984); URQUIOLA (1988).

combinación o integración de la dedicación a los cultivos bajo riego. 3) Las condiciones y conocimientos tecnológicos para la retención, derivación y distribución del agua<sup>4</sup>.

#### PRIMEROS TESTIMONIOS

En 1582, la Relación Geográfica de Querétaro, daba cuenta del proceso seguido por un contingente de familias otomíes, encabezadas por Hernando de Tapia (Conin, en la gentilidad), que huyendo del avance español, se establecieron hacia 1530 en la Cañada. Unos veinte años después, a mitad del siglo XVI, bajo la aceptación y reconocimiento de las avanzadas hispanas, se definió el cambio del asentamiento, al lugar donde hoy se encuentra la ciudad de Santiago de Querétaro. Según un diseño reticular, se dispuso este nuevo asentamiento en un espacio más abierto y comunicado con el camino real de la plata. El texto de la Relación nos remite a esta etapa, en que don Hernando “(...) se dio a abrir acequias para que el agua que sale de la dicha Cañada, les pudiese aprovechar para regar con ella muy grandes tierras que tiene este pueblo (...)”<sup>5</sup>. Antes de finalizar el siglo, se reconocen todo un componente urbano de huertas, entre las que se destacaba la del convento de San Francisco, establecido como Parroquia del lugar y su jurisdicción, con una notable producción de membrillos, limas, naranjas, limones, sidras, manzanas y en especial las vides ya aclimatadas. Para fines del siglo, junto con la vecindad indígena —unos 700 tributarios— se contaban unos 70 vecinos españoles, dedicados al comercio, labores agrícolas y en especial las ganaderas bajo el desarrollo de una extensa actividad de crianza de ovejas<sup>6</sup>.

Una precisión mayor de los inicios del sistema de uso de aguas, procede de la información tomada en 1631 a varios testigos locales, en una probanza sobre la continuidad familiar y cacicazgo de los Tapia. La versión expuesta por Juan Jaramillo, descendiente de los primeros pobladores, destacó de nuevo las labores iniciadas hacia 1550 por don Hernando de Tapia. La apertura de las acequias señaladas ya en la Relación, cubrían un doble propósito: Despejar un espacio de áreas enlagnadas, para establecer el nuevo asiento, y conducir parte del agua hacia terrenos de los Tapia que se destinarán a cultivos cerealeros<sup>7</sup>. Don Hernando, en varias fases Gobernador en este nuevo asentamiento, concentró y derivó hacia sus hijos, gran parte del componente de tierras situadas al oeste del pueblo. Su mayor parte recayeron después como patrimonio del nuevo convento de Santa Clara, ya fuera por conducto de su hijo ( don Diego de Tapia), de sus hijas (doña María, doña Beatriz y doña Magdalena), y de su nieta (doña Luisa del Espíritu Santo) integrada como fundadora y participante del convento.

#### CONFLICTOS POR AGUAS

El desarrollo y distribución inicial del agua, se enmarca en un período de tiempo, en el que el pueblo de Querétaro estaba dirigido por autoridades indígenas, reconocidas y avaladas por el gobierno español. En los primeros tiempos se incorporó la figura de un Teniente de Chichimecas, en apoyo a las gestiones del Alcalde Mayor de Xilotepec, antigua cabecera de esta jurisdicción. Dada la creciente importancia local que fue adquiriendo este lugar, desde 1578 se designó un Alcalde Mayor en Querétaro, apoyado por un Teniente, a quien tocaban en especial los asuntos del pueblo de San Juan del Río, incluido en esta nueva jurisdicción. La labor del Alcalde Mayor se refería en especial a los compromisos grupales que tocaban al

<sup>4</sup> URQUIOLA (2010), PALERM (2011).

<sup>5</sup> ACUÑA (1987), p. 232.

<sup>6</sup> URQUIOLA (1996).

<sup>7</sup> SOTO (1998), pp. 309-324.

componente indígena (tributación, asistencia a repartimientos de trabajo); a los asuntos donde se vinculaban o entretejían vecinos indígenas y españoles, y los de españoles entre si, Por otro lado, no tenemos constancia de alguna otra autoridad específica y diferente que aparezca vinculada a las operaciones comunes y a los conflictos bajo el uso y distribución del agua. Desde esta perspectiva, los conflictos o disensiones que han dejado algún registro escrito, aparecen bajo este ámbito de autoridades y en ciertos casos, se elevaron al Virrey o se solicitó la intervención de la Audiencia Real de México, en ambos casos, como una segunda instancia o como autoridad a la que se acudía directamente. Cabe también hacer notar, que a partir de 1655, Querétaro recibió el carácter y título de ciudad, con lo que constituyó un cabildo español, limitando las funciones que hasta entonces cubrían las autoridades indígenas.

Una muestra de algunos de los conflictos presentados en los años previos a 1654, nos llevan a ciertos aspectos generales o particulares del funcionamiento bajo el uso y reparto del agua. Por el año de 1605, el Alcalde Mayor, Antonio de Ulloa, dejó establecido por escrito, la secuencia y días de agua, que correspondían al grupo de labores receptoras del vital líquido en la parte final de la conducción del río. La queja había partido de uno de los arrendatarios que se enfrentaba a la actuación de otros vecinos, también arrendatarios de labores, cuya propiedad la detentaban miembros de la familia Tapia. Según la distribución vigente, tres de las labores debían recibir diez días continuos de agua, una cuarta recibía doce días y dos espacios menores entre uno y dos días de agua<sup>8</sup>. Por estos años se integrará otra labor (llamada San Juanico) con base en varias concesiones de mercedes con derecho de agua<sup>9</sup>.

A nivel particular y grupal, varios usuarios solicitaron amparos, en razón de mantener y defender sus derechos al uso del agua. Así en 1613, el Virrey Marqués de Guadalcázar otorgó un amparo al convento de Santa Clara, ante la queja del arrendatario de una de sus labores, respecto de los vecinos que le “estorbaban el uso del agua<sup>10</sup>”. Otra queja dirigida al Virrey, la plantearon los naturales del barrio del Espíritu Santo, receptores del agua en la parte final de una de las acequias secundarias, en cuanto agraviados por un vecino español, llamado Bartolomé de Orduña, que no respetaba sus accesos al agua<sup>11</sup>.

Por el año 1630, se abrió un amplio expediente ante el Alcalde Mayor, cuando el convento de Santa Clara, solicitó un nuevo amparo, para que se le respetara el agua que llegaba a sus labores. En el expediente se integraron una serie de documentos: Por parte del convento, se presentó el acta de fundación, donde se expresaba la donación de labores que formaron parte del patrimonio del convento; el repartimiento de 1605; la referida información sobre la descendencia y cacicazgo de la familia Tapia y varias de las gestiones relativas al derecho sobre el uso del agua<sup>12</sup>. Por otra parte se manifestó la trayectoria de la propiedad en dos terrenos, que finalmente recayeron en instituciones eclesiásticas: Una huerta asignada a la Capilla de los naturales de San José y otra extensa huerta, a la salida de la población, que por el año 1625 se incorporó como base patrimonial del Colegio de San Ignacio<sup>13</sup>. En esta ocasión, la presentación de pruebas bajo la solicitud y peticiones expuestas por conducto de fray Cristóbal Baez, administrador del convento, subió de tono, pues el alegato, con base en esta serie de antecedentes, situaba al convento como “dueña y propietaria de las referidas aguas”. En este mismo sentido se pronunció la resolución, por parte del Alcalde Mayor, en cuanto “(...) amparaba y amparó a la parte del dicho convento de Santa Clara (...) en toda el

<sup>8</sup> A.H.Q. Civil Ordinario, año 1630, “Demanda de la parte del convento de Santa Clara de Jesús de este pueblo, contra los que usan del agua del riego, sin tener título para ello”, fojas 98r - 99v.

<sup>9</sup> JIMENEZ (1996), pp. 242-251.

<sup>10</sup> A.H.Q. Civil, Ordinario, 1630,” Demanda de la parte del convento...”, fojas 2r - 2v.

<sup>11</sup> A.G.N. Indios, Vol. 7, Exp. 110, fojas 55r - 55v.

<sup>12</sup> A.H.Q. Civil Ordinario, 1639,” Demanda de la parte del convento...”, fojas 3r - 55r.

<sup>13</sup> URQUIOLA (2017), pp. 24-29 y 115-128.

agua del río de este pueblo, por pertenecerle como le pertenece por las dichas mercedes, títulos, cacicazgos, compras y ventas (...) <sup>14</sup>”.

Poco tiempo después, fueron los naturales del barrio de San Sebastián, quienes defendieron el derecho sobre la disposición de un “cuartel” de agua para su distribución en las casas y huertas del barrio. La acusación se dirigió en esta ocasión contra el convento, quien aparentemente no respetaba el acceso de la cantidad de agua atribuida desde los inicios de la Congregación en 1602. El pleito quedó también en el medio local y el Alcalde Mayor manifestó la obligación a respetar el acceso previamente establecido a los naturales <sup>15</sup>. Por el mismo año de 1634, el convento enfrentó un nuevo problema, cuando hizo efectiva la licencia otorgada años antes a don Diego de Tapia, para instalar un nuevo molino de pan. En la ejecución de este propósito, un tramo de la conducción debía pasar por terrenos pertenecientes a la Congregación en la sección de San Pedro de la Cañada. Los naturales detuvieron la obra, pero antes que se levantara un nuevo pleito, intervino el provincial de la orden franciscana, que se encontraba de visita conventual, para llegar a un arreglo. Los naturales accedieron al paso del conducto y obtuvieron a cambio unos terrenos, parte de los cuales se adjudicaron al entonces Gobernador, don Baltasar Martín <sup>16</sup>.

No tardó mucho tiempo en que se levantara un nuevo embate. Por el año de 1651, el representante jurídico del convento de Santa Clara, abrió una queja, al conocer que uno de los manantiales que engrosaban la conducción de agua en la Cañada, estaba represado, para utilizarlo en el riego de unos terrenos pertenecientes a don Baltasar Martín. El asunto creció en intensidad, y las quejas se llevaron ante la Audiencia Real de México. Con unos dos años de interlapso, la Audiencia resolvió finalmente enviar un juez en calidad de comisionado especial, para recoger documentación y resolver in situ la problemática levantada. La previsión inicial fue que se ocupara en ello cerca de un mes, llevando consigo un escribano y un alguacil, cuyos gastos de traslados y salarios se aplicarían a las partes contendientes. El juez nombrado al efecto fue don Gaspar Fernández de Castro, con un salario diario de 15 ducados de Castilla, y por los datos reunidos, utilizó un escribano local, de forma que solo llevó como adicional al alguacil mayor, con salario de cuatro pesos diarios.

Don Gaspar viajó a principios del año 1654 y se ocupó en estos menesteres por 127 días —cuatro veces más de lo previsto—, pero llevó a cabo una exhaustiva recopilación informativa, basada en la recepción de títulos, procesos previos, la relación escrita y vigente relativa a la forma de reparto del agua, vista de ojos y elaboración de un nuevo documento relativo al repartimiento de las aguas. Este complejo documental se encuentra disperso en la actualidad. Una parte de la presentación de títulos se encuentra en un expediente conservado y encuadernado como libro en el Archivo Histórico Municipal de Querétaro. Los alegatos presentados por las partes del pleito y otros interesados, forman otro amplio expediente del Archivo del Poder Judicial del Estado de Querétaro <sup>17</sup>. El documento bajo el que se fijó el Repartimiento de las Aguas, solo se puede consultar en la actualidad en el Archivo General de la Nación, ramo Tierras <sup>18</sup>.

#### EL REPARTIMIENTO DE LAS AGUAS DE 1654

<sup>14</sup> A.H.A. Civil Ordinario, 1630, “Demanda de la parte del convento...”. Fojas 103r - 104r.

<sup>15</sup> DOCUMENTOS (1994), pp. 171-205.

<sup>16</sup> MICHEL CUAN (2010), pp. 181-198.

<sup>17</sup> A.H.P.J.Q Caja 3, I 055 bis, año 1654.

<sup>18</sup> A.G.N. Tierras, Vol. 2648, Expediente 1. “Testimonio de los autos seguidos por el convento de Santa Clara y los naturales de esta jurisdicción sobre repartimiento de aguas de los ojos de la Cañada y de Patehe, y de sus corrientes, presas y datas”.

La sección documental que nos remite al Repartimiento de las aguas, se basó en parte en una relación previa donde estaban anotados los usuarios, lugares donde había datas de agua y las ramificaciones en acequias secundarias. El examen de títulos y los autos relativos a procesos previos tomaron también forma y mención en este registro escrito. Sin embargo, quizás las mayores novedades tuvieron que ver con las acotaciones relativas a la especificación de las medidas de entradas de agua, ya fuera en las acequias secundarias y/o en huertas en particular y las frecuencias fijadas por horas, días y turnos. Para ello, se encomendó previamente proceder al “peso del agua” en la parte inicial del reparto. Esta labor y las modificaciones consiguientes, se encomendaron a un arquitecto, Andrés de Chavira o Chavida, que se encontraba a cargo de obras mayores en el convento de Santa Clara. Su cálculo arrojó la cantidad de 20 surcos, disponibles en la presa de la división de las aguas. Desde aquí, 12 surcos se conducían por la acequia principal y 8 surcos seguían por el río<sup>19</sup>. Desde la acequia principal, se desprendía la primera acequia secundaria hacia el barrio del Espíritu Santo con 1 surco de agua, y por la principal seguían los 11 surcos restantes. En su continuación se aplicaban entradas a huertas en particular y a las varias acequias secundarias, de forma que en la parte terminal, su remanente podía llevar cerca de 5 surcos, con variantes según horas y días, para el riego de las labores. De los 8 surcos que seguían por el río, se sacaba su totalidad en la presa de la Congregación, y de este cauce, 2 surcos se dejaban para la Congregación (lo que se denominó previamente como el “cuartel” de agua) y 6 surcos pasaban por el molino de Cortés, para regresar al cauce y terminar su aplicación en las 7 labores que “regaban por el río”.

La complejidad de las aplicaciones se manifestó también en las entradas a las huertas, cuyas medidas, por lo general se calculaban a partir de ½ naranja de agua (1/6 del surco). Los dos términos que he encontrado en estos registros para la distribución del agua, se refieren a “datas” y “alcantarillas”. Las “datas” nos remiten en principio a la medida del orificio, y como tal, podía tener anexo una tapa, para abrir y cerrar el conducto, según el horario y turno establecido. Las alcantarillas nos remiten a entradas de agua constantes o permanentes, y aparecen vinculadas con las “datas” en cuanto referencia de la medida de la conducción.

El contenido del escrito, según el recorrido que hacía el agua, incorporó también otros tres tipos de referencias y aclaraciones: 1) Las indicaciones para la conservación general de la conducción del agua. Al respecto, se mencionará la necesidad de cercar el área donde brotaban los manantiales, así como la construcción de puentes o pasos en los lugares donde las acequias atravesaban calles. También se tomó en cuenta el evitar la contaminación del agua, ya fuera por la cercanía de basureros y lugares donde se hacía matanza de ganado o por el vertido de desechos de los talleres textiles que ya estaban en activo. 2) La incorporación de “amparos”, asumiendo decisiones previas que tocaban a personas y grupos de usuarios. Al respecto se expresaba el derecho al uso del agua por parte de los naturales situados en la sección de la Cañada, sin especificar el volumen destinado. También se hacía referencia del amparo al convento de Santa Clara, en el acceso del agua a su molino; la aplicación de un ramal para uso del convento y las anotaciones que se harán respecto al conjunto de labores. 3) Los compromisos de llevar a cabo modificaciones en la conducción: construcción de nuevas datas y alcantarillas, pasos o puentes y secciones del trayecto del agua. Estas labores se llevaron a cabo en el período de estancia del juez comisionado y sus costos se aplicaron según los lugares en donde se procedieron a realizar estas obras. Su costo final se calculó en 650 pesos, pero el costo de la permanencia de don Gaspar Fernández de Castro, se elevó a 3.139

---

<sup>19</sup> URQUIOLA (2012); ROBELO (1908). El surco como medida de agua, nos remite a la forma y tamaño del orificio. Sin tomar en cuenta otros factores, como la velocidad en el curso del agua, un surco daría 3.31 litros por segundo. El surco de agua se consideraba equivalente a 3 naranjas, y a 24 reales.

pesos, tres reales, de los que 538 pesos se pagaron al Alguacil y 30 pesos a dos intérpretes que se ocuparon durante 15 días<sup>20</sup>.

Los siguientes Cuadros ofrecen una mirada sucinta sobre tres secciones del Repartimiento: 1).- Una muestra relativa a huertas situadas antes de la entrada al pueblo de Querétaro 2).- Las anotaciones que corresponden a solares y huertas dentro del pueblo y 3).- La secuencia propia de las labores en las llamadas tandas y medias tandas.

Cuadro 1: Datas en terrenos y huertas con derecho de agua, previas al pueblo<sup>21</sup>.

Tomas de agua	Volumen naranjas	Días ocupados	Horas Ocupadas	Usuarios
Data de Juan Flores	1 ½	Lun-Jueves Mar-viernes	6a.m.-18p.m. 6a.m.-18p.m.	Juan Flores 18 indios
Data huerta Compañía	3	Sábados Demás días	6a.m.- 6am. 6am. 6am.	Colegio Viña del Colegio
Data Gonzalo Lorenzo	1 ½	Mier-Sábados Dom. - Jueves	5am.- 18pm. 5am.- 18pm.	Gonzalo Lorenzo 19 indios
Data Domingo Martín	3	3 días y noches	En las tandas	Domingo Martín
Data Domingo Martín	3	3 días y noches	En las tandas	Baltasar Martín
Data Bernabé Linares	1/2	Días 1 y 16	6am.- 8am.	Bernabé Linares
Data de F. Flecha	1/2	Días 2 y 17	6am.- 8am.	F. Flecha
2 Datas de J. García	1/2 y 1/2 Alternas	Días 3 y 18	6am.- 7am.	Juan García
Data de G. Elías	1/2	Días 4 y 19	6am.- 8am.	Gabriel Elías
Data de A. Paredes	1/2	Días 5 y 10	6am.- 8am.	Agustina Paredes
2 Datas de B. Martín	1/2 y 1/2 Alternas	Lunes	6am.- 12am.	Baltasar Martín
Data de D. Martín	1/2	Lunes y martes Mart.-Domingo	6am.- 18pm. 6am.- 18pm.	Domingo Martín Varios indios
Data de D. Martín	1/2	Martes	6am.- 8am.	Domingo Martín
Data de M. Vázquez	1/4	Días 6 y 21	6am.- 8am.	Melchor Vázquez
Data de J. Gallegos	1/2	Días 7 y 22	6am.- 7am. 7am.- 8am.	Melchor Vázquez Bernabé, indio
Data de indios	1/2	Días 8 y 23	6am.- 11am.	Cinco indios
2 Datas de Portugueses	1/2 y 1/2	Días 9 y 24	6am.- 8am. 8am.- 9am.	Inés Jaramillo Elena Cruz e indio
Data de F. Moya	1/2	Jueves	6am.- 8am.	Francisco Moya
Data de B. Oyarzábal	1/2	Días 11 y 26	6am.- 8am.	B. Oyarzábal

Cuadro 2: Número de solares y casas solas, con huerta o jardín, dentro del pueblo<sup>22</sup>

Tomas de agua	Reales de agua	Casas solas	Casa y solar	Casa y huerta	Casa y Jardín	Huerta sola	Número Usuarios
Data y alcantarilla de D. Domingo	4	-----	----	4	--	--	4
Data junto a previa	1	-----	-----	1	--	--	1
Data de F. Moya	1	-----	-----	1	--	--	1
Data de J. Breña	5	-----	-----	2	--	--	2
Data y alcantarilla del Rincón	8	1	3	16	--	--	20
Data y alcantarilla de la Compañía	20	2	3	29	2	3	39
Data y alcantarilla de Bocanegra	16	7	7	23	2	--	39
Data y alcantarilla de F. Aguilar	2	1	--	4	--	--	5
Data y alcantarilla de B. Vigil	12	7	7	12	6	--	32

<sup>20</sup> A.G.N. Tierras, Vol. 2648, Exp. 1, fojas 70r a 82r. A.G.N. Indiferente Virreinal, Caja 3813, Exp. 47.

<sup>21</sup> A.G.N. Tierras, Vol. 2648, Exp. 1, fojas 2r - 15r.

<sup>22</sup> A.G.N. Tierras, Vol. 2648, Exp. 1, fojas 50v - 60v

Data y alcantarilla del molino	12	6	1	14	--	--	21
Data y alcantarilla de San Antonio	8	8	--	3	8	1	20
Data y alcantarilla de J. Guevara	11	3	8	15	--	1	27
Data y alcantarilla de G. del Castillo	8	7	2	15	1	--	25
Data y alcantarilla de G. Villaseñor	6	1	1	12	--	1	15
Data y Alcantarilla de A. de la Parra	4	2	1	7	--	--	10
Data en terreno de Parra	4	--	--	3	1	--	4
Totales	122	45	33	161	20	6	265

Las anotaciones del Repartimiento, según el recorrido de las acequias, comprendían las tomas de agua para casas y solares, con la indicación adicional de disposición de huerta y/o jardín. Esto hace suponer que en cada acequia había un encargado de abrir y cerrar estas tomas según un orden y según los tiempos fijados por casa, o solar ya fueran solas o con huerta y/o jardín, aunque sus medidas no se manifiestan en este escrito, dejando explícito solo el número de usuarios que recibían el agua.

Cuadro III: Labores que regaban con el remanente de la acequia principal<sup>23</sup>

Labores	Propietarios	Días de agua	Días y tandas de riego
El Jacal Grande	Convento Sta. Clara	20	1° Riego: 1-XI a 30-XII.
Da. Melchora de Puga	Convento Sta. Clara	20	2° Riego: 31-XII a 28-
La Capilla	Cofradía de Indios	20	II
Juan Ortiz de Aboitis	Juan Ortiz de Aboitis	1	3° Riego: 1-III a 30-
3 Labores y un terreno		61	IV.

Labores que regaban con el remanente del agua del río

Labores	Propietarios	Días de agua	Días y tandas de riego
Santa María Magdalena	Convento Sta. Clara	12	1° Riego: 10-X a 19-XII
Terreno de B. Martín	Baltasar Martín	2 ½	
La Comunidad	Indígenas de Querétaro	12	2° Riego: 20-XII a 14
Terreno de J.O.Aboitis	Juan Ortiz de Aboitis	1	-II
San Juanico	Convento Sta. Clara	16 ½	
Santa María Segunda	Convento Sta. Clara	12	3° Riego: 15-II a 30
Santa María Postrera	Convento Sta. Clara	12	-IV.
5 labores y 2 terrenos		68	

Como se manifiesta en el Cuadro III, con los remanentes del agua que llegaban desde la acequia principal, se regaban tres labores y un terreno adicional, que perteneció a Juan Ortiz de Aboitis. Se aplicaban tres riegos secuenciales, aplicados al cultivo de trigo, cada uno durante veinte días, que se iniciaban el primero de noviembre para terminar el día treinta de abril. Por la conducción que seguía por el río, después que pasara el agua por el molino de H. Sánchez Cortés, se regaban otras cinco labores y dos terrenos: uno del mismo Juan Ortiz de Aboitis, y otro de don Baltasar Martín. Aquí los días de riego seguían también tres tandas, ocupando un total de 68 días, que se iniciaba desde el día diez de octubre y se terminaba en treinta de abril.

<sup>23</sup> A.G.N. Tierras, Vol. 2648, Exp. 1, fojas 13v 16v y 36v - 37v.

Terminadas estas tres tandas, aplicadas para el cultivo de trigo, se definió y concertó la ocupación del agua para las llamadas medias tandas, a partir del día primero de mayo, hasta mediados de octubre, destinada para su aplicación en el cultivo de maíz. Se llamó medias tandas, porque el volumen disponible, se dividía por mitad entre los terrenos de los naturales y las labores que destinaban una porción para este cultivo, con una frecuencia de riego cada siete días. Los últimos quince días de octubre se destinaban para la limpia de la acequia principal<sup>24</sup> y tras ellos se iniciaba de nuevo el ciclo anual de riegos.

#### COMENTARIOS FINALES

El sistema de uso de aguas de la Cañada y Patehe, según referencias documentales, partió de las operaciones diseñadas por el componente indígena, dirigidas y aprovechadas en especial por don Hernando de Tapia y su descendencia familiar. Estas operaciones se orientaron en principio a dotar al nuevo asentamiento del pueblo de Querétaro —casas, solares y huertas— con el suministro de agua, y la dedicación de sus remanentes a un conjunto de terrenos, parte de los cuales quedó bajo la propiedad de esta familia. La proyección posterior vinculada con la fundación del convento de Santa Clara, generó una polarización de intereses, y en varias ocasiones enfrentó a la vecindad de naturales y españoles, con el convento de Santa Clara, receptora de varias de estas labores, sobre la prioridad y pertenencia del agua. Una fase álgida de posiciones divergentes se manifestó a mediados del siglo XVII, que condujo al envío del Oidor don Gaspar Fernández de Castro, para dirimir, precisar y fijar los derechos aducidos y fijar y completar el esquema organizativo del reparto del agua entre todo el componente de usuarios. El esquema organizativo, iniciado desde los primeros tiempos, bajo una dinámica creciente de complejidad, alcanzó bajo este arreglo, establecido y aprobado por la Real Audiencia, un referente más preciso para la continuidad de este sistema, cuya vigencia se continuará hasta mediados del siglo XX.

El crecimiento en la complejidad del sistema de uso de aguas se relacionará con dos tipos de factores: El primero tuvo que ver con el crecimiento en número de la vecindad establecida en el pueblo de Querétaro. Este crecimiento tendrá que ver no solo con la situación y el desarrollo generado en el llamado Bajío mexicano, desde mediados del siglo XVI en actividades económicas vinculadas con la minería, ganadería y agricultura, sino también con la incorporación de componentes de naturales en la dinámica local y regional. El segundo tiene que ver con la dedicación conjunta del agua, en su aplicación a usos domésticos, —riego de huertas—, en terrenos anexos o dispares de las casas, y la ocupación en el cultivo de cereales (trigo y maíz) en áreas llamadas labores, de mayor extensión. Esta complejidad aumentará con la expansión de las actividades textiles y curtido de pieles, que sumarán nuevos problemas a los usuarios del agua.

Las amenazas para la continuidad de este sistema, se manifestaron en principio alrededor de la primacía y garantía en el ejercicio de los derechos extendidos bajo variadas formas a los pobladores y concurrentes. En esta secuencia, se continuaron tres eslabones para definir mejor la aplicación de los respectivos derechos: 1) La ordenación establecida por el Alcalde mayor en 1605 sobre las labores que regaban por el río. 2) El testimonio procedente de años previos al de 1654, que reunía la forma de distribución en todo el sistema vigente de uso de aguas. 3) Las adecuaciones y complementación que dejó el citado Oidor Gaspar Fernández de Castro, bajo el extenso escrito del Repartimiento de las aguas de 1654. La siguiente amenaza, objeto de otro estudio, procederá de los problemas de contaminación bajo la expansión de los talleres textiles a inicios del siglo XVIII. Este problema se resolverá parcialmente con la formación de

<sup>24</sup> A.H.Q. Protocolo de Francisco de Vitórica, año 1737, fojas 256v - 262v.

una nueva conducción de aguas limpias culminado con la construcción del acueducto y su arquería, cuyo trayecto partió desde la misma fuente de los manantiales de la Cañada. En fase ya reciente, la capacidad del manto freático, que suministraba estos manantiales, sufrirá un proceso creciente de desecación y a mediados del siglo XX, como se indicó al principio, dejaron de surtir el preciado líquido y la arquería del acueducto, permanece en la actualidad solo como un testimonio histórico de la etapa y las formas bajo las que se desarrolló y se llevó a cabo el suministro del agua.

La organización y funcionamiento del sistema debió contar con cierto conjunto de personas aplicadas, a la manera de “acequeros”, para cumplir y verificar las aplicaciones de entradas y terminación de turnos y tandas, tanto a nivel de la acequia principal, como en las acequias secundarias. Esta faceta no se hizo presente en los textos de los Repartimientos de 1605 y 1654, pero se indicará en situaciones que se plantearán en años posteriores.

## BIBLIOGRAFÍA

- ACUÑA, R. (1987). “Relación de Querétaro”. En *Relaciones Geográficas del siglo XVI: Michoacán*. México: UNAM.
- DOCUMENTOS *para la Historia Urbana de Querétaro. Siglos XVI y XVII*. (1994). México, Presidencia Municipal de Querétaro.
- JIMENEZ, J.R. (1996). *Mercedes reales en Querétaro. Los orígenes de la propiedad privada, 1531-1599*. Querétaro: UAQ.
- MICHEL CUAN, G. (2010). *La ruta del agua. Historia, Cultura y Naturaleza. Documentos sobre los usos del agua en la Cañada*. Querétaro: UAQ/INAH.
- MURPHY, M. (1984). «Irrigation in the Bajío Region of Colonial Mexico». En *Latin American Studies*, 19, cap. IV.
- PALERM, J.; CHAIREZ (2011). “Medidas antiguas de agua novohispanas antiguas y modernas”. En: VERA, H.; GARCIA ACOSTA, V. *Metros, leguas y mecatres. Historia de los sistemas de medición en México*. México: Publicaciones de la Casa Chata, pp. 101-120.
- ROBELO, C.A. (1908). *Diccionario de pesas y medidas mexicanas, antiguas y modernas*, Cuernavaca: Imprenta Cuauhnahuac.
- SOTO, P. (1998). “Historia a la vista: Probanza hecha por parte del convento de Santa Clara”. En *Heraldo de Navidad*, pp. 309-324.
- SOTO, P. (1999). *Dos planos para Querétaro*. Querétaro: Gobierno del Estado de Querétaro. Provincia Franciscana de San Pedro y San Pablo de Michoacán.
- URQUIOLA, J.I. (1988). “El Laborío de Valle de Santiago: Formación de un sistema de riego en el Bajío colonial” En *Investigación*, 25-26, pp. 18-26.
- URQUIOLA, J.I. (1996). “Ganadería, negocios y tradición alrededor del día de Santiago”. *Heraldo de Navidad*, pp. 199-211.
- URQUIOLA, J.I. (2010). “El aprovisionamiento de agua: Modelos de uso y distribución de agua en centros urbanos del Bajío colonial”. En *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, nº 1 (7), pp. 17-34.
- URQUIOLA, J.I. (2012). *El Tratado sobre medidas de aguas de José Sáenz de Escobar*. Querétaro: UAQ.
- URQUIOLA, J.I. (2017). *La fundación y los bienes del Colegio de San Ignacio*. México: Edición Miguel Ferro Herrera.

## REFERENCIAS

A.G.N. Archivo General de la Nación (México)

A.H.P.J.Q. Archivo Histórico del Poder Judicial de Querétaro

A.H.Q. Archivo Histórico de Querétaro.