

REPARTIMIENTOS DE AGUA EN EL VALLE DE ATLIXCO 1592 Y 1594: EL CANTARRANAS Y MANANTIALES

Gloria Camacho Pichardo¹

En este artículo se hace referencia a los repartimientos de aguas que se realizaron en dos de los principales afluentes del Nexapa: el Cantarranas y los ojos de agua que formaban el río Matadero. Estas aguas beneficiaban las ricas tierras del valle de Atlixco. Estos repartimientos se efectuaron entre 1592 y 1594, en ellos intervino la Corona española. El repartimiento de agua se convirtió en el equivalente a una merced de agua por dos razones; por un lado era un acto de carácter administrativo que daba la concesión de agua a un particular y por el otro era el derecho a ese recurso emanado de la Corona. Además, el repartimiento de agua fue un instrumento al que recurrieron tanto españoles como indígenas para tratar de resolver los conflictos que se suscitaban por el citado recurso.² El conflicto era el resultado de las tensiones surgidas en torno al control y el manejo del agua entre los labradores españoles y algunos pueblos de indios. Una vez impuesto el reparto el desacuerdo estuvo presente sobre todo porque la mayor parte del agua quedó en manos de los españoles. En suma, los repartimientos de agua fueron actos emanados de la autoridad española que confirmaban derechos previos de agua, al mismo tiempo establecía nuevos derechos.

La adquisición de derechos de agua del Cantarranas: el repartimiento de 1592

A finales del siglo XVI los labradores españoles del valle de Atlixco insistieron en regular el acceso al agua, debido a la necesidad apremiante por contar

con un mecanismo que les proporcionara el derecho al recurso. El repartimiento de aguas se estableció porque los vecinos no lograron acordar una distribución equitativa del agua. Una vez que aumentó el número de labradores españoles en el valle, los conflictos por el acceso al recurso se incrementaron debido a esta competencia por el control. Esta zona se caracterizó porque en ella se otorgó una gran cantidad de mercedes de tierra entre los españoles, quienes lograron establecerse en los lugares más favorecidos por la presencia de los ríos o en los sistemas de irrigación de origen prehispánico.³

Los pleitos eran frecuentes por las diferencias que existían entre los labradores españoles por mantener el control del aprovechamiento de las aguas de los ríos y sus afluentes, señalaban algunos labradores que "son defraudados del beneficio que con la dicha agua podrían tener si se repartiese con equidad."⁴ El descontento de los españoles surgió porque el agua que utilizaban para regar sus sementeras de trigo y en la molienda de algunos molinos no se explotaba con igualdad, había entonces la necesidad imperante de distribuir el recurso.

Los labradores que contaban con tierras en el valle de Atlixco y que regaban con el agua que se había de repartir eran en su mayoría españoles. Las propiedades concentradas en el valle eran las

¹ Universidad Autónoma del Estado de México.

² Wobeser y Lipsett han señalado que en las últimas décadas del siglo XVII y durante el siglo XVIII las pugnas por el agua aumentaron debido primero a la recuperación de la población indígena y segundo por el acaparamiento de tierras por parte de los hacendados españoles, motivos que generaron una fuerte competencia por el recurso. Véase Gisela Von Wobeser, "El uso del agua en la región de Cuernavaca-Cuautla durante la época colonial", en *Historia Mexicana*, vol. XXXII, núm. 4, 1983, pp. 467-495; Sonya Lipsett, "Tierra y agua en Puebla colonial", en *Revista Encuentro*, vol. 5, núm. 17, octubre de 1987, pp. 88 y 92.

³ Hay que aclarar que en el Archivo General de Notarías de Puebla, la notaría de Atlixco guarda escrituras de compra-venta y arrendamiento de tierras entre labradores españoles en las que no se especifica la cantidad de agua que disponen las tierras, sólo hacen referencia a su cercanía a alguna corriente o acequia, o su calidad de tierras de pan llevar o de riego. En este punto estaríamos aludiendo a los derechos implícitos del uso del agua que reconoce Meyer cuando se menciona que la tierra es de riego. Véase Michael C. Meyer, *El agua en el Suroeste hispánico. Una historias social y legal 1550-1850*, CIESAS-IMTA, 1997, p. 134.

⁴ Archivo Histórico del Agua (AHA), "Repartimiento general de las aguas de la villa de Carrión, Valle de Atlixco, 1592", *Aprovechamientos Superficiales*, c. 3931, exp. 54 413, f. 226.

tierras de "pan sembrar", propias para el cultivo del trigo y de "pan llevar", clasificadas como de riego. Sus propietarios eran algunos vecinos del valle y otros residentes, vecinos de las ciudades de México y Puebla.

El 15 de diciembre de 1592 el virrey Luis de Velasco, comisionó a Baltasar de Herrera Arévalo para llevar a cabo el repartimiento de las aguas del valle de Atlixco. El motivo que obligó al virrey a intervenir y establecer derechos de agua, se debió a las quejas que recibió de algunos labradores del valle de Atlixco, por las diferencias que existían entre ellos por el inequitativo aprovechamiento de las aguas del río Atoyaque o Cantarranas y de las fuentes de Axocopa. El uso de esta agua se destinaba en el riego de sus cultivos de trigo y para la molienda. Fueron entonces los labradores españoles quienes solicitaron al virrey su intervención para que se estableciera el repartimiento equitativo de esas aguas. El virrey argumentó lo siguiente:

Y considerando la mucha utilidad que se podría seguir hacia la dicha villa, vecinos y moradores de ella como a los dichos ríos se aproveche y sirva, repartiéndose como se debe para que a todos pueda caber su parte y no se pierda como por falta de eso se pierde mucha de ella. Confiando de vos Baltasar de Herrera, vecino de esta ciudad, mando que vais al dicho valle de Atlixco y villa de Carrión y veáis los dichos ríos y las labores y haciendas y molinos y la cantidad y calidad de tierras que siembran y benefician. Y conforme a el agua que los dichos ríos la traen la dividáis y repartáis entre con la mejor orden [...] de tal manera que cada uno quede con los que le pudiere alcanzar respecto de la disposición de los ríos y labores, advirtiéndolo que las pilas y fuentes públicas de ellas y los monasterios de los religiosos y monjas no reciban agravio en el agua que hasta ahora han tenido. Y para que esto se haga con la permanencia y perpetuidad que conviene veréis la disposición de las tomas, presa y acequias que están hechas.⁵

No sobra decir que en esa solicitud no estuvieron los representantes de los pueblos de indios. El repartimiento de aguas autorizado por el virrey era

⁵ AHA, "Repartimiento general de las aguas de la villa de Carrión, valle de Atlixco, 1592", *Aprovechamientos Superficiales*, c. 3931, exp. 54 413, fs. 226-227.



"planta hidroeléctrica abandonada, la cual aprovechaba las aguas de la presa de echeverría", 1926, Cholula, Puebla, AHA, *Aprovechamientos Superficiales*, c. 929, exp. 13186.

entonces el medio idóneo para obtener el derecho al uso del agua, así como dar fin a las diferencias que existían entre los labradores por el recurso. Por ese motivo Luis de Velasco hizo la siguiente recomendación:

Para que los vecinos tengan paz y conformidad y cesen las diferencias entre ellos y tengan razón de que habiéndolos visto o queréis venir sin acabarla, que si así fuese sería perder lo hecho y dejar a los labradores en la misma ocasión de pesadumbre que primero tenían y así no convenía hasta que quede acabada.⁶

En el mandamiento de Luis de Velasco, resalta la utilización de las acequias, tomas y presas construidas con anterioridad al establecimiento español. Con la aplicación de este repartimiento hubo una proliferación de tomas, acequias y además cajas repartidoras, elemento innovador en el sistema de irrigación del valle. En el primer recorrido del juez Baltasar de Herrera Arévalo quedó claro que los propietarios con tierras de riego en torno al río Cantarranas y a los ojos de agua de Axocopa eran españoles, como se logra apreciar en el cuadro 1.

A un cuarto de legua de Atlixco o de la villa de Carrión salía la primera acequia, Arévalo comisionó a los labradores que se beneficiaban con ella, a

⁶ AHA, "Comisión a Baltazar de Herrera Arévalo de repartir las aguas del valle de Atlixco", 15 de diciembre de 1592, *Aprovechamientos Superficiales*, c. 3931, exp. 54, 413, f. 289. Anexo D. Repartimiento general de las aguas de la villa de Carrión en el valle de Atlixco, hecho por Baltasar de Herrera Arévalo, por orden de Luis de Velasco, 1592.

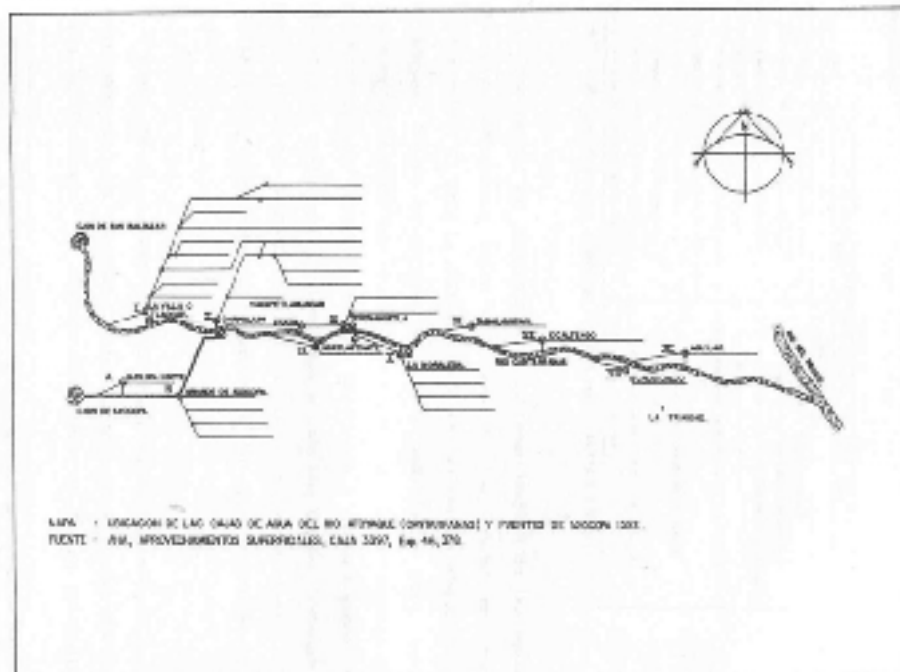
que construyeran una caja con su repartidor "donde señaladamente conozca cada uno de los dichos

labradores el agua que les perteneciere por la medida que se ha de hacer".⁷ (Véase mapa)

Cuadro 1
Usuarios de las aguas del río Cantarranas y Axocopa antes del repartimiento de 1592

Primera Toma	Segunda Toma	Tercera Toma
Alonso Benítez Quintanilla que tiene las tierras de: Álvaro de Acevedo Antón Domínguez La viuda de Juan del Castillo Francisco Díaz de Vargas Francisco Torres del Palacio Cristóbal Ruiz María Ramírez Melchor Ramírez Lucas Pérez Maldonado Juan Hidalgo Bartolomé Camacho Juan Daca Hernán Mateos Francisco Ramírez La viuda de Juan García Serrano Juan López de Rosas	Francisco Díaz de Vargas Juan Domínguez por Ana de Barrientos Francisco Toro La viuda de Rivera Pedro de Castro Francisco de Torres del Palacio Francisco Vázquez Francisco Ramírez	Juan de Toro por: Francisco Vázquez Pedro de Castro Mateo de Mora Juan de Arellano Rodrigo Vázquez Francisco de Toro Francisco de Ramírez Pedro Vázquez Rubio

Fuente: AHA, Aprovechamientos Superficiales, c. 3931, exp. 54,413, fs. 293-296



⁷ AHA, "Vista de los ríos y acequias realizada por Baltazar de Herrera Arévalo, 17 de diciembre de 1592", *Aprovechamientos Superficiales*, c. 3931, exp. 54 413, f. 294. Anexo D Repartimiento de las aguas de la villa de Carrión en el valle de Atlixco, hecho por Baltazar de Herrera Arévalo, por orden del virrey Luis de Velasco, 1592.

De la segunda acequia, la primera toma era de Francisco Díaz de Vargas, quien las utilizaba para su molino de trigo. Posteriormente el agua debía entrar a la acequia para beneficiar las tierras de los labradores que contaban con el libre uso de las aguas. Se señalaba que cada uno de los labradores reconocía la cantidad de agua que debían de utilizar. Algunos de los individuos que contaban con el acceso a las aguas del Cantarranas y que aparecen en el cuadro 1 eran acaparadores de las tierras de los indígenas del valle de Atlixco. Un ejemplo era Lucas Pérez Maldonado, quien entre 1573 y 1599 había adquirido varias caballerías de tierras y cuatro estancias de ganado menor en los siguientes lugares: en la villa de Carrión, San Martín Tlapala, Tochimilco y Hueyapan, San Jerónimo Coyula y en Axocopa y Chiconquiab.⁸ Además, logró comprar, varios pedazos de tierra de riego. Melchor Martín, residente en la villa de Carrión, le vendió una caballería de tierra en términos de Huaquechula. En 1575, Francisco de Vargas, le vendió un pedazo de tierra y en 1576 compró a Martín Vázquez Rubio dos pedazos de tierra de riego.⁹

Otro labrador que también utilizaba esas aguas era Pedro de Castro, vecino de la villa de Carrión, a quien se le concedió merced de un sitio de estancia de ganado menor en 1580.¹⁰ Pedro de Castro ocupó el cargo de alcalde de la villa de Carrión y en 1600 vendió su hacienda de riego a Isabel Pérez. Francisco de Toro, beneficiario de la tercera acequia, logró adquirir en 1594 una merced de dos caballerías y un sitio de estancia de ganado menor junto a la acequia de Teyuca, valle de Atlixco.¹¹

Algunos de los labradores contaban con un mayor acceso al recurso, porque utilizaban las aguas en dos de las tres acequias incluidas en el cuadro 1. Este era el caso de Francisco Díaz de Vargas, Francisco Torres del Palacio, Pedro de Castro y Francisco Vázquez. Francisco Díaz de Vargas, era alguacil mayor y regidor de la ciudad de los Ángeles,

quien además de vender las tierras de riego que tenía en el valle de Atlixco, se dedicaba junto con su hermano Martín Matías Vargas, a arrendar sus propiedades. En 1575, arrendaron dos caballerías a Alonso Díaz de Carrión, vecino de la ciudad de los Ángeles.¹² En 1600 arrendó un molino a Cristóbal Rodríguez Calleja, vecino de la villa de Carrión, que se beneficiaba con las aguas del Cantarranas.

También Francisco Torres del Palacio, escribano público de la villa de Carrión, había logrado adquirir tierras de riego y temporal en el valle de Atlixco, en torno a las acequias del río Cantarranas. Posteriormente su esposa Jerónima de Rosas arrendaba esas propiedades a labradores vecinos del valle de Atlixco. En 1602, arrendó a Alonso Maldonero una suerte de tierra de riego de 50 fanegas de sembradura, además de un pedazo de tierra de temporal que lindaba con la acequia de Tecapango, con la que regaba esas tierras.¹³ En 1605 arrendó a Francisco Macías otro pedazo de tierra de pan coger o de riego en términos del valle de Atlixco.¹⁴

De acuerdo con la visita realizada por Baltazar de Herrera Arévalo, eran 27 los labradores que contaban con tierras de riego en el valle de Atlixco. Entre éstos existían serias diferencias porque algunos de ellos cometían abusos en la distribución del recurso. Es pertinente señalar que en la visita que realizó Herrera sólo se habían considerado tres acequias de agua con las que se beneficiaban los labradores antes mencionados. Sin embargo, en el reconocimiento final de la zona determinó que en torno al río Cantarranas el número total de tomas serían nueve. Resulta importante resaltar que Herrera consideró como beneficiarios de esas aguas al pueblo de Acapetlahuacan y al barrio de la Trinidad, que más adelante mostraron inconformidad con el repartimiento de aguas.

Uno de los elementos innovadores en este repartimiento fue la construcción de las cajas

⁸ Carlos Paredes Martínez, *La región de Atlixco, Huaquechula y Tochimilco*, FCE-CIESAS, México, 1991, p. 161.

⁹ Archivo General de Puebla (AGNP), "Compra-venta de una caballería de tierra", *Notaría de Atlixco*, caja 1, escribano Francisco Torres del Palacio, 1574; AGNP, "Compra-venta", *Notaría de Atlixco*, c. 2, escribano Francisco Torres del Palacio, 1576.

¹⁰ Archivo General de la Nación (AGN), "Merced concedida a Pedro Carrasco, 14 de junio de 1580", en *Mercedes*, vol. 11, fs. 33v-34.

¹¹ AGN, "Merced concedida a Francisco de Toro, 30 de septiembre de 1594, Mercedes, vol. 19, f. 273.

¹² AGNP, "Arrendamiento", *Notaría de Atlixco*, caja 2, notario Francisco López del Palacio, 1575.

¹³ AGNP, "Arrendamiento", *Notaría de Atlixco*, caja 4, Jerónimo de Salazar, 1602.

¹⁴ AGNP, "Arrendamiento", *Notarías de Atlixco*, caja 5, escribano Jerónimo de Salazar, 1605.

repartidoras, cuyo objetivo inmediato era hacer más efectiva la aplicación del repartimiento. La función de las cajas consistía en proporcionar sólo la cantidad de surcos de agua otorgados a cada toma. Las tres acequias descritas en el cuadro 1 fueron las primeras que reconoció Herrera de Arévalo en su visita. Posteriormente incluyó seis acequias más que consideró en su repartimiento final.

La población indígena entre 1519 y 1607 había disminuido un 90%; ese era el caso del pueblo de Acapetlahuacan, en tanto que la población española aumentaba, no hay que olvidar que en 1532 eran 34 labradores establecidos en el valle, en décadas posteriores eran 81.¹⁵ No todos eran vecinos de Atlixco, algunos vivían en las ciudades de México o en la de Puebla de los Ángeles. Por ejemplo, Francisco Díaz de Vargas era regidor y vecino de la ciudad de lo Ángeles. Otro caso era el de Álvaro de Acevedo, vecino de la ciudad de México. El aumento de españoles en el valle de Atlixco y su interés por adquirir terrenos fértiles, fue el argumento empleado con el fin de solicitar el repartimiento de aguas, porque el recurso ya no era el suficiente para cubrir sus necesidades para el riego de sus cultivos. En 1592, 55 españoles buscaban salir beneficiados con el repartimiento de las aguas del Cantarranas. La intervención de la administración virreinal fue para establecer e imponer derechos de agua. Digo imponer porque en el caso de los pueblos, el acceso que antes gozaban del recurso resultó lesionado.

El juez repartidor de aguas, Baltazar de Herrera Arévalo, consideró la necesidad de medir el agua que llevaba cada una de las corrientes. De acuerdo con la cantidad de agua que tuviera el río Cantarranas y de las fuentes de Axocopa, Herrera dispuso que 140 surcos de agua fueran repartidos equitativamente a cada una de las acequias.

(Esos 140 surcos) los dividió en ciento cuarenta partes cada uno del tamaño de [...] un surco de agua para repartir entre todas las dichas acequias que

así salen de los dichos dos ríos, dando a cada una de ellas la cantidad de agua que le pareciere que conviene. Conforme a la dicha medida y averiguación que se hiciere de la cantidad de tierras que con cada una de las dichas acequias se riega, para que ninguna de las dichas partes sea agravada.¹⁶

A partir de la declaración de los testigos, todos ellos solicitantes de agua, Herrera calculó la cantidad de agua que cada acequia debía disponer. Es importante mencionar que los testigos que participaron en la visita eran labradores españoles que tenían tierras en el valle y que además utilizaban el agua del Cantarranas y de Axocopa. A continuación presento la información proporcionada por los testigos Pedro de Castro y Juan de Molina, españoles, vecinos y labradores del valle de Atlixco y beneficiarios de esas aguas, para contrastar la cantidad que manifestaron cada uno de ellos y la que estableció finalmente el juez repartidor de las aguas Baltazar de Herrera Arévalo. Cabe señalar que uno de los objetivos del repartimiento de aguas era dar a cada uno de los labradores la cantidad de agua necesaria para el riego de sus tierras, dedicadas al cultivo del trigo, de acuerdo con la cantidad de tierra que cada uno contara. Es importante observar que Baltazar de Herrera registró en un principio tres acequias, pero al final de su recorrido en la zona y por la información testimonial menciona nueve acequias para la corriente del Cantarranas y cuatro tomas más para el caso de las aguas de Axocopa.¹⁷ (Véase mapa) En el cuadro 2 se menciona la cantidad de agua que manifestaron usar los testigos Pedro de Castro y Juan de Molina para cada una de las acequias.

¹⁵ Francois Chevalier, *Significación social de la fundación de la Puebla de los Ángeles*, Centro de Estudios Históricos de Puebla, México, 1957, p. 15. Incluso López de Velasco mencionaba que en 1570 había 1000 labradores españoles en el valle de Atlixco. Juan López de Velasco, *Geografía y descripción universal de las indias*, Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid, Madrid, 1894, p. 210.

¹⁶ AHA, "Informe de Baltazar de Herrera Arévalo, 29 de diciembre de 1592", *Aprovechamientos Superficiales*, c. 3931, exp. 54 414, f. 308. Anexo D Repartimiento general de las aguas de la villa de Carrión, valle de Atlixco, hecho por Baltazar de Herrera Arévalo, de orden del virrey Luis de Velasco, 1592.

¹⁷ Hay que aclarar que en el mapa aparecen 10 tomas para el río Cantarranas y dos para los ojos de Axocopa. De la décima toma no se tiene información sobre cuántos surcos le correspondieron y quiénes eran los beneficiarios.

Cuadro 2
Información de los labradores españoles sobre la cantidad de agua utilizada en las acequias del río Cantarranas o Atoyaque, 1592

Pedro de Castro	Juan de Molina
<ul style="list-style-type: none"> – 1ª acequia de 25 a 26 surcos de agua – 2ª acequia de 18 a 20 surcos de agua – 3ª acequia de 16 a 17 surcos de agua – 4ª acequia de 5 a 6 surcos de agua – 5ª acequia de 11 surcos de agua y 2 más para los indios del barrio de la Trinidad – 6ª acequia de 9 surcos de agua – 7ª acequia de 9 a 10 surcos de agua – 8ª acequia de 4 a 5 surcos de agua – 9ª acequia de 7 a 8 surcos de agua 	<ul style="list-style-type: none"> 1ª acequia de la villa 24 surcos 2ª acequia de Juan Domínguez 20 surcos de agua 3ª acequia de Francisco Vázquez 16 a 17 surcos 4ª acequia de 5 a 6 surcos de agua 5ª acequia de la Moraleda 13 a 14 surcos de agua 6ª acequia de Blas Hernández 10 surcos de agua 7ª acequia no hay datos 8ª acequia de Juan Blas de 5 a 6 surcos de agua 9ª acequia de 10 surcos

Fuente: AHA, Aprovechamientos Superficiales, c. 3931, exp. 54,413, fs. 310-315.

Como se ve, las diferencias en el repartimiento de las aguas del río Cantarranas entre cada uno de los labradores eran irrelevantes. Si para la primera acequia Castro manifestaba de 25 a 26 surcos, a Molina se le concedían 24 surcos suficientes para regar las tierras de todos los españoles involucrados. Lo interesante es su participación como testigos que informaron a Herrera sobre la cantidad de agua que le correspondía a cada una de las acequias. Castro y Molina buscaron que el repartimiento no lesionara ni limitara sus intereses con respecto al uso que hacían de las aguas.

Pedro de Castro señalaba que para la última acequia era suficiente el agua otorgada, porque Alonso de Arellano era el único beneficiario.¹⁸ En algunos casos Juan de Molina coincidió con Pedro de Castro con respecto a la cantidad de agua del río Cantarranas que debían disponer los labradores del valle de Atlixco. Además, añadió en su información la cantidad de agua que les correspondía a los que utilizaban las aguas de las fuentes de Axocopa.

Varios vecinos de la villa de Carrión usuarios de las aguas del río Cantarranas y de los ojos de Axocopa, estuvieron presentes en el momento del repartimiento. Por ejemplo, Francisco Ramírez, vecino y labrador de la villa de Carrión, señalaba

que de la primera acequia, de los 26 surcos disponibles 20 debían de ser para los labradores españoles, cuatro para los indios del pueblo de Acapetlahuacan y los dos restantes debían de utilizarse exclusivamente para consumo y riego de las huertas, uno para el monasterio de San Francisco y el otro en beneficio de la fuente principal de la villa de Carrión y los monasterios de San Agustín y El Carmen. Con respecto a la segunda acequia, de los 20 surcos disponibles, 17 surcos se destinaron a los labradores españoles y los tres surcos restantes en beneficio de las tierras de los indios de Acapetlahuacan.¹⁹ Cabe destacar que los testigos insistían que el agua que se pretendía repartir era fundamental para el cultivo del trigo. Así lo declaraba Francisco Macías, vecino y labrador de la villa de Carrión:

y a la quinta acequia que dicen de la Moraleda que se saca a la banda del sur que le pueden dar catorce surcos de agua. Los dos para los indios del barrio de la Trinidad que están junto a esta acequia y los doce para el riego de las tierras que tienen los españoles debajo de esta tierra con que tienen bastante agua para las tierras, que son para regar y dar trigos.²⁰

¹⁸ AHA, "Información de Pedro de Castro, 31 de diciembre de 1592", *Aprovechamientos Superficiales*, c. 3931, exp. 54 413, fs. 313-314. Anexo D Repartimiento general de las aguas de la villa de Carrión, valle de Atlixco, hecho por Baltazar de Herrera Arévalo, de orden del virrey Luis de Velasco, 1592.

¹⁹ AHA, "Información de Francisco Ramírez, 31 de diciembre de 1592", *Aprovechamientos Superficiales*, c. 3931, exp. 54 413, fs. 317-318. Anexo D.

²⁰ AHA, "Información de Francisco Macías, 1 de enero de 1593", *Aprovechamientos Superficiales*, c. 3931, exp. 54 413, f. 321. Anexo D. Repartimiento general de las aguas de la villa de Carrión, valle de Atlixco, hecho por Baltazar de Herrera Arévalo, por orden del virrey Luis de Velasco, 1592.

Resulta claro observar que los labradores dedicados al cultivo del trigo debían de usar doce surcos, mientras que los indios del barrio de la Trinidad, que explotaban el agua para el riego de sus chilares, cultivo muy importante en la economía de los pueblos indígenas, sólo se les concedieron dos surcos. El chile era un producto que se cultivaba ampliamente en Acapetlahuacan, San Juan Tejupa, Ocopetlayuca y en Axocopan.²¹ Mas adelante los vecinos de este pueblo manifestaron su inconformidad por el repartimiento, pues consideraban que el riego, que antes beneficiaba al cultivo del chile, había sido desplazado, porque se había favorecido a los labradores españoles

dedicados al trigo, cuando ambos productos requerían de un eficiente sistema de riego.

En suma, el juez Baltazar de Herrera Arévalo, primero realizó un recorrido del río Cantarranas para verificar quiénes hacían uso de las aguas. Posteriormente buscó testigos que le proporcionaran información sobre quiénes y qué cantidad de agua debían disponer cada una de las acequias ubicadas en torno al Cantarranas. Finalmente fue Baltazar de Herrera Arévalo, quien estableció el repartimiento de las aguas del Cantarranas en nueve cajas como se presenta en el cuadro 3.

Cuadro 3
Repartimiento de las aguas del Cantarranas 1592

Cajas	Labradores	Cantidad
I Caja de la villa o Tlacoatl	-Alonso Benítez Quintanilla -Alonso Rodríguez de Arévalo -Cristóbal Ruiz de Cabrera -Francisco Torres del Palacio -Lucas Pérez Maldonado -Bartolomé Camacho -Juana Hernández viuda de Juan Serrano -Antonio Domínguez -Olaya García viuda de José Castillo -Juan López de Rosas -Pedro Hernández de la Maya -Indios de Acapetlahuaca -Villa y conventos	30 surcos de agua
II caja de Juan Domínguez o Chapulapa	- Francisco Vázquez - Francisco de la Torre - Pedro de Castro - Juan de Arellano por él Mateo de Moras - Rodrigo Vázquez - Francisco Ramírez - Juan Domínguez - Ana de Barrientos - Indios de Acapetlahuca -2 - Convento de San Agustín- ½ - Vecinos españoles ½	20 surcos de agua
III caja de Francisco Vázquez o Tepenahuatla	-Francisco Vázquez -Pedro de Toro -Pedro de Castro -Juan de Arellano por él Mateo de Moras -Rodrigo Vázquez -Francisco Ramírez -Juan Domínguez -Ana Barrientos -Francisco Torres del Palacio	16 surcos de agua

²¹ Paredes, *La región*, p. 88.

IV Caja de Ixcatlapanatl	-Francisco Díaz de Vargas -Elvira Muñoz viuda de Miguel Molina -Juan Jerónimo yerno de Bartolomé Rodríguez -Lucas Pérez Maldonado	5 surcos de agua
V Caja de la Moraleda o Anixtlanoxpan	-Pedro Vázquez Rubio -Francisco Macías -Elvira Muñoz viuda de Miguel de Molinas -Juan de Arellano -Alonso Sánchez -María García viuda de Pedro Sánchez Gallardo -Indios del barrio de la Santísima Trinidad 2 surcos	14 surcos de agua
VI Caja de Blas Hernández o Oyolozingo o Tamalayucan	-Blas Hernández -Leonor Vélez viuda de Cristobal de Garfias -Ana de Barrientos -Juan Domínguez -Alonso Ramírez de Arellano	9 surcos de agua
VII caja de las Garfias o Xicaltengo	-Leonor Vélez viuda de Crsitóbal Garfias -Martín Gómez -Juana Pérez y por ella Cristóbal Bravo	10 surcos de agua
VIII Caja de Juan Blanco o Tlacoacalco	-Olaya García viuda de Juan Blanco -Juan Agustín -Juan de Arellano	5 surcos de agua
IX caja de Aguilar	Juan de Arellano	8 surcos de agua

Fuente: AHA, Aprovechamientos Superficiales, c. 3397, exp. 46,378, f. 1.

Con respecto a los 30 surcos de la primera acequia, la caja debía contar con siete datas de cuatro surcos cada una.²² Se destinaron 26 surcos a los labradores españoles y los cuatro restantes al pueblo de Acapetlahuacan. Cabe mencionar que en el repartimiento se indicaba que se disponía del agua tal y como era el uso y costumbre. La segunda acequia de Chapulalpa debía contar con cinco de cuatro surcos cada una, 17 surcos para los labradores españoles, dos destinados a los indios de Acapetlahuacan y uno para el riego de las huertas del monasterio de San Agustín. En la tercera acequia "Tepeneneguautla", debía ser el primer beneficiario de esas aguas Francisco Díaz de Vargas dueño de un molino de trigo.²³

Con respecto a los 14 surcos de agua que se le concedieron a la quinta acequia denominada "La Moraleda", en su caja debían instalarse cuatro datas, dos de cuatro surcos y las restantes de tres surcos cada una. Dos surcos se destinaban a los indios del barrio de la Santísima Trinidad y los otros doce en

beneficio de los españoles que aparecen en el cuadro 12. Pedro Vargas Rubio, vecino de la villa de Carrión, una vez que aseguró el beneficio del riego para su hacienda, decidió arrendarla. Su hacienda era de riego y contaba con siete caballerías "con el agua que para el dicho beneficio le pertenece", de las que obtenía 800 fanegas de trigo por año.²⁴

Es importante destacar que al pueblo de Acapetlahuacan se le habían concedido sólo 6 surcos de agua en las dos primeras cajas, y a los indios del barrio de la Santísima Trinidad se le habían otorgado dos surcos. Es decir, de los 117 surcos de agua del río Cantarranas, sólo ocho les correspondieron a los pueblos citados, el 6.85% del total del volumen, mientras que los labradores españoles obtuvieron el derecho sobre el 93.1% restantes. Sólo basta decir que en la última acequia quedó en beneficio exclusivo de Alonso Ramírez de

²² Las aberturas o datas, eran orificios hechos en un depósito de agua, que sólo permitía la salida de una determinada cantidad de agua, en un tiempo determinado, según el tamaño de las aberturas." Salazar, "Problemática", p. 33.

²³ AHA, "Repartimiento de las aguas de Atoyaque y Axocopa por Baltazar de Herrera, 4 de enero de 1593", *Aprovechamientos Superficiales*, c. 3931, exp. 54 414, fs. 335-343. Anexo D.

²⁴ AGNP, "Arrendamiento", *Notaría de Atlixco*, c. 3, notario Francisco Torres de Palacio.

Arellano para el funcionamiento de su molino de trigo.²⁵ Ramírez de Arellano era vecino de la ciudad de los Ángeles, en 1600 arrendó a Melchor Ramírez integrante del repartimiento de 1592, una hacienda de riego de 120 fanegas de tierra en términos del valle, por la que pagaba 1000 fanegas de trigo por año.

En su estudio sobre Atlixco, Canales Paredes señala que de 1593 a 1594 se había formado una compañía de labradores. Los integrantes de esta compañía eran beneficiarios de las aguas del Cantarranas y estaban involucrados en el repartimiento de aguas del que hemos estado hablando. Contaban con 276 fanegas de sembradura, que equivalían a 176.6 hectáreas, cuyas tierras se regaban con nueve surcos de agua. Los integrantes de la compañía eran Leonor Vélez con 87.68 hectáreas, Blas Hernández con 48.64, Pedro de Molina con un total de 4.16 hectáreas, Ana Barrientos con 18.88 hectáreas y Francisco de Toro con 16.96 hectáreas de tierra.²⁶ Los labradores establecidos en el valle de Atlixco no contaban con grandes propiedades, más bien estas tierras valían por su fertilidad y los beneficios del riego que hacían posible la obtención de dos cosechas al año de trigo. Por ese motivo fueron los labradores españoles los que solicitaron al virrey su intervención en el repartimiento de las aguas del río Cantarranas, para lograr el derecho legal de ese recurso.

Este repartimiento también incluyó las aguas de los manantiales de Axocopa, y Juan de Molina proporcionó información sobre la cantidad de agua disponible para cada una de las acequias construidas en torno a las fuentes de agua. (véase mapa) Molina manifestó que había cuatro acequias. Con respecto a la segunda acequia, Molina consideraba que a Lucas Pérez Maldonado le correspondía seis surcos de las aguas de Axocopa, por encima de los intereses de los pueblos de indios que también utilizaban esas aguas para regar sus sementeras. Cosa que no sucedió con Tochmilco, Huilango, Huaquechula y Atzizihuacán, en donde las autoridades trataron de

ejercer una política de contrapeso en cuanto a proteger y reconocer el derecho de los pueblos de indios con respecto al uso del agua. Ya hemos indicado que Lucas Pérez Maldonado había logrado adquirir una considerable cantidad de tierras de riego en el valle de Atlixco, motivo por el que fue considerado como "uno de los compradores y traficantes más activos de las tierras indígenas en el valle de Atlixco y las zonas vecinas."²⁷ Alvaro de Vivaldo como único beneficiario de las aguas de la cuarta acequia de Axocopa, era también uno de los acaparadores de tierras en el valle de Atlixco. En la composición de tierras y aguas de 1643, se le reconocieron 15 caballerías de tierra, que equivalen a 491.85 hectáreas.²⁸

Una vez que Herrera realizó una inspección de las aguas de los manantiales de Axocopa y de considerar la información proporcionada por los labradores españoles, dispuso que en el repartimiento se beneficiaran sólo cuatro acequias. En el cuadro 4 se señala la cantidad de agua correspondiente a cada una de ellas. Cabe señalar que se anotó en primer lugar la propuesta de Juan de Molina y la que estableció Baltazar de Herrera Arévalo (véase el mapa).

De esta manera, fue como Baltazar de Herrera Arévalo con la autorización del virrey estableció el repartimiento de las aguas del río Atoyaque o Cantarranas y de las fuentes de Axocopa.²⁹ La cantidad de agua que se distribuyó fue de 140 surcos repartidos entre los labradores españoles y algunos pueblos de indios. Una vez pronunciado el reparto general de las aguas del valle de Atlixco, Herrera señaló que debían disponer del agua por tandas, según como era el uso y costumbre establecido antes de llevarse a cabo el repartimiento.

En 1599, por peticiones de Juan Ramírez de Arellano, interesado en las tierras de riego del valle de Atlixco, el conde de Monterrey ordenó que los repartimientos de agua fueran proporcionales a la cantidad y calidad de la tierra que cada uno de los labradores poseyera, tal y como se había establecido en el repartimiento de aguas de 1592 del Atoyaque o Cantarranas y de las fuentes de Axocopa:

²⁵ AHA, "Repartimiento de las aguas de Atoyaque y Axocopa por Baltazar de Herrera, 3 de enero de 1593, *Aprovechamientos Superficiales*, c. 3931, exp. 54 413, fs. 335-343. Anexo D.

²⁶ Paredes, *La región*, p. 129. Un surco de agua produce por minuto 432 cuartillos de agua, o sea 3.24 litros por segundo, o bien 194.4 litros por minuto. Sin embargo la conversión oficial realizada a fines del siglo XIX es de 6.5 litros por segundo. Véase Jacinta Palerm V. y Carlos Chairez, "Medidas antiguas de agua", en *Relaciones*, vol. XXXIII, núm. 92, 2002, pp. 227-251.

²⁷ Paredes, *La región*, p. 71.

²⁸ AHA, "Composición de tierras y aguas del valle de Atlixco, 1643.", *Aprovechamientos Superficiales*, c. 3931, exp. 54 413, f. 604

²⁹ Es necesario aclarar que en el mapa aparecen 10 acequias para el río Cantarranas, en tanto que para las fuentes de Axocopa sólo dos.

Cuadro 4
Reparto de las aguas de las fuentes de Axocopa en 1592

Acequias	Propuesta de Juan de Molina	Repartimiento de Baltazar de Herrera Arévalo
1ª acequia	2 surcos de agua	Alvaro de Acevedo 2 surcos de agua
2ª acequia	8 surcos 2 a Santa María Magdalena 6 surcos a Lucas Pére Maldonado	Indios de Santa María Magdalena dos surcos de agua Lucas Pérez Maldonado siete surcos de agua
3ª acequia	5 surcos de agua	Cinco surcos de agua para: Julio de Molina Alvaro de Vivaldo Francisco Vázquez Lucas Pérez Maldonado
4ª acequia	5 a 6 surcos de agua sólo Alvaro de Vivaldo	Siete surcos para: Alvaro de Vivaldo Francisco Díaz de Vargas Blas Hernández Indios cantores de Huejotzingo

Fuente: "Repartimiento general de las aguas de la villa de Carrión, valle de Atlixco, 1592.", en AHA, *Aprovechamientos Superficiales*, c. 3931, exp. 54,413, fs. 335-343.

Hágase dicho repartimiento de tandas de las dichas aguas, aplicando a cada uno de los que riegan con ellas la parte que respecto de la tierra que tuvieren que regar les perteneciere.³⁰

El agua de las acequias localizadas en el valle, tanto del río Cantarranas, como de las fuentes de Axocopa, las acapararon los españoles en beneficio del trigo y para dar movimiento a los molinos.

Consecuencias del repartimiento de 1592

El repartimiento de aguas había tenido un éxito relativo entre los labradores españoles del valle de Atlixco, a pesar de los beneficios obtenidos con las cajas repartidoras. Estas cajas evitaban que los labradores cometieran abusos en el aprovechamiento de las aguas que se les habían concedido en el mismo repartimiento. Sin embargo los indios de Huejotzingo, representados por Baltazar, alcalde; Ambrosio

Jiménez, alguacil; Julio García, fiscal; Toribio de Solís y Pedro Toxopaneca, indios principales, mostraron inconformidad por el repartimiento de las aguas. El 22 de febrero de 1593 manifestaron su desacuerdo al propio Baltazar de Herrera por la cantidad que se les había concedido, señalaban que no era suficiente de acuerdo con la porción de tierras que regaban:

dijeron al dicho juez que con el agua que se les daba no tenían harta por ser las tierras que tenían en aquella parte de Axocopa areniscas y de muchos tuzares y así tenían necesidad se les acrecentase.³¹

Los naturales de Acapetlahuacan también se inconformaron con el repartimiento sancionado por el virrey Luis de Velasco en diciembre de 1592, y por medio del intérprete Diego Hernández, también representante de los naturales, manifestaron su disgusto porque no habían sido considerados junto con los demás labradores del valle en el arreglo. También se quejaban de no haber sido convocados para dar información sobre la cantidad de agua que le correspondía a cada acequia del río Cantarranas y las fuentes de Axocopa. Solicitaron que fuera reconocido su derecho de libre acceso al recurso:

Decimos que la dicha agua del río de Axocopa de treinta, cuarenta, sesenta, ochenta, cien años y más

³⁰ "Auto formulado por el virrey Gaspar de Zúñiga y Acevedo, conde de Monterrey, 30 de marzo de 1599". Véase Francisco Solano, *Cedulario de tierras. Compilación de legislación agraria colonial (1497-1820)*, UNAM, México, 1984, pp. 285-286.

³¹ AHA, "Solicitud de los naturales de Huejotzingo, 22 de febrero de 1593", *Aprovechamientos Superficiales*, c. 3931, exp. 54 413, fs. 362-363. Anexo D.

a esta parte que memoria de hombres no es en contrario nuestros padres y bisabuelos y nuestros pasados y antecesores y nosotros al presente siempre han estado y estamos en quieta y pacífica posesión de la dicha agua de río sin contradicción de persona alguna, regando nuestras sementeras de maíz, chilares y otras legumbres que sembramos en los pasos que llaman Pitetitlan e Ychcatlalpan y toda la tierra que cae desde el río Atoyaque hasta el pueblo de Huaquechula y al presente tenemos en las tierras referidas sembrados y plantado más de seiscientas sementeras de chile.³²

Es importante mencionar la posición de los naturales del pueblo de Acapetlahuacan, pues sus seiscientas sementeras de chile requerían al igual que el cultivo del trigo, de un buen suministro de agua. Por ello rechazaban los seis surcos que les había tocado y se oponían a que una minoría de españoles controlara y explotara la mayor parte de las aguas del Cantarranas y los ojos de Axocopa. El repartimiento se había autorizado a partir de la creciente demanda del recurso en beneficio de los labradores españoles y en detrimento de los cultivos de los pueblos, como fue el caso del chile. Este aspecto es relevante porque el paisaje se había transformado con la introducción de nuevas plantas que desplazaron a los cultivos autóctonos. Para justificar la necesidad de agua, los naturales de Acapetlahuacan manifestaban las ganancias que les redituaba la cosecha del chile. Según sus cuentas el beneficio que obtenían cada año era alrededor de 25 mil pesos, que utilizaban para el sustento de sus familias y el pago del tributo a la Corona. Exigían entonces que no se les usurpara el derecho al uso de las aguas que gozaban antes del establecimiento español; si se llevaba a cabo el repartimiento de aguas, éste debía ser justo y equitativo, de tal manera que sus cultivos no resultaran perjudicados porque el agua otorgada no les era suficiente.

Los naturales del pueblo de Acapetlahuacan también manifestaban que con ese repartimiento se les pretendió usurpar la m del agua del río

Axocopa, dividiéndola entre varios labradores españoles. Si observamos a los involucrados en las cuatro acequias construidas en torno a los ojos de Axocopa (véase cuadro 4), los naturales de Acapetlahuacan quedaban fuera del beneficio de las mismas. El repartimiento fue el medio ideal para otorgar derechos de uso del agua a otros labradores en detrimento de los pueblos de indios, y era precisamente la autoridad virreinal la que había concedido este beneficio. Por lo tanto el representante del pueblo de Acapetlahuacan señalaba que el agua

(se repartiría) a otras personas en nuestro daño y perjuicio a quien jamás en tiempo alguno han tenido derecho a la dicha agua [...] ni con ella han regado tierras ningunas y si esto pasase adelante sería total destrucción nuestra y de este pueblo de Acapetlahuacan. Por no tener como no tenemos otras tierras ni otros aprovechamientos para lo referido, por no quedarnos agua bastante para regar nuestras sementeras y legumbres y árboles frutales.³³

Además, hay que señalar que el pueblo de Acapetlahuacan resultaba beneficiado por las dos acequias descritas en el cuadro 3, del río Atoyaque o Cantarranas, y sólo se le concedieron seis surcos, en tanto que a los labradores españoles les correspondió 34 surcos. Otro asunto que también ocasionó malestar fue la abundancia de ganado que mantenían los labradores españoles, quienes no contaban con abrevaderos para sus animales. Por lo tanto, hacían un uso adicional del agua. "Con la poca agua que vuestra merced nos deja, no es posible que llegue a nuestras sementeras y chilares la dicha agua, por cuanto se queda y consume toda antes de llegar a las dichas nuestras sementeras e chilares."³⁴

También hubo brotes de inconformidad por parte de algunos labradores españoles con respecto al repartimiento. El caso de Lucas Pérez Maldonado es elocuente. Su malestar se debió a que la ubicación de la nueva caja construida en los ojos de agua de Axocopa no le permitía disponer de los nuevos surcos destinados para el riego de sus tierras, debido a que el partidador quedaba debajo de las mismas, por lo que no lograba regarlas con la misma facilidad de antes. De esta manera solicitaba

³² AHA, "Petición de los indios del pueblo de Acapetlahuacan a Baltazar de Herrera Arévalo, 1593", *Aprovechamientos Superficiales*, c. 3931, exp. 54 413, fs. 370-371. Anexo D

³³ AHA, "Petición de los indios de Acapetlahuacan a Baltazar de Herrera Arévalo juez de comisión del valle de Atlixco, 19 de febrero de 1593", *Aprovechamientos Superficiales*, c. 3931, exp. 54 413, f. 382. Anexo D

³⁴ AHA, "Petición de los indios de Acapetlahuacan a Baltazar de Herrera Arévalo juez de comisión del valle de Atlixco, 19 de febrero de 1593", *Aprovechamientos Superficiales*, c. 3931, exp. 54 413, f. 382. Anexo D.

continuar usando la "acequia vieja" por donde antes regaba sus sementeras de trigo.³⁵ El repartimiento además de hacer uso de las acequias prehispánicas implicó la construcción de nuevas obras. Otro ejemplo es el de Alonso Ramírez de Arellano, labrador del valle de Atlixco, quien también resultó perjudicado con el repartimiento de 1592, porque el agua que se le concedió no llegaba a su acequia; por eso no lograba regar sus sementeras.

Alvaro de Vivaldo, labrador, también estaba inconforme con el repartimiento de 1592. El motivo era que la cantidad de agua que le habían otorgado no era suficiente para el riego de sus sementeras. Señalaba que no beneficiaría ni la tercera parte de las tierras que eran de su propiedad. Además, manifestaba que si no se le otorgaba una cantidad mayor de agua perdería 300 fanegas de trigo que tenía sembradas, por la falta del recurso. Vivaldo mencionaba que la escasez del líquido aumentaba cuando era la temporada en que las labores del valle eran de tres riegos. Hay que considerar que la queja de Vivaldo se debía a que la mayoría de los labradores regaban primero sus cultivos de trigo. El argumento del labrador era la lejanía de la caja repartidora de sus tierras.³⁶

A pesar de que uno de los objetivos de este repartimiento era concluir con los litigios por el agua entre los labradores, los términos no fueron suficientes. Una causa fue la continuación de abusos cometidos por algunos labradores con respecto a la cantidad de agua utilizada. Alvaro de Vivaldo, Lucas Pérez Maldonado y Juan de Molina usaban una mayor cantidad que la concedida a su acequia beneficiada por las aguas de Axocopa. Un medio del que se valieron estos labradores fue el alterar las cajas repartidoras. Para tratar de evitar esos abusos, Baltazar de Herrera había establecido una pena de cien pesos de oro común a la persona o personas que "la rompiesen, tapasen o quebrasen."³⁷

Como lo mencioné al principio de este artículo, el repartimiento de aguas tuvo un relativo éxito entre

³⁵ AHA, "Petición de Lucas Pérez Maldonado a Baltazar de Herrera Arévalo, 22 de febrero de 1593", *Aprovechamientos Superficiales*, c. 3931, exp. 54 413, ff. 385-386. Anexo D.

³⁶ AHA, "Petición de Alvaro de Vivaldo ante Alonso de Nava juez repartidor del agua, 15 de enero de 1594", *Aprovechamientos Superficiales*, c. 3931, exp. 54 413, fs. 411-412. Anexo D.

³⁷ AHA, "Diligencias de Antonio Ramírez de Arellano, 2 de diciembre de 1593", *Aprovechamientos Superficiales*, c. 3931, exp. 54,413, f. 392.

los labradores, debido a que algunos de ellos buscaron tener un mayor control del recurso en detrimento de otros labradores españoles y de los pueblos de indios. Es importante destacar que este repartimiento de agua tenía aun validez en 1725, año en que se suscitaron varios conflictos por el derecho de acceso y propiedad al recurso. Incluso los naturales del pueblo de Acapetlahuacan lo presentaron como el único título legal que les reconocía el derecho al uso de las aguas del Cantarranas.³⁸

Ojos o manantiales: la reglamentación de las aguas de Tochimilco en 1594

Los derechos de aguas adquiridos a través de los repartimientos establecidos por la autoridad virreinal en el valle de Atlixco, habían sido única y exclusivamente en beneficio de los labradores españoles, como fue el caso de las aguas del Atoyaque o Cantarranas y de las fuentes de Axocopa. Esto no fue siempre así. En el repartimiento de los manantiales de Tochimilco en 1594 sucedió el caso contrario, aunque hay que aclarar que no se eliminaron del todo los privilegios de algunos españoles, pues también lograron adquirir beneficios de esas aguas. Este repartimiento también fue realizado por Baltazar de Herrera Arévalo, juez repartidor de las aguas del valle de Atlixco en 1592.³⁹ Nuevamente el pueblo requirió la intervención de la Corona para establecer los derechos al uso y explotación del recurso.

Para los labradores españoles y pueblos de indios era fundamental legalizar el derecho al uso del agua, sobre todo porque los conflictos se presentaban por la ubicación de las propiedades de los regantes con respecto a un río o manantial. En el caso que vamos a tratar el principal beneficiario de los nacimientos de aguas de Tochimilco era el pueblo. La ubicación de éste con respecto a los manantiales de agua, les permitía contar con el privilegio de ser el primer usuario, así como de utilizar una mayor cantidad de agua.

³⁸ AGN, "Litigio entre Antonio de Valles y los naturales de Acapetlahuacan y el barrio de la Santísima Trinidad sobre propiedad de tierras y aguas, 1723", *Tierras*, vol. 412, exp. 5, f. 74.

³⁹ He localizado este repartimiento a partir de dos litigios que tuvieron que enfrentar los naturales de Tochimilco en contra de los hacendados durante el siglo XVIII, por el control de los ojos de agua localizados en ese pueblo. AGN, *Tierras*, vol. 635, exp. 1. Además, véase AGN, *Tierras*, vol. 79, exp. 8, f. 3, relativo a la orden del virrey Luis de Velasco a Baltazar de Herrera Arévalo para que llevara a cabo el repartimiento de las aguas de los manantiales en beneficio de los indios de Tochimilco.

Por un litigio iniciado en 1742 podemos analizar cómo fueron adquiridos los derechos de agua de los manantiales de Tochimilco. El conflicto radicaba en la propiedad de los nacimientos de aguas localizados en ese pueblo. Este litigio lo sostenían el dueño de la hacienda de Santa Teresa, Antonio Ramírez de Arellano, vecino y labrador del valle de Atlixco y los naturales del pueblo de Tochimilco. Las aguas en litigio eran los manantiales de Achichimalac y Amizaque. Se presentaron algunos testigos de ambas partes, con la finalidad de comprobar el derecho que ambos tenían del agua de los nacimientos. Francisco Morales, vecino, español y testigo del pueblo de Tochimilco, declaraba:

que a más de cuarenta años que sabe que toda el agua que ha poseído don Antonio Ramírez, toca y pertenece a este dicho pueblo y a su comunidad, porque los anteriores de la hacienda de Santa Teresa que lo fueron Pedro de Molina, pagaba renta a los naturales de este pueblo por el uso de dichas aguas, pero don Antonio Ramírez desde que la posee dicha hacienda a usado de dichas aguas sin pagarles renta alguna.⁴⁰

Los representantes del pueblo procedieron a mostrar los títulos con los que contaba Tochimilco sobre el derecho de explotar esas aguas, porque con ellos lograban demostrar que contaban con la propiedad del recurso. Los títulos de propiedad eran la concesión dada por Baltazar de Herrera Arévalo sobre el derecho de usar todos los nacimientos de agua del pueblo y el repartimiento de aguas de 1594, ambos contaban con la autorización del virrey Luis de Velasco:

Baltazar de Herrera [...] digo que por mandado vi los nacimientos del agua del pueblo de Tochimilco y labores de trigo que en términos de dicho pueblo y de Huilango se riegan con la dicha agua, y habiendo hecho parecer a los indios de los dichos pueblos y algunos de los españoles que en el dicho riego tiene sus tierras (...) me parece que para la buena orden del riego con la dicha agua y quietud de los indios y labradores [...] que los naturales de Tochimilco gocen de todas las aguas de los

⁴⁰ AGN, "Diligencias practicadas por Antonio Ramírez de Arellano, dirigidas a Juan Manuel Pacheco de Cárdenas procurador de indios, por el gobernador, oficial de república y demás común y naturales del pueblo de Tochimilco. Información testimonial Francisco de Morales, 18 de marzo de 1725", *Tierras*, vol. 635, exp. 1, fs. 12-18.

nacimientos sin que para algún efecto alguna persona les impida el uso de ellas para el riego de sus milpas, nopales y frutales.⁴¹

Herrera otorgó la propiedad de los nacimientos de aguas localizados en Tochimilco a los naturales de ese pueblo, es decir, confirmó derechos establecidos sobre el uso de esas aguas. Ahora bien, algunos labradores que regaban sus tierras con las aguas procedentes de los manantiales habían sido Martín López, Nicolás Martín, los indios de Tochimilco y Cristóbal Caravallo, y más adelante Juan Domínguez, Hernán Pérez de Olarte, los indios de Huilango y Pedro Cano. Como entre ellos existían diferencias por la explotación irregular del recurso, fue entonces como la autoridad virreinal estableció el derecho al uso de esas aguas:

y que de haber orden y concierto en el dicho uso y aprovechamiento del dicho riego, se escuchan diferencias e inconvenientes, así contra los dichos indios, como entre los labradores.⁴²

Para ese efecto fue conveniente construir una caja de agua de argamasa, de tal manera que entrara en ella toda el agua que venía de los nacimientos.⁴³ Esta caja debía dividirse en 24 partes o surcos. Con 15 surcos regaban sus tierras Juan Domínguez, Hernán Pérez de Olarte, Pedro Cano y los indios de Huilango. Y de los nueve surcos restantes regaban Martín López, Nicolás Martín, Caravallo y los indios de Tochimilco. Cabe mencionar que en 1591 los indios de Huilango, entablaron pleito contra Nicolás Martín debido a que pretendía que se le concedieran dos caballerías de tierra en términos de su pueblo e incluso dentro de él. Esta solicitud no fue concedida.⁴⁴ En el cuadro 5 se muestra como quedó el repartimiento de las aguas que venían de los manantiales de Tochimilco, entre el pueblo de Tochimilco, su sujeto Huilango y algunos labradores españoles.

⁴¹ AGN, "Diligencias dirigidas a Juan Manuel Pacheco de Cárdenas, procurador de indios, por el gobernador, oficial de república y demás común y naturales del pueblo de Tochimilco, 18 de abril de 1594", *Tierras*, vol. 635, exp. 1, f. 19.

⁴² AGN, "Repartimiento de los nacimientos de aguas de Tochimilco por Baltazar de Herrera Arévalo, 1594", en *Tierras*, vol. 635, exp. 1, fs. 20-20v.

⁴³ La argamasa es una mezcla de cal, arena y agua.

⁴⁴ AGN, "Autos de los principales y naturales del pueblo de Huilango sobre que se revoque la merced que se le aplicó a Nicolás Martín de dos caballerías de tierra, 27 de septiembre de 1591", *Tierras*, vol. 13, exp. 2, f. 3.

Cuadro 5
Repartimiento de las aguas de Tochimilco 1594

Usuarios	Repartimiento de 24 surcos de agua
Martín López	3 días
Nicolás Marín	6 días
Indios de Tochimilco	4 días
Cristóbal Caravallo	6 días
Juan Domínguez	4 días
Hernán Pérez de Olarte	7 días
Indios de Huilango	5 días
Pedro Cano	3 días

Fuente: "Diligencias practicadas por el gobernador, oficiales de república y común y naturales del pueblo de Tochimilco, 1594," en AGNM, Tierras, vol. 635, exp. 1, ff. 19-19v.

Este repartimiento de agua hace referencia a la concesión de 24 surcos, divididos entre cinco particulares y el pueblo de Tochimilco y su sujeto Huilango. Un personaje que llama la atención es Nicolás Martín, quien logró adquirir varias mercedes de tierras en Tochimilco y Huaquechula, estas propiedades resultaban beneficiadas con las aguas que repartió Herrera. En 1582, el virrey conde de Coruña le otorgó una caballería de tierra de riego en términos de Huaquechula; lindaba con un arroyo que venía del pueblo de Huilango, además contaba con el beneficio de una acequia con la que regaba esas tierras.⁴⁵ En 1590, Luis de Velasco concedió a Nicolás Martín dos caballerías de tierra en términos de Huaquechula, que lindaban con un arroyo de agua llamado Tealchiapa.⁴⁶ Asimismo en 1594 se le concedió un sitio de estancia de ganado menor en términos de Huaquechula con el beneficio de unos remanentes de agua.

Otro español que también se beneficiaba con esta agua era Cristóbal de Pastrana, padre de Juan de Pastrana, vecino de la ciudad de México. Nicolás Martín vendió a Pastrana a fines del siglo XVI un herido de molino de trigo y un pedazo de tierra de riego, con el derecho de usar las aguas del río que venía del pueblo de Tochimilco.⁴⁷ En 1603, Hernán López Rico, vecino de la villa de Carrión, le vendió un pedazo de tierra de riego "de pan sembrar en que habrá sesenta fanegadas

de sembradura", tierras propias para el cultivo del trigo.⁴⁸ Este hacendado dejó a su hijo Juan de Pastrana un ingenio de azúcar, un obraje de paños y además contaba con el privilegio de moler metales. En 1615, ya como dueño de ingenio de San Bernardo, Juan de Pastrana compró los derechos para utilizar el agua que venía de los ojos de agua de Achichimalac, Amizaque y el Arco, que eran de Juan Domínguez, Cristóbal Caravallo, Pedro Cano, Hernán Pérez de Olarte y Martín López Rico. Esos derechos se los concedió Baltazar de Herrera Arévalo en el repartimiento de 1594. Nicolás del Valle era otro español que también logró ser cesionario de los días de agua que gozaban los naturales de Tochimilco de acuerdo con el repartimiento de 1594. La compra fue entonces el mecanismo ideal para adquirir el derecho de usar las aguas que venían de los manantiales de Tochimilco.

Si había conflictos por agua eran por las procedentes de los manantiales de Tochimilco, sobre todo entre los labradores españoles. En la segunda década del siglo XVII, Pastrana y Nicolás Martín del Valle entablaron un conflicto en contra de Melchor Hernández de Rosas, dueño de la hacienda de Santa Teresa, debido a que éste último les extraviaba el agua. Pastrana se quejaba del acaparamiento de las aguas que hacía Melchor Hernández Rosas, cuando también él compró las aguas de varios de los integrantes del repartimiento de los 24 surcos de agua concedidos en 1594. A través de la

⁴⁵ AGN, "Merced de una caballería de tierra a Martín López, 1582", *Tierras*, vol. 2683, exp. 4, f. 258v.

⁴⁶ AGN, "Merced concedida a Nicolás Martín, 25 de octubre de 1590", *Mercedes*, vol. 15, f. 270v.

⁴⁷ AGNP, "Compra-venta", *Notaría de Atlixco*, caja 3, notario Jerónimo de Salazar.

⁴⁸ AGNP, "Compra-venta", *Notaría de Atlixco*, caja 5, notario Jerónimo de Salazar.

compra logró acaparar los derechos de aguas en beneficio de su ingenio y tierras de labor.⁴⁹ Por ese motivo le preocupaba el abuso efectuado por Melchor Hernández en 1615.

Pero veamos cuál era el malestar de los labradores españoles. Sin duda se debía al control que tenía el pueblo de Tochimilco de las aguas de los manantiales. Cristóbal Pastrana y Gabriel Sotomayor, dueños de un ingenio localizado en términos de Tochimilco, solicitaban permiso para conducir el agua de esos nacimientos "porque nosotros (estamos) interesados en el agua que baja del pueblo de Tochimilco que es con la que dicho ingenio muele y riega la caña."⁵⁰ En 1603, Pastrana, señaló su inconformidad al marqués de Montesclaros, porque los naturales de Tochimilco utilizaban el agua de sus nacimientos para el beneficio del trigo. En 1615 Juan de Pastrana, heredero de la hacienda de San Bernardo, se quejaba de que los naturales de Tochimilco le extraviaban el agua.⁵¹

Su malestar no tenía fundamento, debido a que en 1594 la Corona confirmó el derecho al uso y propiedad de todos los nacimientos de agua que estuvieran en términos del pueblo de Tochimilco. Esas aguas las aprovechaban tanto los de Tochimilco como los de Huilango en el riego de sus cultivos de trigo. En 1594 el virrey Luis de Velasco ordenó que se ejecutara el repartimiento de los nacimientos de agua de Tochimilco:

Baltazar de Herrera Arévalo en cumplimiento de lo que se ha mandado de los viejos nacimientos del agua del pueblo de Tochimilco y labores de trigo en que en

⁴⁹ Además de comprar derechos de agua, la extensión de sus tierras iba en aumento. El 26 de junio de 1612 el marqués de Salinas le concedió a Juan de Pastrana tres caballerías de tierra que lindaban con su ingenio, en términos del pueblo de Huaquechula y Tochimilco. AGNM, *Mercedes*, vol. 27, f. 48.

⁵⁰ AGN, "Diligencias practicadas por Juan de Pastrana sobre el repartimiento de los nacimientos de agua de Tochimilco, 11 de diciembre de 1604", *Tierras*, vol. 79, exp. 8, f. 7.

⁵¹ AGN, "Traslado de Anastasio José Benítez en nombre de Antonio del Vado y Cosío, sobre los títulos que presentó por el derecho que tenía de gozar de las aguas procedentes de los nacimientos de agua de Tochimilco, 1594-1725", *Tierras*, vol. 1329, exp. 2, f. 71.

⁵² AGN, "Traslado de repartimiento de agua realizado por Baltazar de Herrera Arévalo en 1594 autorizado por Luis de Velasco, autos formados a instancia de Antonio Vado y Cosío", *Tierras*, vol. 1329, exp. 2, f. 6.

⁵³ AGN, "Petición de Alonso de Nava y de la Mora al corregidor de Tochimilco, sobre que sean respetados sus derechos a los remanentes de las aguas de los nacimientos de Tochimilco, como persona que fue mercedada, 10 de octubre de 1648", *Tierras*, vol. 1329, exp. 2, f. 68.

términos del dicho pueblo y el de Huilango se riegan con la dicha agua y habiendo hecho parecer a los indios de los dichos pueblos y algunos de los españoles que en el dicho riego tienen [...] que los naturales de los dichos pueblos gocen de todas las aguas de los nacimientos de dicho pueblo sin que para ningún efecto ninguna persona les impida el uso de ellas para el riego de sus milpas, nopales y frutales.⁵²

Se dispuso que los ojos de agua fueran de uso exclusivo de los naturales de Tochimilco. Sin embargo, el desacuerdo de algunos labradores españoles no se hizo esperar ya que trataron de controlar las aguas procedentes de los manantiales. La razón que provocaba el malestar se debía a que los indígenas sembraban trigo, motivo por el que consideraban que esa producción generaba graves pérdidas a los hacendados españoles que cultivaban el mismo cereal. De acuerdo con las disposiciones emitidas en el repartimiento de aguas de 1594, a los pueblos no se les limitaba el uso de las aguas para regar sus trigos. Sin embargo, en 1650, por petición de Alonso de Nava y de la Mora, labrador de la jurisdicción de Tochimilco, se dictó por orden del Superior Gobierno, prohibir a los naturales usar el agua para las siembras de trigo, y sólo se les concedía disponer de ellas en el cultivo de sus milpas, frutales y nopales.⁵³ Sin embargo, esa medida no tuvo mayor impacto, porque los naturales continuaron sembrándolo:

Como que los naturales de él (Tochimilco), pues con el mayor valor de las semillas no han dejado pedazo de tierras sin sembrar y para cultivarlas y regarlas ocupan todas las aguas del dicho río, dejando sin ellas a las haciendas a quienes se les repartió, en grave perjuicio de mi parte y de los demás dueños.⁵⁴

A pesar de la disposición de 1650, en 1725 los naturales continuaban utilizando el agua en el cultivo del trigo.⁵⁵ Los hacendados insistían en que "el agua que demandaba el cultivo del trigo no es igual a la que necesitan las milpas."

⁵⁴ AGN, "Traslado presentando al licenciado Miguel de Bañuelos Caveza de Vaca abogado de esta Real Audiencia para que pase al pueblo de Tochimilco y ejecute el repartimiento de aguas que expresa conforme a los títulos, 1698", *Mercedes*, vol. 65, f. 15.

⁵⁵ AGN, "Traslado, Juan María de Cervantes por el gobernador común y naturales del pueblo de Tochimilco." En este traslado se presentan los títulos de propiedad de los nacimientos de agua en beneficio del pueblo de Tochimilco. Incluso se justifica ese derecho a partir de lo siguiente: "por el artículo de las Ordenanzas de los Intendentes, que estos magistrados pongan su mayor atención, y cuidado en que los hacendados y naturales de las provincias, aprovechen las aguas corrientes, y las subterráneas, en el aumento de la agricultura y siembras de trigo, 1725", *Tierras*, vol. 1329, exp. 2, f. 67.

Por ese motivo consideraban que sólo la debían de utilizar para regar milpas, nopaleras y frutales, y si este uso variaba, la cantidad de agua que bajaría a sus propiedades no sería la misma para cubrir sus necesidades y su derecho adquirido a partir del repartimiento de 1594.⁵⁶ Sin embargo, el traslado que presentó Juan María de Cervantes, representante de los naturales del pueblo de Tochimilco, indicaba lo contrario:

El excelentísimo virrey Don Luis de Velasco en abril de 1594 aprobó el repartimiento de aguas, según el informe que le hizo el Alcalde Mayor Baltazar de Herrera y en éste dijo haber visto el nacimiento de las aguas y las labores de trigo que en Tochimilco y Huilango sembraban los naturales y españoles, que se regaban con ella por lo que le parecía que para quietud de los dichos pueblos gozarse el de Tochimilco de todas las aguas del nacimiento de sus pueblos sin que por ningún efecto, ninguna persona les impidiera el uso de ellas.⁵⁷

Incluso se mencionaba que Tochimilco contaba con la propiedad del recurso y el uso de ella para el riego en las siembras del trigo mucho antes del repartimiento de aguas de 1594. Baltazar de Herrera en nombre del virrey Luis de Velasco sólo confirmó los derechos que tenía ese pueblo sobre los nacimientos de agua. Al pueblo de Tochimilco le interesaba resaltar la intervención del virrey Luis de Velasco sobre el derecho al uso y propiedad de los manantiales de agua de ese pueblo.⁵⁸ Este reparto fue confirmado en 1602 por el virrey conde de Monterrey "que es otro título en que se funda la propiedad que se requiere poner en contienda."⁵⁹

⁵⁶ AGN, "Traslado, José Andrés de Alcántara en nombre del hacendado Antonio del Vado y Cosío, 1725", *Tierras*, vol. 1329, exp. 2, f. 95.

⁵⁷ AGN, "Traslado, Juan María de Cervantes por el gobernador, común de naturales del pueblo de Tochimilco, 13 de abril de 1803", *Tierras*, vol. 1329, exp. 2, f. 127v.

⁵⁸ AGN, "Testimonio de la Real Provisión y diligencias de los naturales del pueblo de Tochimilco, 1594", *Tierras*, vol. 635, exp. 1, f. 23.

⁵⁹ AGN, "Traslado de Miguel de Solís y Alcazar en nombre del gobernador, oficiales de república y común del pueblo de Tochimilco, (1594-1725)", *Tierras*, vol. 635, exp. 1, fs. 74-75. Cabe señalar que este conflicto, aunque tiene su inicio en el siglo XVIII, es de utilidad en este trabajo porque se anexan documentos importantes sobre el periodo que comprende este estudio.

⁶⁰ AGN, "Autos formulados por Francisco Javier de Herrera por el gobernador y naturales del pueblo de Tochimilco, 28 de junio de 1602", *Tierras*, vol. 635, exp. 1, fs. 117-119.

La disposición de Luis de Velasco con respecto a las aguas de los manantiales de Tochimilco fue la siguiente:

parecer de Baltazar de Herrera Arévalo, conforme al mando que para quietud de los indios y labradores, los naturales del pueblo de Tochimilco, mis partes gozasen de todas las aguas de los nacimientos de los dichos pueblos, sin que para ningún merced de vuestro virrey Luis de Velasco en 18 de abril de 1594, en que aprobando el efecto ninguna persona les impidiese el uso de ellas y para el riego de las milpas, nogales y frutales que tienen en sus casas dentro del pueblo, y habiendo gozado de todas ellas, los remanentes cayesen y corriesen a la madre de la corriente de los dichos nacimientos río abajo, donde sacaban el agua por una canoa para el riego de las tierras de otros labradores y pueblos, y sirviéndose en una caja se partiesen 24 partes, y otros tantos surcos que llevaba el río los que se dividiesen entre los labradores e indios aplicando a los naturales mis partes 4 surcos.⁶⁰

Esa había sido la disposición establecida para las aguas que eran remanentes de los ojos de agua localizados en el pueblo de Tochimilco. El repartimiento de 1594 no impidió el acaparamiento del recurso por parte de los españoles. Por ejemplo, una vez que Melchor Hernández Rosas logró contar con una considerable extensión territorial, como fue el caso de su hacienda de Santa Teresa, adquirió los derechos de agua que se le había concedido a algunos labradores españoles en 1594, motivo que propició conflictos pero con otro propietario, como el que sostuvo con Juan de Pastrana.

Por lo tanto, la inconformidad de los españoles no era tanto por los 24 surcos de agua repartidos en 1594, sino más bien era por los manantiales que eran de la propiedad exclusiva del pueblo de Tochimilco. Por eso la prohibición de que cultivaran trigo. Los naturales de ese pueblo trataron de justificar el uso que hacían del recurso a partir de que "antes del citado repartimiento de 1594, ya los indios con sus tierras y los españoles en las suyas, sembraban los trigos que podían con las aguas que hoy se les disputan."⁶¹ Los naturales de Tochimilco se ampararon en contra de esa resolución con los títulos de propiedad de los nacimientos de agua con los que contaba su pueblo:

La Real Audiencia, mandó amparar a los indios, en el uso de las aguas, según el repartimiento que les estaba

⁶¹ AGN, "Traslado de Juan Bentura de Tapia en nombre de los naturales de Tochimilco, 1729", *Tierras*, vol. 1329, exp. 2, f. 127v.

hecho en los ojos y manantiales del pueblo de Ocopetlayucan, hoy Tochimilco, y el alcalde mayor, no permitiese les privasen del goce que tenían para regar sus sementeras, porque siempre fue la primera atención el que este pueblo no careciese de las necesarias para el cultivo de sus sembrados.⁶²

Además, manifestaban que con lo que obtenían del comercio del trigo lograban pagar los reales tributos, los diezmos a la iglesia y cofradías y era el sustento principal de sus familias. Está claro que hasta el momento en los repartimientos de agua, no se prohibió el uso del agua para el cultivo del trigo: de lo que se trataba era de establecer y confirmar derechos legales sobre el agua, así como lograr una mejor distribución del recurso. Porque la tendencia era propiciar el desarrollo del cultivo del trigo, debido a que esa zona era la principal abastecedora de granos de las ciudades de México y Puebla de los Angeles. Quizá hasta el momento los que habían adquirido mayores ventajas con los repartimientos de agua habían sido los españoles. Sin embargo, no es posible destacar que en el repartimiento de 1594 no se trató de despojar a los naturales del pueblo de Tochimilco su derecho de explotar los nacimientos de agua; más bien el propósito consistió en limitar a los naturales en la producción de trigo. De alguna manera, el principal descontento por parte de los labradores españoles era que los naturales del pueblo de Tochimilco utilizaran las aguas antes que ellos.

El conflicto se presentó también entre los mismos españoles porque sus pretensiones estaban encaminadas a contar con un volumen creciente del líquido para sus respectivas propiedades. Un ejemplo fue el pleito suscitado entre Juan de Pastrana y Melchor Hernández. Sin embargo, tal vez el mayor inconveniente era que el primer beneficiado con el uso del agua era el pueblo de Tochimilco. Por ese motivo trataron de eliminar la competencia de los naturales en cuanto a la producción de trigo, por el perjuicio que les ocasionaba a los hacendados el que les llegara una menor cantidad de agua. Su argumento era que al cultivar los indígenas ese cereal utilizaban una mayor cantidad de agua, cosa que no ocurría si usaban el agua para su maíz, nopaleras y frutales. La sentencia pronunciada ya en el siglo XIX favoreció al pueblo de Tochimilco.

⁶² AGN, "Trasado de Miguel Solís y Alcazar, procurador de indios por el gobernador, oficiales de República y demás común y naturales del pueblo de indios de Tochimilco, 1742", *Tierras*, vol. 635, exp. 1, f. 44v.

Conclusiones

Poco sabemos de la normatividad sobre el derecho al agua en la época prehispánica. Al Parecer se trataba de un dominio que tenían los señores tlatoques que daban en usufructo a los macehuales el agua por el pago de sus tributos.⁶³ El arribo español iniciado desde fechas muy tempranas en el valle de Atlixco, redefinió no sólo el uso de la tierra sino también el del agua. Dadas las favorables características geográficas la zona de estudio se destacó por ser un importante espacio triguero durante el siglo XVI y buena parte del XVII. La legislación sobre el uso y distribución del agua a lo largo del primer siglo de dominio español no era clara ni uniforme. Al parecer las primeras disposiciones reales señalaban que el uso del agua era de dominio común al igual que los bosques y pastos. Aunque algunos autores mencionan que este uso común sólo se refería a las aguas que eran utilizadas para beber o para usos domésticos, quedaban fuera de esta categoría las aguas que se solicitaban para el riego o para el funcionamiento de los molinos o ingenios.⁶⁴ Considero que este trabajo permite destacar una práctica que al paso de los años permitió la propiedad del recurso. Los repartimientos de agua concedidos en este periodo, son disposiciones virreinales útiles para establecer el derecho al uso del agua tanto en beneficio de los españoles como de los pueblos de indios, así como la confirmación de derechos previos sobre el recurso.

El agua como patrimonio real sólo se adjudicaba a partir de una merced o por denuncia. De tal manera que los únicos responsables para otorgarlas en la Nueva España eran los virreyes. Es significativo encontrar en la documentación del siglo XX que guarda el AHA, la importancia legal de los repartimientos de agua emitidos entre 1550 y 1650 como argumento fundamental para lograr la confirmación de los derechos de agua de los pueblos y particulares ya en el siglo XX.

⁶³ Paredes, *La región*, pp. 24 y 41; Hildeberto Martínez, *Codicaban la tierra. El despojo agrario en los señoríos de Tecamachalco y Quecholac (Puebla, 1520-1650)*, CIESAS, México, 1994, p. 76.

⁶⁴ Véase Guillermo F. Margadant, "El agua a la luz del derecho novohispano triunfo del realismo y flexibilidad", en *Anuario mexicano de historia del derecho*, 1, UNAM, México, 1989, pp. 113-146; Meyer, *El agua en el suroeste*, pp. 115-155.



"vista parcial de la fábrica de papel de san rafael, las vías del ferrocarril y la entrada a las instalaciones de la fábrica", 1923, AHA, Aprovechamientos Superficiales, c. 260, exp. 6263.