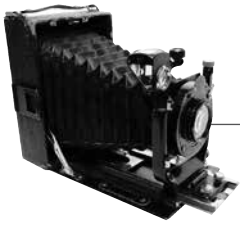




Cristal *bruñido*

FOTOGRAFÍA HISTÓRICA





RÍO DE LA MAGDALENA

Arturo Soberón Mora*

A inicios del siglo XX, la ciudad de México era alimentada todavía por la mayor parte de los ríos heredados del periodo colonial. Actualmente, para desgracia de sus habitantes, casi todas esas corrientes fluviales se han secado o han sido entubadas. Una de las más importantes fue el río de la Magdalena, sus derrames se formaban en el sur de la Cuenca de México con las aguas que caían de la parte occidental de la sierra del Ajusco, en la Sierra de las Cruces, trazando desde su origen un trayecto a cielo abierto de 28 kilómetros aproximadamente, hasta su unión con las aguas de los ríos La Piedad y Churubusco. En la actualidad, el cauce del río, aunque existe, ya no es en su totalidad a cielo abierto:

[...] desciende por la gran cañada de Contreras hasta Santa Teresa, cruza Periférico cerca de la zona de hospitales, reúne sus aguas en la presa de Anzaldo, que funciona como un gran vaso regulador cuando llega la época de lluvias. Más adelante, en San Jerónimo, el río se oculta y corre subterráneamente por lo que ahora es la avenida Río Magdalena. Franquea Revolución e Insurgentes y pasa por Chimalistac, cerca del metro Miguel Ángel de Quevedo, y queda nuevamente al descubierto en el puente de Panzacola, en la calle de Francisco Sosa, donde fluye paralelo a la avenida Universidad y al parque de los Viveros; atraviesa la calle Madrid y adelante se une al Río Mixcoac; y entre los dos forman el Río Churubusco.¹

Su fluido era aprovechado, durante el periodo virreinal, por los habitantes y las tierras de los pueblos de San Nicolás, de la Magdalena, San Ángel, Tizapán y Coyoacán y de la hacienda de la

* Dirección de Estudios Históricos, INAH.

¹ "El río Magdalena. Un delta de historia en la ciudad", en *Humanidades y Ciencias Sociales*, año V, núm. 40, abril de 2009.

Cañada. En el siglo XVII los frailes de la Orden de la Merced fundaron un convento en San Ángel, para el que adquirieron dilatados terrenos en las inmediaciones del río Magdalena. Con el paso de los años desarrollaron una amplia infraestructura hidráulica que comprendía la construcción de presas, aljibes y canales para regar una huerta con plantío de vegetales y multitud de árboles frutales, cuyos productos comerciaban con los pueblos de los alrededores y en la ciudad de México. Hacia mediados del siglo XVIII, la cantidad de agua que requerían las plantaciones de los carmelitas desequilibró el aprovechamiento que hacían del líquido los pueblos cercanos, por lo que, ante las protestas de los beneficiarios, en el año de 1789 el oidor Baltazar Ladrón de Guevara llevó a cabo un prorrateo señalando a cada mercedado un volumen fijo del caudal del río.²

La situación permaneció estable a pesar de que hacia mediados del siglo XIX se instalaron en las inmediaciones del río varios batanes y fábricas de papel y de textiles que hacían uso de las aguas. No obstante, con el advenimiento hacia finales de ese siglo de la fuerza motriz impulsada por energía eléctrica, las fábricas existentes introdujeron generadores de energía eléctrica que utilizaban en ese momento grandes cantidades de agua para su funcionamiento. A la vuelta de pocas décadas surgieron nuevos descontentos entre los beneficiarios de las aguas del río, debido a que desde los primeros años del siglo XX se hallaban establecidas cercanas a su cauce tres fábricas de papel y de textiles que al hacer uso de las aguas bajo la nueva tecnología consumían volúmenes del líquido muy superiores al promedio que, desde la reforma del oidor Ladrón de Guevara, usufructuaban los usuarios tradicionales.

En diciembre de 1895 se había firmado un contrato entre la Secretaría de Fomento, Colonización e Industria y Antonio Tovar, como representante de Meyrán, Donnadiou y Compañía, propietarios de la fábrica de papel de Santa Teresa, por medio del cual la primera autorizaba a los segundos al aprovechamiento del agua del río Magdalena. Las condiciones altamente favorables que el gobierno de Porfirio Díaz otorgó a los propietarios de la fábrica se expresaban, en primer término, por el derecho específico que

² Archivo Histórico del Agua (AHA), Fondo Aprovechamientos Superficiales, caja 571, exp. 8315.

tendrían éstos a *explotar como fuerza motriz la mitad de las aguas que en toda época corran por el Río Magdalena* (artículo 1º).³ Una vez utilizadas las aguas con esos propósitos, las mismas debían ser devueltas al cauce del río; sin embargo, si los propietarios de la fábrica ampliaban el establecimiento o instalaban otro, igual derecho tenían de hacer uso de las aguas (artículo 7º). Se les autorizaba también, si lo requerían las obras de entubado de las aguas, a disponer de los terrenos de propiedad particular necesarios, *conforme a las leyes de expropiación por causa de utilidad pública* (artículo 12º).

Los propietarios originales de los terrenos cercanos y en los que fue instalada la infraestructura hidráulica de la fábrica fueron objeto de un avasallamiento total: en la cláusula VI del mismo artículo se especificaba: *Si para los reconocimientos y trazos fuere necesario destruir o derribar, en todo o en parte, árboles, magueyes u otros obstáculos, la Empresa podrá hacerlo*, quedando como único requisito el pago de una indemnización. De igual forma, se autorizaba a la empresa a importar, libres de derechos arancelarios, los insumos necesarios para las obras (artículo 14º). Finalmente, y para que no quedara duda del respaldo otorgado a la empresa por el gobierno, éste se comprometía a brindar el *apoyo moral y material que esté dentro de su posibilidad, cuando aquella lo solicite, para vencer los obstáculos que puedan presentarse* (artículo 28º). Con tan propicias condiciones, la empresa dio inicio a la importación de la tubería necesaria, las turbinas eléctricas y otros instrumentos. Una parte de la maquinaria ingresó por la Aduana de Tampico en octubre de 1907 y consistía básicamente de un alternador eléctrico con capacidad de 600 kW, varios Rheostat, amperímetros, voltímetros, interruptor tripolar, motor trifásico y aditamentos. El pedido se formuló a la Société L'Éclairage Électrique de París, en abril de 1906.⁴ Los 2 400 metros de tubería de acero requeridos para la obra ingresaron por la Aduana de El Paso, todo ello libre de impuestos. De inmediato se procedió a su instalación y operación.

Es conveniente hacer notar que en el momento en que se instala la tubería para el control de las aguas del río en beneficio de la fábrica Santa Teresa, los socios Meyrán y Donadieu también

³ AHA, Fondo Aguas Nacionales, caja 32, exp. 409, leg. 3/3 (las cursivas son nuestras)

⁴ *Ibidem*, leg. 2/3, fs. 14

eran dueños de las fábricas El Águila y La Magdalena, establecimientos que para 1907 ya eran beneficiarios de la fuerza motriz eléctrica que originalmente se montó para la fábrica Santa Teresa e incluso éstas últimas habían emplazado nuevos generadores. De igual forma, cabe destacar que para ese año tanto Santa Teresa como las otras dos fábricas se dedicaban a la fabricación de textiles, proceso que implicaba el uso de grandes cantidades de agua para la aplicación de tintes, fijación y el lavado de los mismos. La fábrica La Magdalena, por ejemplo, utilizaba desde 1856 cámara especial para la utilización de ácido sulfúrico así como la utilización de aparatos especiales para la elaboración de cloruro de cal.⁵ Si bien una parte del agua usada en esos procesos era devuelta al cauce del río, el líquido llegaba a los siguientes usuarios con grandes cantidades de los productos químicos y detergentes que le agregaban las fábricas.

La queja que interpusieron ante las autoridades competentes, particulares y pueblos vecinos, sobre el abuso en que incurrían las fábricas, entre las que se incluye la queja del administrador del rastro del pueblo de La Magdalena de no haber recibido el agua necesaria para el aseo de dicho rastro, debido a “las derivaciones” que hace el Sr. Donnadieu para llenar una presa que construyó para mover su fábrica de Contreras, motivó que las autoridades correspondientes llevaran a cabo indagaciones y ordenaran un reconocimiento de las tomas o “derivaciones” que existían, precisar quiénes se beneficiaban de ellas, desde cuándo y las cantidades de líquido del que disponían. El resultado de los reconocimientos, que forma parte de un informe que rindió al Ministerio de Fomento en junio de 1907 el ingeniero Abel Nava, es de gran interés no sólo debido a que muestra de forma inconfundible —aun sin proponérselo cabalmente— una situación de abuso por parte de particulares, en este caso de los dueños de las fábricas de textiles —si bien no eran los únicos—, sino porque los citados reconocimientos fueron acompañados por fotografías y planos realizados bajo la técnica de la impresión heliográfica, que en su conjunto proporcionaban testimonio visual de las condiciones en que se hallaban las derivaciones.

⁵ Mario Trujillo Bolio, “La fábrica La Magdalena Contreras (1836-1910). Una empresa textil precursora en el Valle de México”, en Carlos Marichal y Mario Cerutti (comps.), *Historia de las grandes empresas en México 1850-1930*, México, UANL/FCE, 1997, pp. 245-274.

Se trata de un momento en que la fotografía comienza a ser usada como herramienta de apoyo gráfico en aquellos trámites y procesos de orden administrativo que evaluaron su utilidad como una forma de confirmar veracidad testimonial. De esta manera, la técnica fotográfica era incorporada a una nueva faceta de potencialidad visual, que comienza a ser beneficiada y encaminada hacia el desarrollo de nuevas aplicaciones y usos. Como ejemplo de ese uso innovador, en este breve trabajo presentamos un bloque fotográfico relacionado con el problema de uso de las aguas del río Magdalena, y que ilustran, al mismo tiempo, parte de las condiciones que guardaba el río en los años en que las fábricas ocasionaron el conflicto. Son fotografías en las que se busca más el testimonio veraz de las alteraciones que las fábricas y habitantes de los pueblos vecinos habían realizado a lo largo del cauce del río, que un resultado estético, si bien éste no está del todo ausente. En conjunto, se trata de 20 fotografías que corresponden a un número similar de las tomas o derivaciones que existían sobre el cauce del río en ese momento. A continuación se transcriben las descripciones de las tomas y sus correspondientes fotos, asentadas en el informe del ingeniero Nava:

Toma 1ª, fotos 1 y 2. La primera de las tomas establecida río arriba, forma parte de la concesión para fuerza motriz otorgada a los señores Ángel Díaz y Cía., de la cual, parte son concesionarios los Sres. S. Robert y Cía., efectuándose la derivación consiguiente en el punto de confluencia de los arroyos de Cieneguilla y Cuervos que dan nacimiento al río Magdalena; para lo cual se estableció una pequeña presa de derivación con el objeto de recoger las aguas de Lagunillas y Cuervos y la de Barbecho y Campanario, que están a la margen izquierda, la cual es conducida a la presa por un canal abierto con ese efecto. Esta presa en la actualidad se encuentra destruida y llena imperfectamente su cometido, pues mucha del agua que recibe pasa a través del estacado que hace de presa, la que se pierde por filtración y evaporación.

Toma 2ª, fotos 3 y 4. Esta toma, cuyos derechos reconocen el mismo origen que los de la anterior, es de los Sres. Robert y Cía., tiene su punto de partida en el arroyo de Temascalco y al cruzar el río recoge por medio de una presa las aguas que vienen por él, que son las provenientes de los manantiales del Campanario, río del Barranco, Huillatitla, Llano de la Barranca y Barranca del Aile, para ser conducidas por un canal que parte de esta presa a un

punto de la margen derecha llamado el Cuarto, situado a unos siete kilómetros del punto de derivación abajo del cerro de Tarumba, para ser entubada y utilizada en la nueva planta de Xonancocotla. Esta presa, como la anterior, está en el mismo estado de destrucción; por derrumbes en el canal de Temascalco la presa no recibe el agua de estos manantiales, la que se pierde por derrame sobre los bordes.

Toma 3ª, foto 5. La tercera toma, cuyos derechos originales son los mismos que los anteriores, es de los Sres. Robert y Cía. Tiene su punto de partida en el mismo punto de Xonancocotla, inmediato al lugar de la devolución de las aguas de las tomas anteriores, las que unidas con las provenientes del río Barranca de Temascalco, son conducidas por un canal de cuatro kilómetros de longitud, aproximadamente, a un tanque de reposo situado en el punto llamado Acopilco, de donde parte la tubería que conduce estas aguas a la planta hidroeléctrica de La Hormiga, situada en la margen derecha izquierda del río Magdalena, 240 metros debajo de este punto llamado Chichicastitla.

Toma 4ª, foto 6. La toma cuarta pertenece al Sr. F. Balp, por cesión que de parte de su concesión hicieron los Sres. Ángel Sánchez y Cía. El trayecto de aprovechamiento es el comprendido entre Chichicastitla y la confluencia del arroyo del Potrero con el río. Para derivar el agua hay establecida una presa a través del río en el punto Chichicastitla inmediata al canal de desfogue de las turbinas de la planta de la Hormiga; estas aguas, las que trae el río en este lugar y las de los manantiales de Malpaso y Coachomulco van a un canal abierto sobre la margen derecha, de cuatro kilómetros de longitud, que conduce el agua al punto llamado Monomiltac, donde es entubada para venir a obrar sobre las turbinas de la planta de La Abeja, situadas a 40 metros debajo de este punto.

Toma 5ª, foto 7. La quinta toma pertenece por concesión de esta Secretaría a los Sres. Meyrand, Donnadieu y Cía., y el trayecto señalado para este aprovechamiento es el comprendido entre la planta de la Abeja y la toma del pueblo de San Nicolás. Esta toma aprovecha las aguas del río y las provenientes del desfogue de las turbinas de Puente de Sierra o la Abeja, las que son conducidas, por un canal, a un punto de la margen derecha llamado Cruztitla, en donde es entubada para utilizarla en el movimiento de las turbinas de la planta hidroeléctrica del Sr. Teresa, situada en la margen derecha del río, 700 metros más debajo de este punto. El canal de

conducción de esta toma se bifurca unos dos kilómetros antes de su punto terminal en otros dos de las mismas dimensiones que el principal, los que son empleados como tanques de reposo y almacenamiento.

Toma 6^a, foto 8. La sexta toma, cuyas obras están ya funcionando, pertenece por sesión de derechos del Sr. José de Teresa y Miranda a los Sres. Donnadiou, Veyan y Cía. La presa y canal de derivación de esta toma está colocada a través del río, inmediatamente abajo del canal de desfogue de las turbinas de la toma anterior y toma de San Nicolás, y las aguas vuelven al río debajo de la antigua toma de la fábrica de Contreras y en ese trayecto están comprendidas las derivaciones del pueblo de San Nicolás y hacienda de Slava, las dos tomas de la hacienda de la Cañada y las de los pueblos de la Magdalena, San Jerónimo y huerta de Muñoz; de manera que esta toma debería dejar pasar de una manera continua al río cuatro surcos, una naranja y cuatro dedos, con que dotó el prorrateo del Sr. Ladrón de Guevara a estas tomas, o sea 14.22% del total del río, que es la proporción que le corresponde según el nuevo Reglamento.⁶

Toma 7^a, foto 10. La toma séptima pertenece en común al pueblo de San Nicolás y hacienda de Slava. La forma un canal de derivación que parte de un punto inmediato al canal de fuga de las turbinas de la estación hidroeléctrica de Santa Teresa, en donde está una piedra perforada que sirve de data y a cuyo punto es conducida parte del agua de desfogue que recoge un canal de madera situado en este mismo lugar. Esta toma, primera del prorrateo del Sr. Ladrón de Guevara, debe conducir, según el nuevo reglamento 2.85% del volumen del río en este lugar, para lo cual debe proyectarse y construirse nueva toma, fijando su posición en atención al cambio que la concesión anterior de los Sres. Donnadiou y Cía. ha introducido en el régimen del río en esta parte.

Tomas 8^a y 9^a, foto 11. Las tomas octava y novena, segunda y tercera del prorrateo de 1789, corresponden a la hacienda de la Cañada, propiedad de la señora Guadalupe Sánchez de Cerdán. De estas dos tomas sólo existe la primera, la que fue reparada hace algún tiempo, y daba al canal de derivación mayores dimensiones que las que tuvo al principio, según parece, con el fin de

⁶ El segundo Reglamento corresponde al expedido por el gobierno de Porfirio Díaz el 19 de marzo de 1907.

reunir en una sola las dos tomas mercedadas. Esta presa, aunque en buenas condiciones, como puede verse en la fotografía adjunta no. 11, se encuentra azolvada y la toma de derivación no satisface las condiciones requeridas por el nuevo reglamento; debe, por consiguiente, modificarse a fin de que sólo pase por ella 5.44% del volumen total de río en este lugar.

Toma 10ª, foto 12. Esta toma es común a los pueblos de la Magdalena, San Jerónimo y huerta de Muñoz, teniendo el canal principal en bastante buen estado las derivaciones consiguientes a las tres derivaciones secundarias. El canal principal no tiene obra estable en el río de donde derivar sus aguas y para conseguirlo levantan los pueblos anualmente un represo de piedra y ramas a través del río a fin de elevar el nivel y derivar el agua al canal, en cuyo extremo superior existe una piedra o data que limita imperfectamente la cantidad derivada y cuyo orificio parece haber cambiado repetidas veces de altura y dimensiones. En la actualidad el agua que se deriva por esta toma es en cantidad mayor de aquella a que tienen derecho, que es de un surco, dos naranjas y cuatro dedos y, como equivalente 6.22% del total del río en este punto; sólo que reciben el agua con intermitencias por depender ésta de la que pasa por el vertedor de demasías de la toma no. 6 de los Sres. Donnadieu y Cía., que no deja correr el agua ni de una manera constante ni en cantidad suficiente para llenar las necesidades de las cuatro tomas que existen debajo de ella, lo que ha traído como consecuencia el abuso de las aguas en estas tomas y las quejas frecuentes presentadas por los ribereños inferiores contra los superiores.

Toma 11ª, foto 13. La undécima toma es para fuerza motriz y pertenece a los Sres. Meyrand, Donnadieu y Cía., para la fábrica de la Magdalena en Contreras. Esta toma, con motivo de la derivación superior de las aguas del río por la no. 6, en la actualidad se encuentra abandonada y, en mi concepto, obligada a desaparecer; sin embargo, como se ha hecho la confirmación respectiva, juzgo pertinente el preguntárselo a los interesados para que en el caso de que la dejen subsistente, se ordene su inspección y se introduzcan las modificaciones consiguientes, pues conviene advertir que en la misma presa de derivación de esta toma, existe la segunda del pueblo de la Magdalena y, con el cambio de dirección de las aguas del río ha quedado esta toma sin ese elemento no obstante estar comprendida en el prorrateo de 1789.

Toma 12ª. La duodécima derivación pertenece a la fábrica de Santa Teresa, de la que aparecen propietarios los mismos Sres. Meyrand, Donnadiou y Cía. Esta fábrica hace uso de toda el agua del río, recibéndola en una presa que está inmediatamente después del canal de fuga de las turbinas de la fábrica El Águila, para ser conducida por un canal de derivación a un punto inmediato a la fábrica, donde es entubada para venir a obrar sobre la turbina de dicha fábrica de donde pasa el río.

Toma 13ª, foto 14. A unos 200 metros abajo del canal de fuga de la turbina de Santa Teresa, está la presa del Rey. Esta presa tiene en el costado de la derecha un vertedor de superficie que limita el gasto en época de crecientes, derivando las aguas excedentes hacia el pedregal del lado de Tlalpan. Unos 50 metros río debajo de esta presa y siguiendo el curso del río, se llega a una caja repartidora que divide el agua de manera que la tercera parte del total pasa al canal que de allí se deriva, llamado canal de Anzaldo o décima tercera derivación. Esta derivación pertenece en común a los ranchos de Anzaldo, propiedad de los Sres. Meyrand, Donnadiou y Cía., rancho de la Providencia, propiedad del Sr. Trueba, Molino de Batancito o Batán, perteneciente a la señorita Carmen Andrade, pueblo de San Ángel, Tizapán y huerta del Carmen, cuyos predios, excepción hecha del de Providencia, figuran en el prorrato de 1789, con una dotación total de ocho surcos, dos naranjas y seis dedos, por lo que la bocatoma deberá arreglarse para derivar 57.15% del gasto total del río.

Toma 14ª, foto 15. La décima cuarta toma pertenece a la fábrica de Puente de Sierra, hoy La Abeja, perteneciente al Sr. Fermín Balp. El resto del agua que sigue por el cauce del río, llega a la presa de Puente de Sierra, actualmente azolvada, de donde se deriva al agua a un canal que conduce a dos grandes tanques de almacenamiento, para allí ser utilizada en el movimiento de una turbina y lavado de telas.

Toma 15ª. La décima quinta toma es para fuerza, como la anterior y pertenece a la fábrica de La Hormiga, propiedad de los Sres. Robert y Cía. El agua a la salida de la fábrica de La Abeja llega a una presa de mampostería situada a través del río, de donde parte un canal que deriva las aguas hacia la fábrica La Hormiga, donde vuelve a ser utilizada como motor y para el lavado de telas. Del canal de derivación mencionado, parte un canal secundario de riego que pertenece al pueblo de Tizapan, correspon-

diéndole utilizar 3.81% del gasto total del río y a éste deberán arreglarse las obras.

Toma 16^a. La décima sexta toma es para fuerza y pertenece a la fábrica de Loreto, propiedad del Sr. H. Lenz, quien aprovecha las aguas del río derivándolas, por medio de una presa y canal de derivación, que las conduce a la citada fábrica, donde vuelve a ser utilizada como motor para lavar papel.

Toma 17^a, foto 16. La décimo séptima toma es para riego y pertenece en común a los barrios de Chimalistac, Axotla, huerta de Chavarría, y Posadas y la que fue de Antonio Tirado y haciendas de Guadalupe y Mayorazgo de Vera, a cuyos terrenos señala el prorratio un volumen de siete surcos, de donde el canal general deberá estar arreglado para derivar 22.83% del gasto total del río en este lugar. Dicha toma está situada unos 60 metros abajo del canal de desfogue de las turbinas de Loreto, consistiendo en una presa que en la actualidad se encuentra azolvada, de donde parte el canal general de donde salen las derivaciones secundarias que corresponden a las fincas y barrios citados.

Toma 18^a, foto 17. A unos 100 metros debajo de la presa anterior se encuentra la décimo octava toma que pertenece a la huerta o rancho del Altillo. Esta toma, como puede verse en la fotografía no. 17, la forma una presa de retención y un canal de derivación, cuya dotación, según el prorratio es de dos naranjas, diez dedos; y las obras, después de inspeccionadas, deberán arreglarse para derivar 2.85% del gasto total del río.

Toma 19^a, foto 18. La décimo novena toma es común a los vecinos de Coyoacán y finca conocida por el nombre de Obraje de Panzacola. Dicha toma está a unos 300 metros, aproximadamente río debajo de la toma anterior y consiste, como ésta, en una presa conocida con el nombre de Chimalistac, de donde parte un canal de derivación que lleva el agua a un partididor que separa el agua que corresponde a los vecinos de Coyoacán de la que corresponde a la finca de Panzacola. La cantidad de agua a que tienen derecho derivar los mercedados de esta toma por el canal principal es de dos naranjas y diez dedos, debiendo arreglarse el canal que les corresponde para derivar 9.29% del gasto total del río en ese lugar.

Toma 20^a, foto 19. La vigésima derivación corresponde a la hacienda de San Pedro Mártir y rancho de San Felipe, representados por el Sr. Francisco Durán. Esta toma está a unos 400 metros

río debajo de la presa de Chimalistac y la forman una presa y canal de derivación, de la que da idea la foto no. 19.

Toma 21^a, foto 20. La toma vigésima primera pertenece a la hacienda de Narvarte, propiedad de los Sres. Antonio Escandón, Sucesores, y está comprendida en la toma anterior. La fotografía no. 20 da una idea de su forma y condiciones.

Toma 22^a. Esta toma pertenece a la hacienda de Huicochea, propiedad del Sr. Jesús Coppola. No obstante que en el prorratio se indica la existencia de esta toma, el que suscribe no encontró ninguna obra material en el río que señalara su presencia, por lo que se supone que la finca utiliza las aguas de algunas de las tomas citadas.



Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.



Foto 4.



Foto 5.



Foto 6.



Foto 7.



Foto 8.



Foto 9.



Foto 10.



Foto 11.



Foto 12.



Foto 13.



Foto 14.



Foto 15.

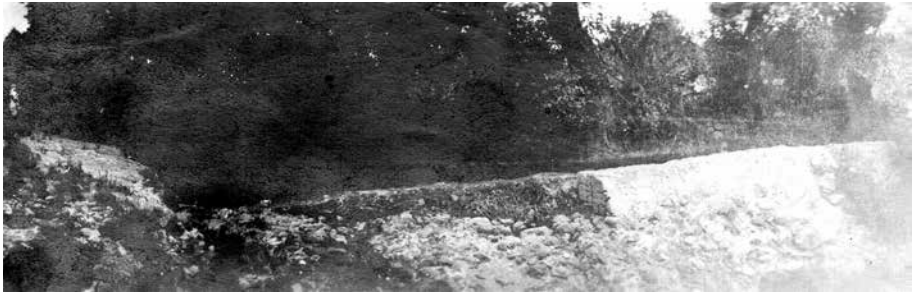


Foto 16.



Foto 17.



Foto 18.



Foto 19.

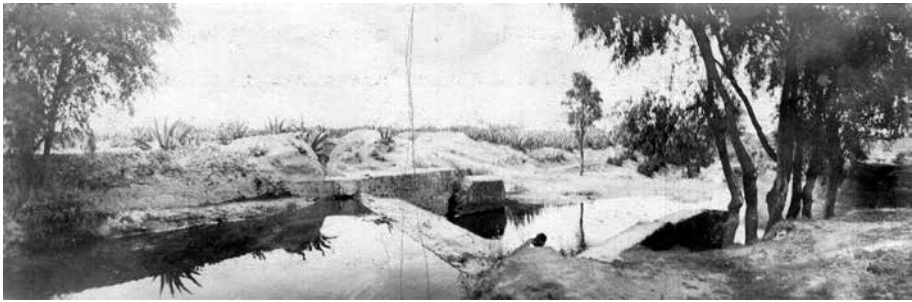


Foto 20.