

EL ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LA CÓRDOBA CALIFAL.

FRANCISCO JOSÉ GAMERO GUTIÉRREZ

Ingeniero Agrónomo

RESUMEN:

El objetivo de este artículo es aproximarnos al conocimiento del abastecimiento de agua en la Córdoba Califal mediante el estudio de tres abastecimientos. Dos en la zona de la barriada de El Patriarca y una tercera comprendida entre la barriada del Arroyo del Moro, Ciudad Jardín y la Puerta Almodóvar/Alcázar.

La existencia de dos dibujos del siglo XVII nos ha permitido conocer el funcionamiento del abastecimiento de las aguas de El Patriarca a su paso por las huertas y por el propio convento de San Francisco de la Arruzafa y el de las aguas del Cañito Bazán. A su vez, la localización de la galería de las aguas de la Huerta del Rey, también llamado de Esquina Paradas, nos descubre un *qanat* bajo nuestro subsuelo.

PALABRAS CLAVE: mina, qanats, agua.

ABSTRACT:

The objective of this article is to approach the knowledge of the water supply in the Cordova Califal by means of the study of three supplyings. Two in the area of the district of El Patriarca and the third one understood between the district of the Arroyo del Moro, Ciudad Jardín and the Puerta de Almodóvar.

The existence of two drawings of the XVIIth century has allowed us to know the functioning of the supplying of the waters of El Patriarca to its step along the gardens and along the proper convent of San Francisco of the Arruzafa and that of the waters of Cañito Bazán. In turn, the location of the gallery of the waters of the Huerta del Rey, also called of Esquina Paradas, discovers a *qanat* to us under our subsoil.

KEY WORDS: mine, qanats, water.

INTRODUCCIÓN:

El agua como elemento cultural tuvo una gran relevancia en la civilización musulmana. Para el Islam el agua limpia el cuerpo y el alma, usándose en las prácticas religiosas. Sus mezquitas tenían asociados aljibes para purificar el cuerpo antes de la oración mediante las abluciones.

La traída de agua de los manantiales a las mezquitas era un signo de poder. El ofrecimiento de una fuente con abundante agua era un signo de elevada posición. Como el *Qanat* que mandó construir al-Hakam II que llevó el agua a la mezquita en el año 940.

Como dice Natalie Lacy en su obra *The Culture of Water in al-Andalus. ¿Les importaban diferencias entre los sitios de donde el agua viene? A los musulmanes, les importaba mucho el origen del agua por sus cualidades puras, sin contaminación. El sabor tenía que ser dulce, el color claro, y el olor fresco. Existían circunstancias del origen del agua que determinaban la calidad de purificación del agua.*

Tras la llegada de los musulmanes a Córdoba se retoman las antiguas infraestructuras de abastecimiento romanas y se recuperan sus caudales.

La iniciativa de abastecimiento era netamente privada. Los emires y califas financiaron sus propias obras para su consumo particular. El resto de los súbditos tenían que costearse sus captaciones, recurriendo en la mayoría de los casos a la construcción de pozos en los hogares como medio de abastecimiento. La existencia del nivel freático de las aguas muy relativamente próximo a la superficie permitió su extracción como muestran las numerosas catas arqueológicas actuales en los arrabales musulmanes que confirman este modo de acceder al agua en los hogares.

Describir toda la red de abastecimiento de agua durante el periodo califal es bastante complejo por la versatilidad de usos y modos de gestionarlas por ello nuestra aportación para su conocimiento la vamos a centrar en la descripción de tres abastecimientos de agua: Las aguas del Patriarca, las de Cañito Bazán y las aguas de la Huerta del Rey más comúnmente conocidas como aguas de Esquina Paradas.

Los dos primeros abastecimientos han sido elegidos por corresponder a un tipo de captación de agua tipo zubia, situadas en las huertas de la falda de la sierra frente la ciudad de Córdoba. Estas captaciones presentan su propia dinámica diferente al tipo de conducción de las aguas de la Huerta del Rey existente en la terraza del Guadalquivir. Esta última abastecía a dicha huerta y el Alcázar.

En las dos primeras aguas estudiaremos el posible origen subterráneo de sus canalizaciones, poseyendo una estructura tipo *Qanat*, entendiendo por *Qanat*, toda mina de agua con pozos de aireación o lumbreras, que transportan el agua por el interior de una colina, siempre con cierta pendiente para facilitar su movimiento.

Sabemos de dos conducciones subterráneas también *Qanats* cuyas trazas pasaban y pasan por las proximidades del parador de La Arruzafa y que podrían ser el origen de estas aguas, las de El Patriarca y las de Cañito Bazán. Tanto uno de ellos podría abastecer a ambas, o cada una de las aguas podría estar abastecida por cada conducción.

Las zubias del entorno de la Arruzafa

Conocer la forma de asentamiento en esta zona y su descripción en el periodo califal es complejo por la poca información de la que disponemos, pero sí podemos caracterizar la existencia de determinados elementos que la configuraban. Para nuestro estudio nos ayudaremos de las zubias que abastecían la zona, entendiendo por zubia aquella conducción que va descubierta por arriba, estando el agua en contacto directo con el aire. Según la Real Academia de la Lengua, “*es el lugar por donde corre, o adonde afluye, mucha agua*”.

Tenemos por un lado la existencia de una captación de agua en una alcubilla en la urbanización El Patriarca. Esta captación poseía una canalización descubierta tipo zubia por donde circulaba el agua para el riego de las huertas. No muy lejos de esta, a una distancia inferior a 400 metros, existe otra conducción de agua también tipo zubia llamado Cañito Bazán cuyo origen se desconoce. Ambas abastecían la zona.

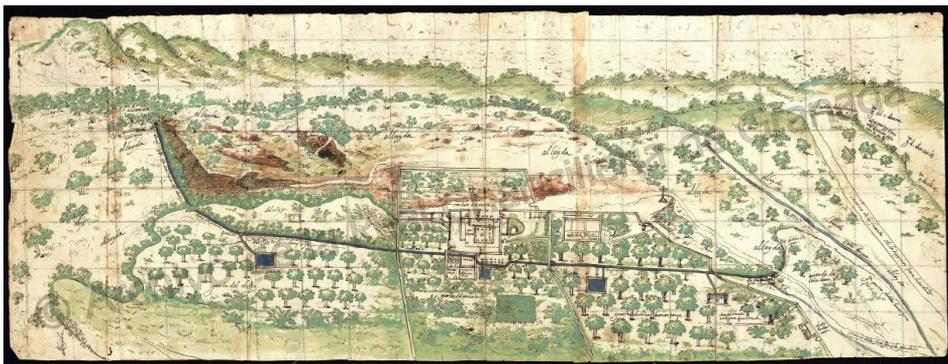


Fig. (1). Croquis 118. Huertas del Obispo de Córdoba y de Doña Leonor Ponce.

Sabemos que tras la conquista cristiana de Córdoba en el año 1236 el rey Fernando III el Santo repartió las huertas de la sierra entre sus allegados y jefes militares. En concreto este monarca se quedó con Córdoba la Vieja y la Arruzafa. En las huertas se reutilizarán las infraestructuras de abastecimiento de los musulmanes que a su vez la retomaron de los romanos.

Ya en el siglo XIV, en concreto en el año 1342, la huerta pasó a manos de doña Leonor de Guzmán por donación del rey Alfonso XI. En la carta de permuta de la villa de Lucena se hace referencia al agua que llegaba a la Arruzafa aunque desconocemos si correspondía a las aguas de la alcubilla romana o la proveniente de otras aguas.

Posteriormente en el siglo XV estas tierras pasan a propiedad de don Pedro González de Hoces junto con otras huertas que durante varias décadas comprarán, conformando lo que será el Mayorazgo de la Albaida.

La localización en el archivo de la Real Chancillería de Granada de dos croquis (el 118 y 126) nos ha permitido conocer cómo era y funcionaba el abastecimiento de agua a primeros del siglo XVII en la huerta de la Arruzafa y sus huertas anexas.

Sabemos por documentación del archivo Municipal de Córdoba (L-4451) que en 1571 se trae el agua al convento de San Francisco de la Arruzafa que está al pie de la sierra mediante un *Qanat* con 35 lumbreras desde una distancia de 1.500 ms. Esta agua por su recorrido y en comparación con la captación que se dibuja en el croquis que analizamos -Fig. (1)- parece indicar que no es el mismo abastecimiento. Cabe la posibilidad de que el *Qanat* proveniente de la sierra citado en el texto fuera directamente a la alcubilla.

La forma de vida en este periodo no diferiría mucho de la existente en el periodo califal, cultivo de hortalizas y frutales, necesariamente abastecidos por una o más captaciones de agua, gestionadas mediante una canalización y por albercas que la regularían.

Durante nuestro trabajo de campo en la barriada de El Patriarca en busca de conducciones de agua localizamos una alcubilla en el subsuelo de un chalet adosado que resultó ser las aguas de El Patriarca -Fig. (2)-. Tiempo después conocimos el informe arqueológico de don Ángel Ventura que la describe.

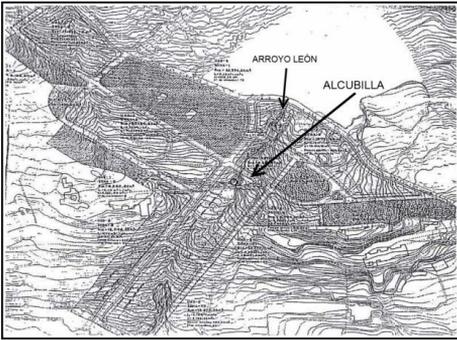


Fig. (2). Ubicación de la alcubilla.

De este informe supimos que ... *parecen advertirse dos momentos constructivos puesto que las paredes están realizadas con sillares de módulo romano mientras que la parte superior de la misma cubierta se ha construido con sillares atizonados que parecen indicar que estamos ante una reforma andalusí.*

Del estudio del informe se desprende que los romanos hicieron la captación de agua por la proximidad al arroyo y que posteriormente durante el periodo andalusí se arregló y acondicionó.

Si observamos el plano del plan parcial de El Patriarca de la Gerencia de Urbanismo de Córdoba de 1978 la captación está edificada junto al arroyo San León para captar sus aguas, llamadas aguas subálveas, más limpias por estar filtradas por el propio suelo. -Fig. (2)-.

Por el croquis del siglo XVII sabemos que *Aquí halla el principio del agua en una profunda y Antigua bóveda fabricada en fuerte cantería* y como una conducción perteneciente a esta agua recorre longitudinalmente la zona pasando por diferentes propiedades, -Fig. (1)-. En la primera de ellas desvía el agua mediante un ramal hacia una alberca para el riego, más tarde ya en el convento la distribuye también a otra alberca para por último tras pasar por una tercera propiedad vierte sus aguas por rotura al camino que sube a las Ermitas. -Fig. 3.

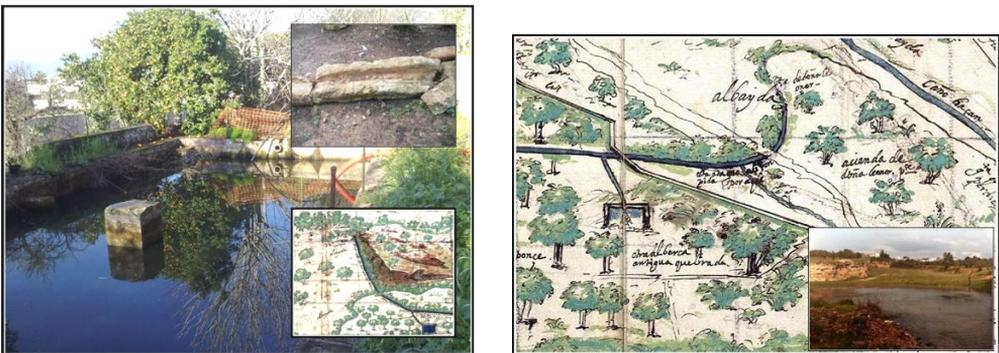


Fig. (3). La imagen de la izquierda existe en la actualidad. La de la derecha corresponde a la charca que formaba el Cañito Bazán próximo al parador de La Arruzafa en los años 70.

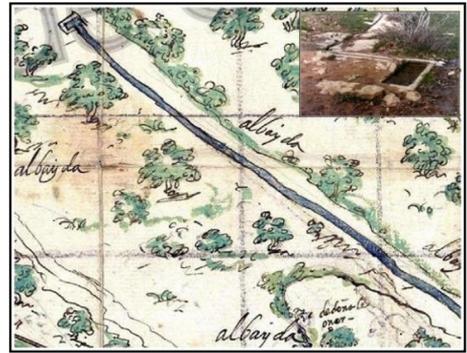
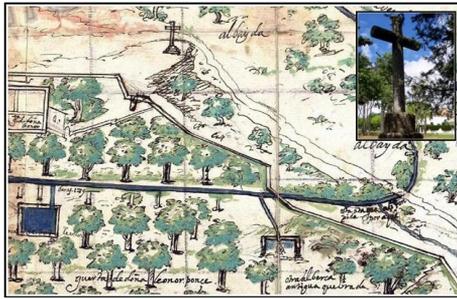


Fig. (4). Detalle de la cruz en el camino, a la izquierda y el Cañito Bazán a la derecha.

A su paso por las huertas la conducción es de tipo zubia, es decir un canal labrado en piedra abierto por arriba en contacto directo con el aire. En la foto izquierda de antes podemos ver los restos que han salido a la luz hace unos años al transformar el naranjal existente anexo al parador. Está elaborado en caliza, seguramente propia de la zona, donde abunda.

Después de cruzar las huertas, la canalización salía al camino donde quebraba y se perdía el agua. La imagen de la derecha corresponde a la zubia del Cañito Bazán. -Fig. (4)-.

Respecto a la otra zubia que se encuentra en la zona, las aguas de Cañito Bazán, en el croquis del siglo XVII también se representa su conducción en superficie, abierta, moviendo sus aguas hacia el Tablero, -Fig. (4)-. De su inicio o captación no tenemos registro pero sí algún dato que más adelante nos puede dar luz sobre la conducción de las aguas.



Sobre el destino de las aguas, sabemos que en época musulmana el riego de las huertas era una combinación de pozos, norias, albercas. Algunas de estas conducciones se usaban a pie de sierra sin ser llevadas a la ciudad.

Fig. (5). Depósito con una casa construida en su interior.

Respecto al Cañito Bazán, la conducción conducía y conduce, pues la hemos localizado, paralela a la calle san Juan de Bautista de la Salle, a la zona de la huerta del Tablero. La conducción pasaba a la altura de la actual rotonda del parador de La Arruzafa bajando paralela al camino que sube a las Ermitas hasta llegar a un gran depósito de unos aproximados 750 m³ de capacidad. Este depósito actualmente conforma el perímetro de una casa. Sus paredes limitan la planta baja del edificio comprendiendo la alberca en su interior un salón y unas habitaciones anexas. Fig. (5).

Las paredes del depósito son de unos dos metros de grosor lo que nos da a entender la magnitud de la obra. Tienen forma de trapecio, con la máxima anchura en la base, para poder contrarrestar la fuerza del peso del agua. Está situado a una cota de 157 m.s.n.m., 17 ms. superior a la cota del Tablero Bajo donde está el circuito con cota de 140 m.s.n.m., antiguo naranjal. Esta diferencia de altura permite el riego de la huerta.

A unos 110 metros del depósito se han encontrado recientemente unos sillares de gran envergadura que según los primeros informes corresponde a un emplazamiento que podemos ubicar entre el periodo del emirato y el califal. En la misma zona se ha descubierto una conducción de agua de unas dimensiones de unos 50 cms. de anchura por 1 metro de alto, estando el techo cubierto por sillares horizontales. -Fig. (6)-.

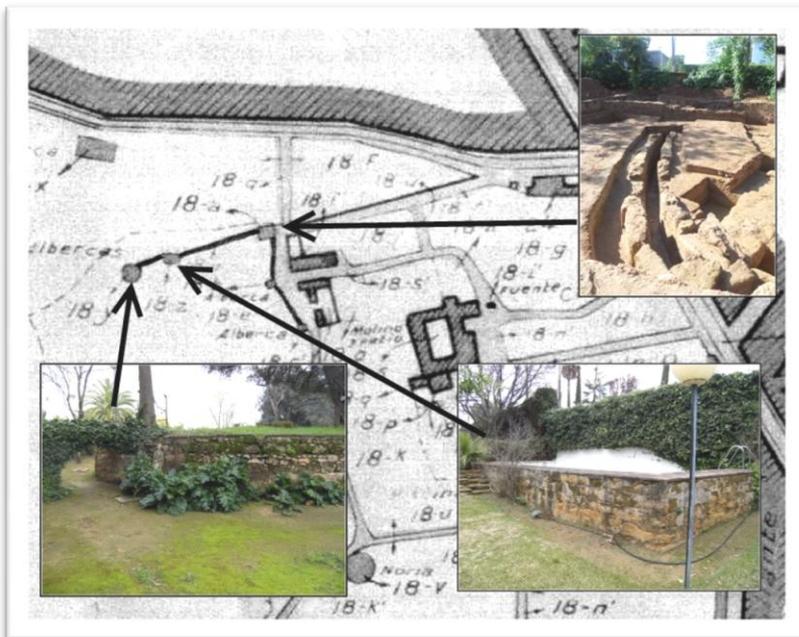


Fig. (6). Plano donde se aprecia la noria redonda en el lado izquierdo con un arco que la conecta con una alberca y esta a su vez disponía de otra conducción que comunicaba con una segunda alberca y así hasta con otras dos albercas más ya desaparecidas.

También en la misma parcela ha aparecido una alberca musulmana. Estas estructuras podían estar abastecidas por una de estas aguas, la del Patriarca, la del Cañito Bazán o la del Qanat de 35 lumbreras que iba al convento, de traza aún desconocida.

Asociada a esta parcela existe en sus proximidades una noria y otra alberca. Ambas están conectadas por una especie de *arcuatio*. A su vez desde la alberca el agua llegaría a la otra alberca donde aparecieron los restos arqueológicos. Esta a su vez dirigía el agua a otras dos albercas en dirección sur, como podemos ver en el plano del catastro.

Debajo de la segunda alberca designada en el registro con el código de parcela 26673/002 de la calle Poeta Valdelomar Pineda se realizó en 2009 una cata arqueológica que ha sacado a la luz unos sillares de grandes proporciones que según los primeros estudios corresponderían a un Qasr de la época andalusí. Don Rafael Frochoso en su artículo de 2013 la describe de la siguiente forma:

Este tipo de construcción a base de sillares con refuerzos de contrafuertes perfectamente labrados y ensamblados nos indica que no se trata de una simple estructura hidráulica o de una vivienda o almunia, es un lugar fortificado y noble, es decir, nos encontramos ante Qasr (alcázar o palacio) del que solamente se ha encontrado una parte de sus muros.

Catas arqueológicas llevadas por Del Castillo, F. nos descubren la existencia de sillares del periodo romano, lo que nos certifica la antigüedad del lugar.

Además del croquis descrito en la fig. (1) también hemos localizada en el archivo de la Real de la Chancillería de Granada un segundo croquis que también describe la huerta de El Patriarca a primeros de siglo XVII. Fig. (7).

Como principales diferencias entre ambos encontramos que el segundo croquis describe con más detalle la captación del agua mediante letras impresas en el dibujo, *Aquí halla el principio del agua en una profunda y Antigua bobeda fabricada de fuerte cantería.*

También se aprecia en este segundo dibujo que la conducción que va desde la bóveda hasta la primera huerta aparece dibujada de forma discontinua, ello es debido a que el agua se conduce bajo tierra, tal y como nos la encontramos en la actualidad.

La conducción del agua también quiebra y se pierde terraza abajo pero en este nuevo croquis vemos cómo se unen ambas aguas, la de El Patriarca y la de Cañito Bazán. Cabe la posibilidad que la conducción de la primera continuara y

alimentara la segunda aportando mayor caudal. Ambas aguas se dirigirían a la gran alberca descrita anteriormente que dista unos 400 metros de su confluencia. Fig. (8).

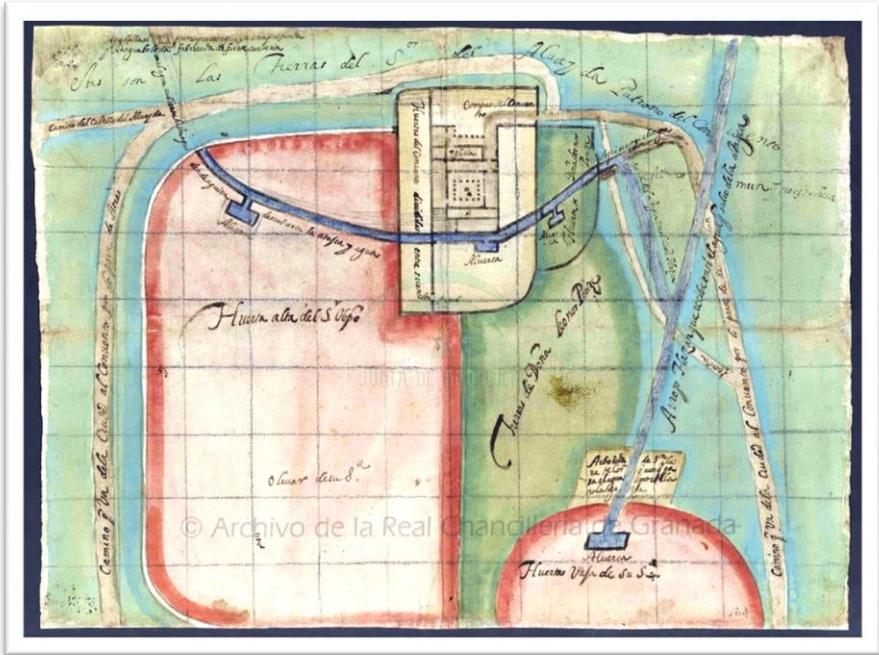


Fig. (7). Croquis (nº 128) de la Huerta del Convento de la Arzufafa.

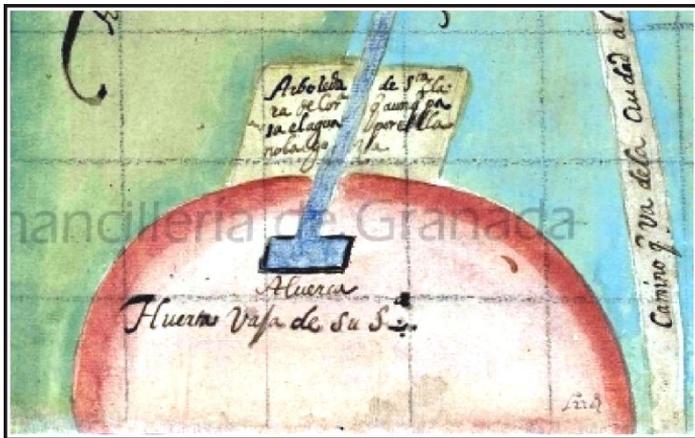


Fig. (8). Detalle de la zona de la alberca.

En el nuevo croquis, las aguas de la zubia de Cañito Bazán llegan a una gran alberca que es la descrita anteriormente.

Estamos ante dos zubias que riegan las antiguas huertas a la altura del actual parador de La Arruzaba y la zona del Tablero, con conducciones labradas en piedra caliza, y albercas que gestionaban estas aguas. Al mismo tiempo tenemos localizadas unas parcelas con restos de sillares romanos y también musulmanes del periodo emiral o califal a las que llegaban elaboradas conducciones de agua. Toda esta abundancia de agua nos hace pensar en la existencia de unos asentamientos en la zona, habitado por personajes de relevancia.

Podría localizarse el palacio de la Arruzafa perteneciente al primer califa de Córdoba Abderraman I, entre estas huertas. Para la existencia del palacio de la Arruzafa era condición insalvable un buen caudal de agua y como hemos demostrado estas huertas lo tenían. Existen importantes restos de construcciones principalmente en zona alta del Tablero que podría acreditar su existencia.

Se nos plantean en este estudio dos cuestiones: Era esta zona de las calles poeta Valdelomar Pineda y principios de la avenida de la Arruzafa el punto final de estas aguas o un punto intermedio en su uso. Otra pregunta que nos podemos hacer es si la alcubilla de la zubia de El Patriarca era la captación donde nacían estas aguas y las proximidades de la calle San Juan Bautista de la Salle lo eran para las aguas de la zubia de Cañito Bazán. Fig. (9).

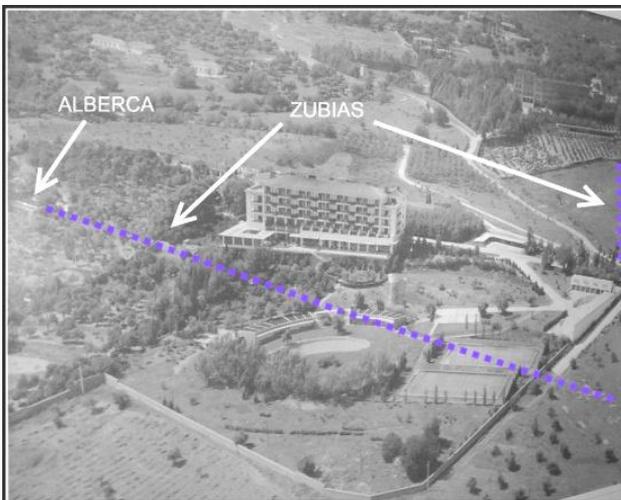


Fig. (9). Paso de las conducciones por el actual parador.

Llegados a este punto nos queda resolver si los dos *Qanats* como indicábamos al principio abastecen a estas aguas, las de El Patriarca y la de Cañito Bazán, o no.

Empecemos con el primero de los *Qanats*.

En el tomo L-4451 del Archivo Histórico Municipal de Córdoba nos encontramos un escrito de 1480 y en su interior un capítulo de 1571 en el cual se describe una conducción de agua de la cual se narra entra en el convento de los padres Franciscanos de la Arruzafa provenientes de una fuente de un olivar al pie de la sierra a una distancia de este convento de 1.800 varas, es decir unos 1500 ms.

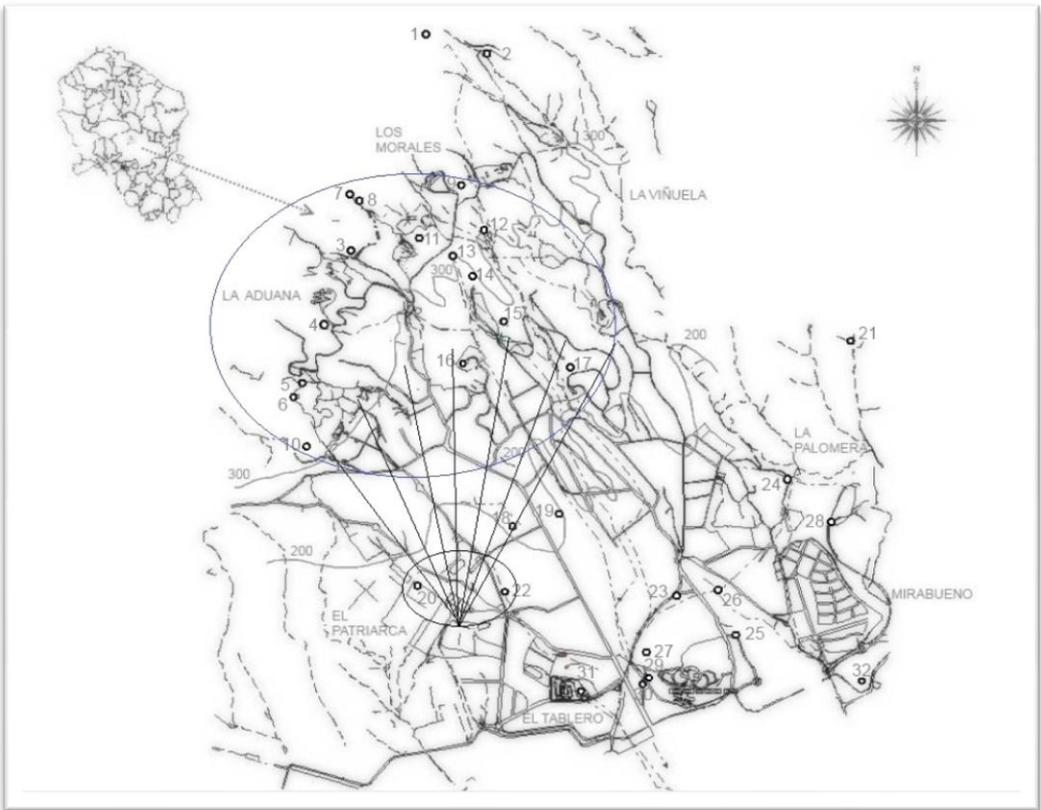


Fig. (10). Zona de estudio de la posible localización de la captación y sus posible trazas hacia las zubias conocidas.

Para localizar su nacimiento nos podemos ayudar de un estudio realizado sobre los nacimientos de los veneros en la falta de la sierra por Gamero, F. J. (2015) En el siguiente gráfico se aprecia la mayor concentración de captaciones en la elipse grande entre las cotas 370 y 241 m.s.n.m. que corresponde a roca caliza y dolomía del periodo Cámbrico. La elipse pequeña indica las aguas en estudio. Los números 18 y 19 corresponden a una mina de agua y a un pozo respectivamente. Fig. (10).

Este tipo de roca permite una acumulación de agua en las cuales mediante pozos y minas se pueden captar y conducir a otras cotas más baja como así ha sido en aguas tan conocidas como las de Santa María y las de Huerta del Hierro que conforman las aguas del Cabildo o las de Torrecilla-Antas que abastecieron a partir de finales del siglo XIX a Córdoba o las de Santa Clara que fueron traídas a la ciudad en el siglo XVI.

En el área comprendida entre las cotas referenciadas encontramos numerosas huertas y canalizaciones que llevaban el agua a Córdoba. En algunas encontramos estructuras hidráulicas que confirma el asentamiento ya desde tiempo romano y con una gestión de grandes volúmenes de agua, con minas de gran envergadura para un consumo de huerta.

Sería necesario además de la existencia de estas estructuras hidráulicas y posibilidades de aforo suficiente, la localización de una conducción que transportara las aguas desde de esta zona, rica en agua, hasta la zona de la Arruzafa. Estamos hablando de una conducción cuya longitud tiene que estar *grosso modo* entre 1100 y los 2000 ms. contando desde la huerta de la Arruzafa.

Radiando esta distancia (1.100, 2.000) que está en nuestro intervalo de estudio nos sitúa su posible captación entre las huertas principales de la sierra como son las de Melero Alto, Huerta Chica, Huerta de Arcos, Villacasana, La Jurada, etc. En estas huertas tenemos localizadas minas asociadas a captaciones de agua.

Las zonas situadas más al este las descartaríamos por la existencia de la vaguada del arroyo del Moro la cual tendría que salvarla, con numerosos costes, y la necesidad de acueductos para superar su orografía, de los cuales no tenemos ninguna referencia física ni escrita.

El texto además nos aporta interesantes datos como es la descripción del número de lumbreras (pozos de aireación), que tenía esta conducción subterránea, en un número de 35. También se indica que el agua viene encañada por debajo de la propia ermita, con lo cual da una idea que era previa a su construcción. Se indican las distancias entre lumbreras apreciándose que se saltan algunas, pues lo usual es guardar una misma distancia entre pozos. Esto

es debido a que no saben donde están exactamente y es indicativo de una existencia previa a su época.

Se describe que existen dos pozos uno por encima del otro. Entre ambos hay dos lumbreras tapadas mediante tientos (piedras de gran tamaño en el suelo). Lo cual nos viene a decir que los pozos eran inicialmente lumbreras y se les añadirían un brocal para convertirlos en pozos. Es común encontrar lumbreras que se han transformados en pozos mediante la instalación de un brocal.

Seguramente la conducción continuaba aguas arriba pero fueron interceptadas las lumbreras a la altura del olivar y dos de ellas transformadas en pozos para el riego, separadas ambas 79 varas (67 ms), distancia considerable que permite un mejor riego del olivar.

Por tanto estamos hablando de una conducción tipo *Qanat*, por tanto subterránea, nos la describe “*la qual viene muy honda*”, con numerosas lumbreras, en este caso 35; que se adentran a más profundidad a medida que nos dirigimos a la sierra.



Fig. (11). Lumbreira.

Al día de hoy no se ha localizado el *Qanat* pero si se hemos hablado con un capataz de obra que urbanizó parte de las parcelas que comprenden desde El Parador de la Arruzafa hasta la zona de huerta de Arcos, Melero Alto, etc. Este señor nos ha señalado que la conducción provenía más al norte, el lugar por donde supuestamente pasa la galería subterráneamente, tanto en dirección a estas huertas en su subida como hacia la huerta del Tablero Bajo en su descenso.

Hemos encontrado un pozo por la zona de estudio que tras bajar en él a una profundidad de 15 metros a nivel de la calle, hemos podido comprobar que es una lumbreira de una conducción de agua. Fig. (11). Su orientación es de noreste-sureste, lo cual va en contra de la dirección del capataz que era

noroeste-sureste. Por el contrario prolongando la traza de la conducción de esta lumbrera va en dirección a la zona de las huertas de la barriada de El Patriarca, mediando entre ambos puntos poco más de 300 m de media

Por otro lado también tenemos constancia oral de la existencia de un registro entre medias de la lumbrera y de la alcubilla, el cual se ha perdido por la construcción de un nuevo edificio. Si así fuera, cabe la posibilidad de que tras la reforma de la alcubilla se conectara el *Qanat* a la alcubilla posiblemente para aumentar su caudal.

Si disponemos de la localización y la orientación de un *Qanat* en las proximidades de la zubia de Cañito Bazán que está a menos de 200 ms., cabe asociar ambos, el *Qanat* y la zubia de Cañito Bazán.

Como apunta Guadalupe Pizarro en su tesis doctoral cuando dice ... *el Cañito Bazán fue una conducción subterránea, al menos en sus tramos iniciales, pero dejaba de estar soterrada en un punto situado al norte del antiguo Camino de las Ermitas, donde pasaba a convertirse en zubia o acequia*, coincide con nuestra apreciación de vincular una conducción soterrada que sería el propio Cañito Bazán con la zubia o conducción superficial.

Consultamos el expediente existente en el Archivo Municipal de Córdoba (C0282-018) que dice “*viendo el dueño que el caudal de agua se disminuía y que los hitos tientos de la atagea principal estaban demolidos y muchas de sus lumbreras hundidas o ciegas, emprendió la limpieza y reconstrucción*”. El dueño era propietario del haza de Cañito Bazán y nos describe los problemas de mantenimiento de la conducción de agua. Al hablarnos de que la conducción poseía lumbreras, o sea de un tramo subterráneo, nos indica que no todo su recorrido era aéreo, estaríamos hablando por tanto de un *Qanat*.

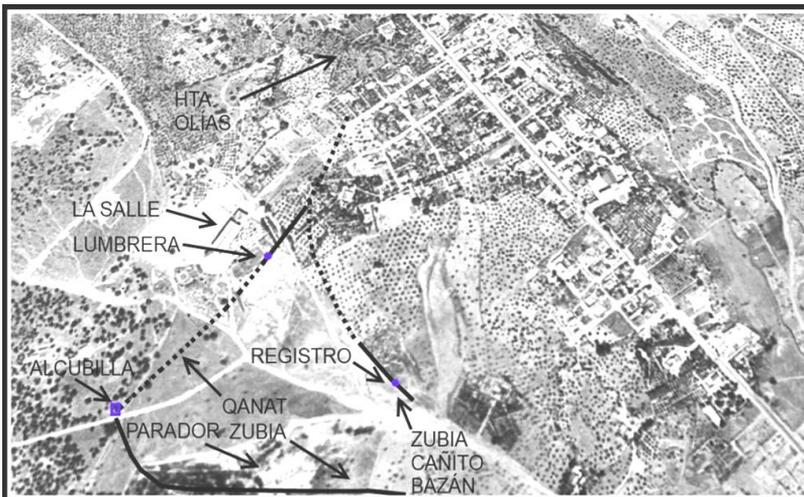


Fig. (12).
Bifurcación
hipotética del
Qanat.

Al descender la conducción del *Qanat* en dirección al parador, cabe la posibilidad de que en un cierto punto anterior a la lumbrera localizada, existiría una bifurcación del *Qanat* tal que llevara las aguas hasta la superficie, y esta se convertiría en zubia, zubia del Cañito Bazán. Fig. (12).

Para ver la viabilidad de unión entre el *Qanat* y la zubia tomamos la cota de profundidad a la que pasa por el pozo-lumbrera respecto a la calle, dándonos 15 ms. aproximadamente y la conducción de la zubia según la cartografía que nos ha llegado, la catastral de 1948. Esta cartografía nos sitúa el inicio de la parte descubierta a una cota de 179 m.s.n.m. Si la cota en superficie del *Qanat* es de 195 m.s.n.m., esto hace una diferencia de 16 ms. Por tanto, la zubia perfectamente podía pertenecer al tramo subterráneo.

Teniendo localizado la conducción del *Qanat* con su orientación noreste-sureste, nos preguntamos cual es su origen o si la ponemos asociar a algún tramo superior conocido. Una prolongación de su traza aguas arriba nos resulta que la conducción podría pasar por la huerta de Olías o sus proximidades.

Prologando la traza del *Qanat* aguas arriba nos puede llevar a las huertas de la Tía Dominga, La Casita Blanca o la de Olías. Cualquiera de ellas es susceptible para el paso de esta conducción.

El asociar este *Qanat* con la huerta Olías, da cierta luz a un documento localizado en un acta capitular del Archivo Capitular de la Catedral de Córdoba que dice:

Item los señores diputados de Acienda dieron cuenta ael Cavildo como por parte de la comunidad de la Arrisafa avian roto la atajea de Agua que viene a la guerta de olías alegando los padres ser suia el agua i...

Este texto parece indicar que una atarjea pasaba por la huerta, y que en dicho lugar hicieron uso de esas aguas, y este uso causó que los monjes del convento de la Arruzafa se vieran sin agua y en un momento de arrebato la rompieran. No obstante a nuestro entender la traza principal del *Qanat* no pasaba por esta huerta sino que es posible que pasara por otras huertas anexas.

Estaríamos hablando de una estructura que aprovechaba la caliza miocena para recargarse, actuando sus lumbreras como sumideros a medida que la conducción subterránea avanzaba y que estudió parcialmente D. Antonio Carbonell Trillo en “Investigaciones de aguas en la Provincia de Córdoba”. En ella sitúa la conducción de Tía Dominga pero esta iba más superficial, aunque no descartamos su posible unión.



Fig. (13). Lumbrera en la Huerta Olías.

En dicha Huerta Olías se localizan las aguas llamadas como su homónima de Olías a unos 800 m. del parador de La Arruzafa y se accede a ella mediante una mina cuyo desarrollo interior tiene forma de “Y” con lumbreras. Estamos hablando de una conducción también tipo Qanat. El brazo derecho de la “Y” comunicaría con la conducción del *Qanat*, captando sus aguas.

De esta parcela tenemos constancia que en el siglo XVI ya pertenecía al Cabildo de Córdoba y cuando se trajeron las aguas del Cabildo a la ciudad de Córdoba, fue unas de las opciones para ser canalizadas junto con las del venero llamado Aguas del Cabildo para su traída. Hay que anotar que nunca llegaron estas aguas de Olías a la ciudad.

En uno de los pozos está construido su brocal de forma burda con piezas de una conducción de caliza que guarda gran semejanza con la encontrada en la huerta de la Arruzafa. Fig. (13).

Tenemos constancia de estas canalizaciones de caliza por el registro mercantil de Córdoba cuando la compra de la huerta de la Arruzafa en 1898. En esta escritura se hace referencia a una conducción de agua descubierta a la cual tienen derecho los monjes del convento de la Arruzafa y que iba hacia la Arrizafilla. En el documento se dice que existen en la Huerta Olías estas atarjeas descubiertas. Dato que podemos verificar al día de hoy.

Por otro lado podemos seguir el camino aguas abajo desde la Arruzafa. Si bien hemos analizado su vertiente aérea, como zubia que lleva sus aguas a una gran alberca, y de ahí a un espacio que tuvo uso romano, emiral o califal, existe la posibilidad de que parte de la conducción en dirección al Tablero Bajo fuera subterránea.

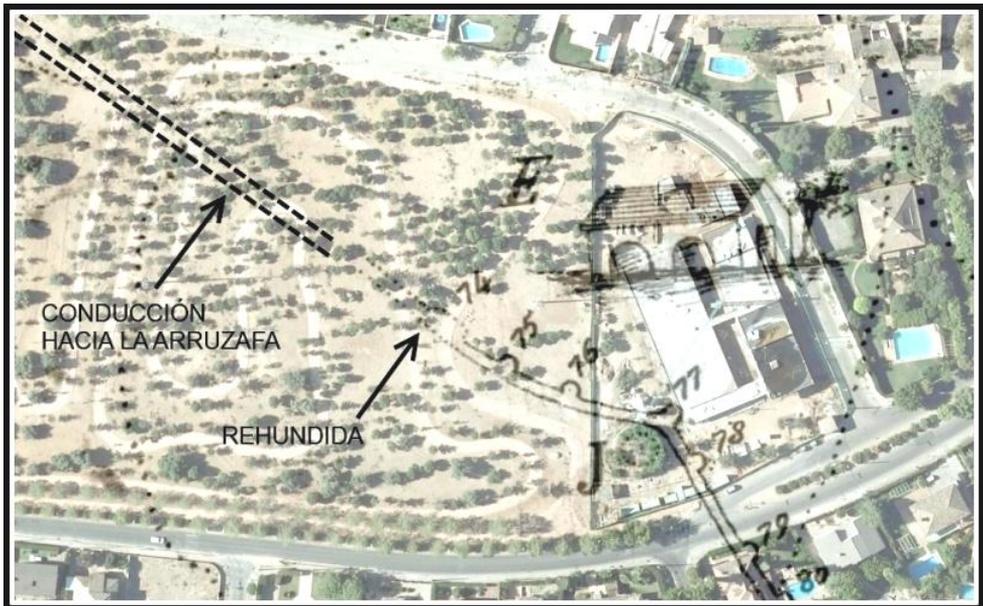


Fig. (14). Composición foto aérea del Tablero Bajo (circuito deportivo) con croquis del Duende (aguas de la Huerta de la Reina).

Tenemos también testimonio oral del paso de una galería entre las calles Poeta Valdelomar Pineda y Poeta Gustavo Adolfo Bécquer, entre ellas se situaría una lumbrera. Asimismo disponemos del croquis de 1836 de las aguas del Duende (Huerta la Reina) en el cual uno de sus ramales que baja por el Tablero Bajo trunca su atarjea. En su leyenda se aclara que está rehundida y que sus aguas provienen de la sierra. Fig. (14). *por la parte de arriba sigue una tatea con direccion á la sierra rehundida por partes y siega de tierra.*

Es muy posible que la traza que seguimos de la atarjea que va en dirección al Tablero Bajo sea la misma que la que se perdía en el siglo XIX. Estaríamos entonces ante un ramal de un *Qanat* de mayores proporciones.

Tenemos pues varios enfoques para entender todas estas estructuras. Por un lado, la captación en la alcubilla romana de la urbanización El Patriarca que pudo ser una simple captación de aguas subálveas ante la proximidad de un arroyo, el de San León y ser más tarde abastecida por un *Qanat*, el mismo *Qanat* que según nuestra hipótesis abastecía el Cañito Bazán.

Estas aguas pudieron ser usadas mediante zubias tanto en estas huertas como aguas abajo embalsada en una gran alberca en el Tablero Alto para el

riego de los asentamientos primeramente romano, y posteriormente musulmán y cristiano.

Si el canal que entraba por debajo del convento de la Arruzafa es un *Qanat* musulmán y conecta con el *Qanat* del Duende (Aguas Huerta la Reina) en el Tablero Bajo, estaríamos ante una importante construcción por sus dimensiones, con una longitud de unos 3.000 ms. con un centenar y medio de lumbreras o pozos de aireación.

Esta estructura ha sido analizada en el artículo inédito titulado, *Caracterización y localización de captaciones y antiguos Qanats de abastecimiento a la ciudad de Córdoba desde Sierra Morena.*

Cimbra de Esquina Paradas

Esquina Paradas o aguas de Huerta del Rey. Las aguas de este venero pertenecen a la empresa de aguas potables de Córdoba (EMACSA). Desconocemos el origen de su captación y la época de su construcción, aunque distintos autores la sitúan entre la antigüedad tardía y el Emirato. Actualmente abastece las barbacanas del Alcázar de los Reyes Cristianos y las de la calle Cairuán en la Puerta de Almodóvar junto a la muralla.

Vamos a profundizar en sus características, analizando su estructura edilicia y su recorrido a través de la ciudad. Intentaremos aproximarnos a su origen como hicimos con los *Qanats* de la Arruzafa.

Esquina Paradas es un *Qanat* filtrante o cimbra. Consiste en una galería con pendiente casi nula realizada en los sedimentos arenosos de las terrazas fluviales, cuyas paredes laterales se refuerzan con muros de piedra y se cubre con losas horizontales o bóveda en forma de mina e infiltra el agua existente a su alrededor pasando a su interior.

En este tipo de *Qanat* es la propia conducción a lo largo de su recorrido la que va captando el agua y no necesariamente todo su caudal de un manantial. Para ello sus paredes no deben estar revestidas de un elemento cementante.

En el archivo cartográfico de la empresa de aguas potables de Córdoba, EMACSA, ubicado en la ETAP de Villa Azul localizamos los planos de los depósitos de Esquina Paradas, ya desaparecidos, que en los años 30 empezaron a gestionar estas aguas. En esta planimetría se representa el tramo conocido más alejado de la ciudad del *Qanat*. Estos depósitos estaban en la actual plaza donde se ubica el mercadillo de Noreña en la barriada de Arroyo del Moro. Fig. (15).

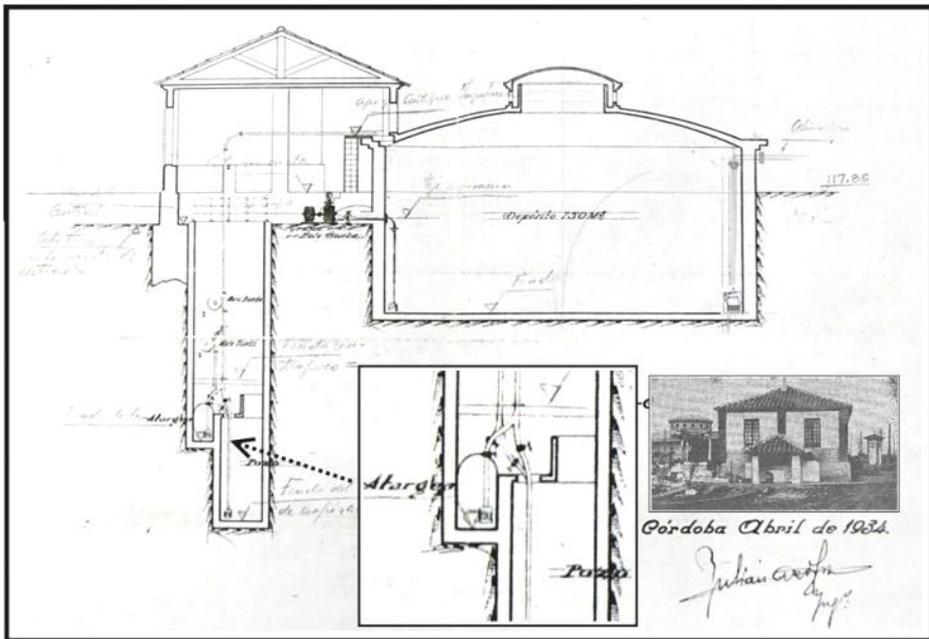


Fig. (15). Antiguo depósito de Esquina Paradas. Se aprecia detalle del paso de la conducción.

Los depósitos ya no existen y en su defecto se ha instalado una bomba que impulsa el agua por una conducción nueva que se separa de su traza inicial bajando por la avenida Gran Vía Parque hasta el Alcázar y la Puerta de Almodóvar, dejando la antigua conducción olvidada. En el plano del depósito figura la galería del *Qanat* a una cota bajo el suelo de 8 m.



Fig. (16). Imagen compuesta del vuelo del 56 con el barrio en la actualidad. Hemos dibujado sobre ella la traza del Qanat con sus lumbreras.

Sabemos también que un antiguo jefe de EMACSA, don Manuel Guerra, había recorrido la zona buscando las lumbreras o pozos de aireación del *Qanat*. Dejó indicaciones de algunos de ellos que han llegado hasta nuestro conocimiento.

Con esta información proyectamos una foto aérea del vuelo americano de 1956-57 sobre la imagen actual en Google Earth de la zona. Obteniendo la siguiente imagen a la que después hemos aportado otros datos. Fig. (16).

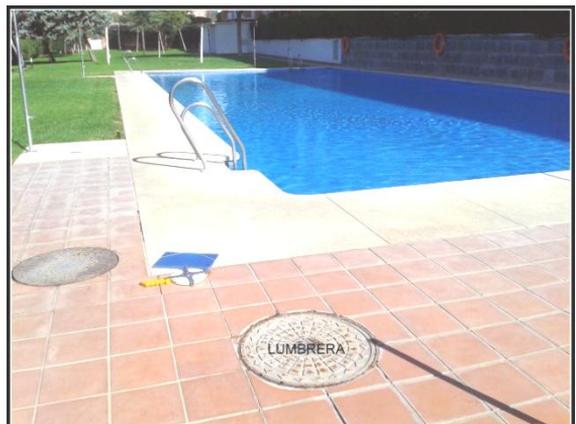


Fig. (17). Contrapozo de la lumbrera junto a la piscina de Girasoles I.

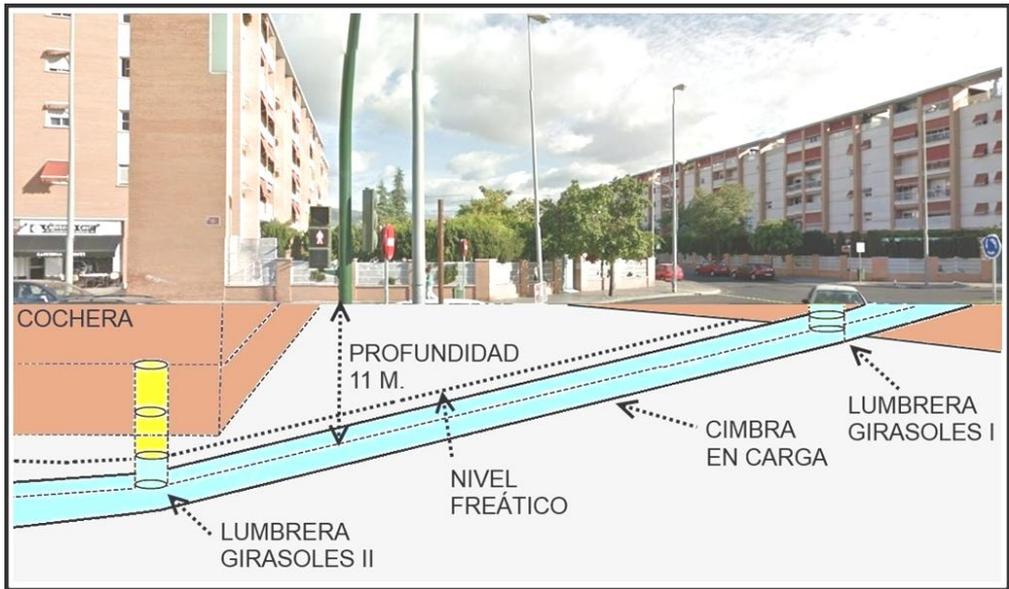


Fig. (18). Imagen figurativa donde se aprecia el paso del *Qanat* con dos de sus lumbreras.

Lo que observamos es que flanqueando ambos lados del antiguo cortijo de Lubián se habían construido dos urbanizaciones por la constructora Noriega, Girasoles I y II.

Uniendo los pozos encontrados pudimos proyectar la traza sobre una foto aérea de la zona.

Actualmente la lumbrera ubicada en la urbanización los Girasoles I (antes cortijo de Lubián) se encuentra anexa a una piscina. En verdad, es un contrapozo a la lumbrera a la que se accede en la base de aquella mediante una galería directa.

Llegado al pozo de Girasoles II se perdía la traza. Un reciente atranque de la galería ha propiciado por parte de EMACSA la introducción de una cámara en esta lumbrera para examinar la galería, permitiendo avanzar unos metros en el conocimiento de su traza aguas arriba y entremedias de los pozos aguas abajo.

En la figura 18 se describe la conducción pasando entre ambas urbanizaciones a una profundidad de unos 11 metros sobre la calle. Se ha dibujado en azul para remarcar que actualmente está en carga la galería.

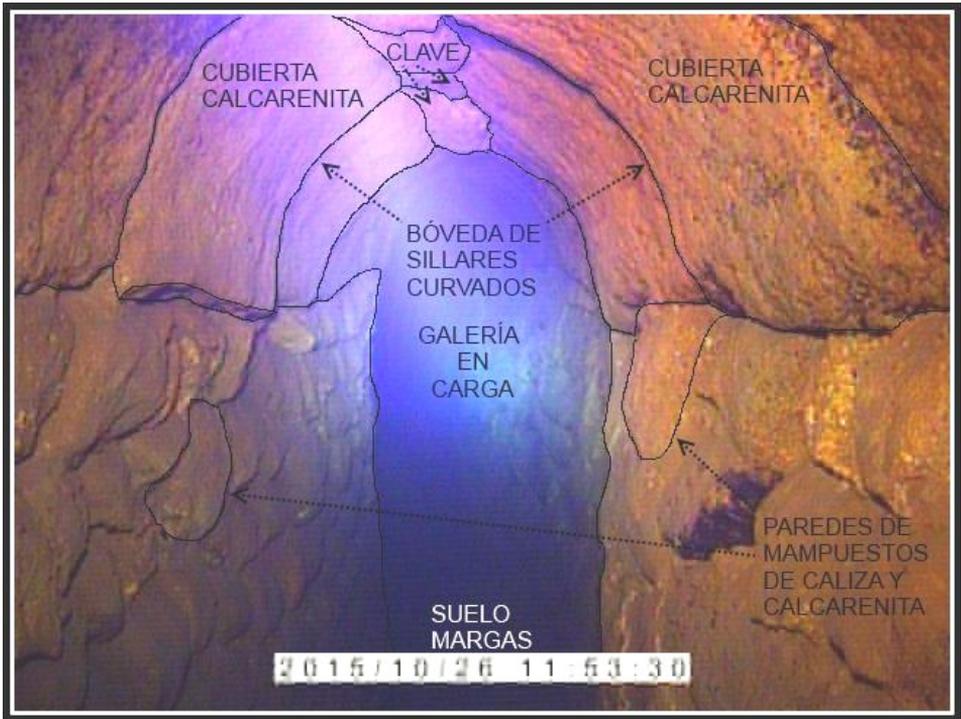


Fig. (19). El *Qanat* por dentro y sus diferentes elementos constructivos.

En la siguiente imagen realizada por la cámara se describe la estructura de la conducción del *Qanat* inundada de agua. Fig. (19).

Las paredes son de mampuestos de caliza y calcarenita sin ningún tipo de elemento cementante ni de revestimiento. Este tipo de pared permite que el agua se filtre por sus paredes, de ahí que también se le dé el nombre de galerías filtrantes.

Su cubierta es a dos aguas, formada por sillares curvados de calcarenita. Roca de la que Córdoba dispone en gran cantidad que se viene extrayendo desde tiempo de los romanos. Los sillares que conforman la bóveda poseen su clave de mampuesto. Hemos tomado las medidas de la galerías y tiene una anchura de unos 0.5 m. con una luz de 1.5 m.



Fig. (20). Galería en carga. En su centro un pez.

En la actualidad al encontrarse en carga no es transitable si no se dispone de un equipo de buceo. La galería puede estar en carga por varios motivos. En primer lugar se encuentra a 11 m. de profundidad respecto al suelo de la calle. Actualmente el nivel freático de la misma está a unos 8 m., por tanto el agua se filtra por su suelo, paredes, y techo inundándola.

También otro motivo de que esté en carga es como indicábamos antes, por el atranque de la conducción. Como dato curioso es que en el interior de la galería ha aparecido un pez. En la imagen superior se puede apreciar. Fig. (20).

Una vez localiza la cimbra y descrita, la duda que se planeaba señorita Guadalupe Pizarro en su tesis doctoral (Guadalupe Pizarro, pag. 150) si la conducción sería igual a lo largo de su recorrido (recordemos que se había localizado una traza en la barriada de Ciudad Jardín con la misma estructura de cimbra), queda respondida en gran medida, por lo menos en lo concerniente a su desarrollo entre ambos puntos.

El tramo comprendido con estructura de cimbra o *Qanat* filtrante sería el que dista entre los jardines de Juan Carlos I y la zona estudiada de Arroyo del Moro, poseyendo un desarrollo horizontal total de unos 1100 m.

Llegados a este punto se nos plantea el estudio al igual que hicimos con las aguas de la Arruzafa el seguimiento aguas abajo del *Qanat*. Como la zona intermedia ya ha sido descrito parcialmente por Guadalupe Pizarro, nos centraremos en su tramo final a su llegada a la alcubilla situada frente a la Puerta de Almodóvar.

Tenemos referencia de la alcubilla allí existente desde 1493 y a pesar de ser destruida a primeros de los años 60, nos planteamos su búsqueda medio siglo después porque según la documentación estudiada ubica allí las aguas de Esquina Paras.

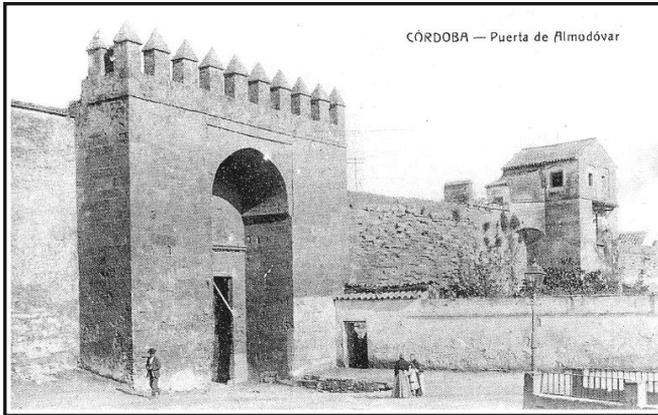


Fig. (21). Puerta de Almodóvar con la alcubilla en la parte inferior derecha.

Tras un largo proceso de búsqueda hemos damos con la alcubilla, más bien con lo que queda de ella, que es su tramo inferior, sus últimos 3 ó 4 peldaños, así como la unión con la conducción que llegaba a ella y la surtía.

Esta conducción llega aún hoy transversalmente a la alcubilla y tras unos metros gira bruscamente buscando la Puerta de Almodóvar, Fig. (21). Su interior posee una estructura totalmente diferente de la que proviene que era una cimbra, sino que por el contrario es aparentemente impermeable en sus paredes, de anchura 0.45 m. y de luz interior de 1 m. Su cubierta es de sillares horizontales, presentando su suelo limo en gran cantidad, muestra de que por la canalización sigue pasando agua, Fig. (22), agua que queda marcado su paso en las paredes, dejando una marca de una altura sobre el suelo de unos 0.30 m.

El origen de esta agua circulante puede estar en varias causas: filtraciones en la conducción por su techo por los riegos en las zonas de césped en su superficie, o también de la propia conducción que aguas arriba tenía estructura de cimbra. Por tanto, se filtra el agua a su interior y perfectamente ha podido ser reconducida hasta la alcubilla.

La causa de que la estructura del *Qanat* sea diferente a la estudiada puede ser también variada. Una, que la conducción se reformara, es una zona que ha sufrido en los últimos siglos muchas modificaciones del entorno al estar frente a una puerta de la ciudad y pasar entremedias el arroyo del Moro, otra y la que entendemos más pausable es que la contaminación en los alrededores de la ciudad y en su interior ha estado siempre presente.

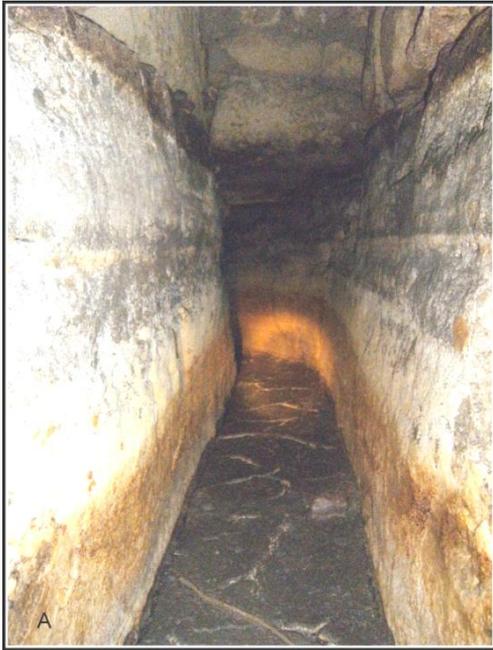
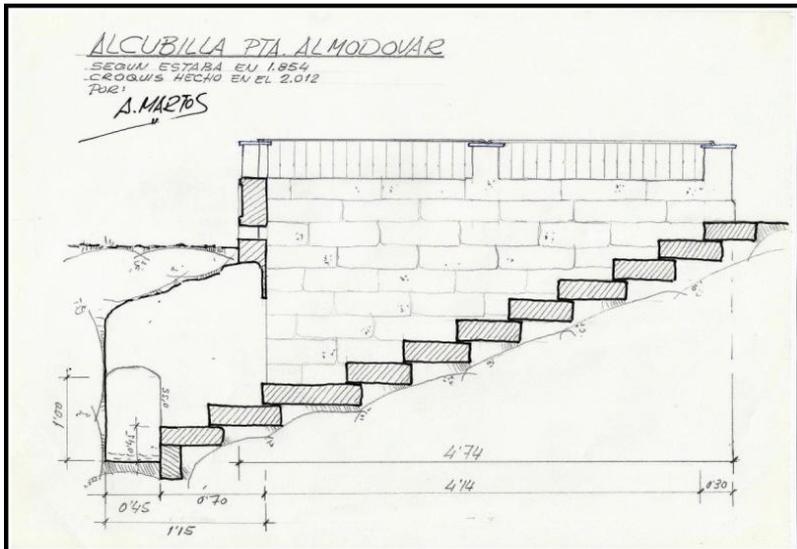


Fig. (22). La foto A es la conducción hacia la Puerta de Almodóvar. La foto B es dirección hacia los jardines de la Victoria. En la conducción se aprecian lumbreras tapadas a lo largo de ella.



Contaminación por la existencia de pozos negros de las viviendas que no se impermeabilizaban y posibilitaba la contaminación de las conducciones subterráneas. Esta circunstancia posiblemente ha favorecido que se impermeabilizara.

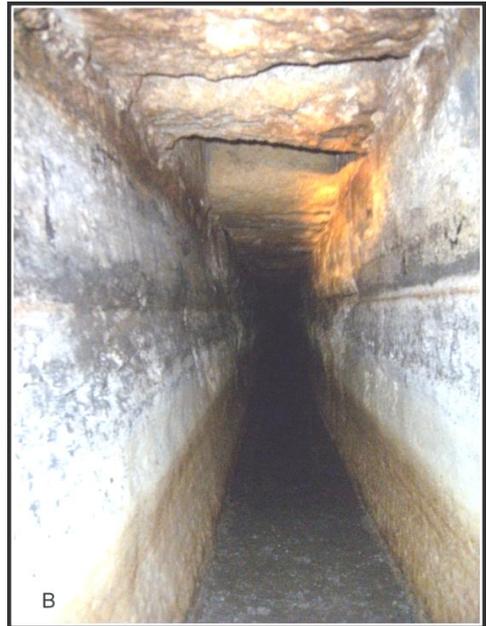


Fig. (23). Sección de la antigua alcubilla de la Huerta del Rey situada frente a la Puerta de Almodóvar.

Para entender cómo era esta alcubilla de la Huerta del Rey, el delineante Ángel Martos ha dibujado unos planos de ella, Fig. (23) y Fig. (24). Se han tomado como referencia las fotos antiguas para su aspecto externo. Respecto al número de escalones, hemos tomado la referencia de la obra *Indicador Cordobés*, (Ramírez, L. M, 69) donde se especifica que eran once escalones.

En la figura (24) se aprecia el giro que realiza la galería hacia la Puerta de Almodóvar y dos escalones que llevaban hacia ella.

Cuando la alcubilla estaba en pie, los vecinos bajaban las escaleras por el agua y se agachaban hasta llegar a la galería.

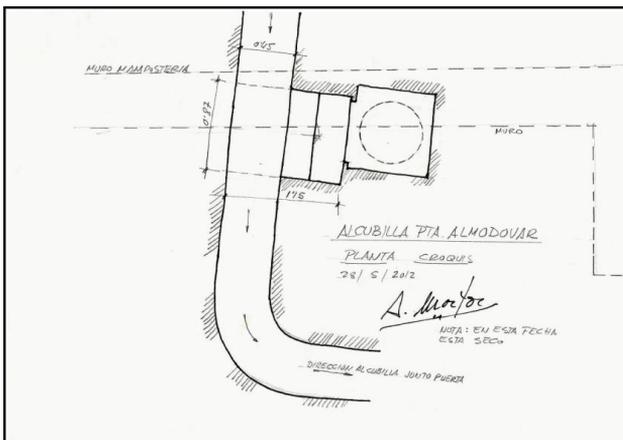


Fig. (24). Planta actual de atarjea de Esquina Paradas a la altura de la antigua alcubilla.

Tras describir la traza de esta conducción desde su punto más externo a la ciudad hasta su llegada a las murallas a la altura del Alcázar nos hace sugerir la idea inicia planteada por otros autores de que se trata de una conducción musulmana cuya función principal era el abastecimiento de las huertas próximas a la ciudad próxima al Alcázar o quizás seguramente la abasteciera.

Con la descripción y localización de estos tres *Qanats*: Cañito Bazán, Patriarca y Esquina Paradas, espero habernos aproximado al conocimiento del abastecimiento de la Córdoba musulmana cuyo legado se nos escapa de las manos con el transcurrir de los tiempos y el desconocimiento de su valor por las generaciones posteriores.

BIBLIOGRAFÍA

- Archivo capitular de la catedral de Córdoba. *Actas Capitulares*. Tomo 75, p.34.
- Archivo cartográfico emacsa (1836): Croquis *Qanat El Duende* o de la Huerta de la Reina.
- Archivo municipal de Córdoba, (1.480): Tomo L-4451.
- Archivo municipal de Córdoba, “*Expediente relativo al cubrimiento del Caño de Bazán, del Tablero Alto, y condiciones impuestas en la autorización*”, AHMCO, C082-018.
- ARJONA CASTRO, A. (1997): “*Urbanismo de la Córdoba Califal. Tras las huellas de la Córdoba Califal*”. Real Academia de Córdoba de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes. Ediciones de la Posada.
- CARPIO DUEÑAS, J. B. (2011): “Evolución del Paisaje y Aprovechamientos Económicos en la Falda de la Sierra Cordobesa (*Siglos XIII-XV*)”. *MERIDIES, Revista de Historia Medieval IX*. Facultad de Filosofía y Letras, Área de Historia Medieval, Córdoba.
- DEL CASTILLO PÉREZ DE SILES, F., (2013): Hallazgo de una gran edificación emiral en el sector oriental de la Arruzafa. *Revista Al-Mulk* n ° 11 de la Real Academia de Córdoba de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes, pp. 81-84.
- ESTADOS UNIDOS. Army Map Service, 1956-1957. [Vuelo americano Serie B] [fotografías aéreas]. 1:33.000. Córdoba: Centro Cartográfico y Fotográfico del Ejército del Aire. Bl. y n. Altura 5.500 m.
- GAMERO GUTIÉRREZ, F. J., RECIO ESPEJO, J. M.; GARCÍA-FERRER PORRAS, A.; BORJA BARRERA, C. (2015): “*Caracterización y localización de captaciones y antiguos Qanats de abastecimiento a la ciudad de Córdoba desde Sierra Morena*”. Artículo Inédito para el Proyecto Tesis Doctoral. ETSIAM y Facultad de Ciencias de la Universidad de Córdoba.
- FROCHOSO SÁNCHEZ, R. (2013): Las Almunias y el Alcázar de al-Rusäfa. Publicación *Boletín de la Real Academia de Córdoba de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes*. Tomo CCX, cuaderno III. Comunicación Gráfica, pp. 405-465.
- LACY, N. (2.004): “*The Culture of Water in al-Andalus*”. Cultural Landscapes and the Arts Program, p.10.

- PIZARRO BERENGENA, G. (2014): *El Abastecimiento de agua a Córdoba. Arqueología e Historia*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba-Empresa Municipal de Aguas de Córdoba, S. A. p. 405.
- RAMÍREZ DE LAS CASAS DEZA, L. M. (1867): *Indicador cordobés, o sea manual histórico-topográfico de la ciudad de Córdoba*. Imprenta del Diario Córdoba, p. 69.
- RUÍZ LARA, D. (2003): *Estudio histórico-arqueológico del PP-SRA, -Anexo 4* Gerencia de Urbanismo, Oficina de Arqueología, p. 5.
- VÁZQUEZ NAVAJAS, B. (2013): El agua en la Córdoba andalusí. Los sistemas hidráulicos de un sector del Yanib al-Garbi durante el Califato Omeya. *Arqueología y Territorio Medieval* 20, pp. 31-36.
- VENTURA VILLANUEVA, A. (2.002): “*Los acueductos romanos de Córdoba y su rehabilitación Omeya*”, p. 123.