LA ACEQUIA DE AINADAMAR HASTA VÍZNAR (I). ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS: LOS PUENTECILLOS DE TRÁNSITO DE LAS AGUAS DE ESCORRENTÍA

MANUEL ESPINAR MORENO* Y LUIS JOSÉ GARCÍA PULIDO**.

RESUMEN

El agua fue muy importante en la civilización musulmana. La acequia de Ainadamar llevaba ésta a Granada, Víznar y otras poblaciones. Se utiliza en el abasto humano y riego de las tierras. Se estudian las costumbres y repartos de esta acequia. En su recorrido encontramos algunos pequeños puentes. Se estudian cada uno de ellos, materiales de construcción, arreglos, lugar donde se ubica, nombre del barranco, etc. La función que tienen no es el de paso de personas sino el evitar que las aguas de lluvia extrañas a la acequia la destruyan. También cumplen la función de que el agua no se enturbie y pueda tener unas garantías sanitarias y de potabilidad.

Palabras clave: Aguas. Puentes. Costumbres musulmanas. Acequia de Ainadamar. Fuente Grande de Alfacar. Víznar. Arqueología. Construcciones hidráulicas.

SUMMARY

Water was very important in the Muslim civilization. The canal of Ainadamar took this to Granada, Víznar and other populations. It was used in the human supply and watering of the lands. The customs and allotments of this canal are studied. In its journey we find some small bridges. They are studied are we analyzed, their building supplies, arrangements, places in where are located, name of the ravine, etc. The function that they have doesn't belong in passing the to people but avoiding that the strange rain waters to the canal destroy it. They also complete the function that the water is not muddled and it can have some sanitary guarantees and of potability.

Key words: Waters. Bridges. Moslems customs. The irrigation ditch of Ainadamar. Great Fountain of Alfacar. Víznar. Archeology. Hidraulic constructions.

* Universidad de Granada. Departamento de Historia Medieval y CC.TT.HH.
** Escuela de Estudios Árabes (Granada). CSIC

INTRODUCCIÓN

La utilización de las aguas de la llamada acequia de Ainadamar o Aynadamar [1] suscitó abundantes problemas entre los habitantes de los históricos barrios granadinos del Albaicín y Alcazaba y los regadores de las haciendas ubicadas a lo largo del cauce y, sobre todo, fuera del casco urbano amurallado, concretamente desde la Puerta de Fajalauza hasta la alquería de Víznar, tierras que se regaban con aquellas aguas y estaban situadas próximas a la acequia [2]. Los problemas no solo afectaron a los vecinos de la ciudad que lu-

1 Nos dice Garrido Atienza que la acequia asunto de esta glosa, ha sido y es objeto de muy diversas denominaciones. Por el distrito o término de la antigua alquería, hoy del municipio en que nacen sus aguas, se le ha llamado con diversos nombres, correspondientes todos al del actual pueblo de Alfacar. Por razón de los terrenos por donde el cauce de esta acequia se extiende, recibe y ha recibido distintas denominaciones, siendo la más común la del pago dicho de Aynadama, Aynadamar, Ynadama, Ynadamar, y hasta de Doña Adamona, corrupciones todas del nombre arábigo *Ain Addamai*, así escrito por algunos, y otros por Ain Addamar ó Fuente de las Lágrimas por las muchas que al decir de Luis del Mármol, en su *Historia del rebelión y castigo de los moriscos del reino de Granada*, hacían derramar con las imposiciones de penas y exacciones de multas los administradores y curiales a los partícipes de las aguas.
Por estar destinadas estas aguas al abastecimiento de los barrios de la *Albayia* o del Albaicín y de la Alcazaba, como se ve en el epígrafe del documento que se anota, la acequia también recibe los nombres de los suburbios que abastece. Conf. GARRIDO ATIENZA, Miguel: *Las aguas del Albaicín y la Alcazaba*, Granada, Imprenta Moderna, 1902, págs. 2 y 3. Existe edición moderna con introducción de Carmen Trillo, Colección Archivum, Universidad de Granada, Granada, 2002.

2 La bibliografía sobre el tema de las aguas que llegaban desde Alfacar a Granada ha sido estudiada por: GARRIDO ATIENZA, Miguel: *Los alquézares de Santafé*, Granada, Imprenta de Francisco Reyes, 1893. Edición facsímil con prólogo de Manuel Espinar Moreno, Colección Archivum, Universidad de Granada, Granada, 1990; BARRIOS AGUILERA, Manuel: «Fuentes de Granada: las de Alfacar (según el Libro de Apeo de 1571)», *Foro de las Ciencias y las Letras*, números 5-6, (1983) págs. 73-82; *Ibidem: Un lugar de la Vega de Granada en el siglo XVI*. Granada, Universidad de Granada, 1984; *Ibidem: De la Granada morisca: Acequia y cármenes de Ainadamar (según el Apeo de Loaysa).* Gra-

charon por garantizar el abasto urbano o el riego de las tierras, sino que también se vieron inmersos en aquellos debates otros vecinos de las alquerías cercanas a la ciudad como Peligros, Maracena, Puliana la Chica, Puliana la Grande, Jun y Dialfate.

Los pleitos se fueron sucediendo a lo largo del tiempo entre los arrendadores de la acequia, que tienen en sus manos la administración de las aguas, y los beneficiarios de ellas. El enfrentamiento era normal cuando los arrendadores se adueñaban del agua y se la negaban a las personas que tenían dere-

---

nada, 1985; SECO DE LUCENA, Luis: *Topónimos árabes identificados*. Universidad de Granada, 1974; *Ibidem: Documentos arábigo-granadinos*. Madrid, 1961; MÁRMOL CARVAJAL, Luis del: *Historia del rebelión y castigo de los moriscos del Reino de Granada.* B.A.E., XXI, Madrid, 1946; BARRIOS AGUILERA, M.: «Víznar, un lugar de repoblación en tiempo de Felipe II (1572-1593)», *Homenaje al profesor Manuel Garzón Pareja*. Granada, Ayuntamiento de Granada, 1985, págs. 40 y sigs.; BATTUTA, Ibn: «Viaje por Andalucía», en José GARCÍA MERCADAL: *Viajes de extranjeros por España y Portugal*, Aguilar, Madrid, 1952, tomo I, págs. 225-232; BERMÚDEZ DE PEDRAZA, Francisco: *Historia eclesiástica de Granada*. Granada, 1638; BOSQUE MAUREL, Joaquín: *Geografía urbana de Granada*. C.S.I.C., Madrid, 1956; ECHEVERRÍA, Padre Juan de: *Paseos por Granada y sus contornos*. Granada, 1976, facsímil de la edición de 1764; GALLEGO BURÍN, Antonio: *Granada. Guía artística e histórica de la ciudad*. Madrid, 1961; GARRIDO ATIENZA, Miguel: «El Fargue y Aben Aljathib», *La Alhambra*, (1908), págs. 543-545; GÓMEZ MORENO, Manuel: *Guía de Granada*. Granada, 1982, edición facsímil de la edición de 1892; HENRÍQUEZ DE JORQUERA, Francisco: *Anales de Granada*. Edición de Antonio Marín Ocete, Granada, 1934, 2 vols. Edición facsímil, Granada, 1989; LAFUENTE ALCÁNTARA, Miguel: *Historia de Granada, comprendida la de sus cuatro provincias Almería, Jaén, Granada y Málaga, desde remotos tiempos a nuestros días.*Imprenta y librería de Sanz, Granada, 1843-1846, 4 tomos; *Ibidem: El Libro del viajero en Granada.* Granada, 1843; NAVAGERO, Andrés: *Viaje por España del magnífico Micer Andrés Navagero, embajador de Venecia,* en J. García Mercadal, págs. 835-876; ORIOL CATENA, Francisco: *La repoblación del Reino de Granada después de la expulsión de los moriscos*. Granada, 1937; OROZCO DÍAZ, Emilio: *La Cartuja de Granada. Iglesia y Monasterio.* Granada, 1972; *Ibidem:* «La Cartuja», en *Granada*, León, 1983; PRIETO MORENO, Francisco: *Los jardines de Granada*, Madrid, 1952; RODRÍGUEZ de la ZUBIA, M.: *Los Cármenes. Sus huertos-jardines. Antecedentes.* Madrid, 1983; SECO DE LUCENA, Luis: *Cármenes de Granada.* Granada, 1971; SIMONET, Francisco Javier: *Descripción del Reino de Granada, sacada de los autores arábigos (711-1492)*, Granada, 1872; TORRES BALBÁS, Leopoldo: *Ciudades hispanomusulmanas*. Madrid, 1972; VILLANUEVA RICO, María del Carmen: *Habices de las mezquitas de la ciudad de Granada y sus alquerías*. Madrid, 1961; EGUÍLAZ YANGUAS, Leopoldo: *Del lugar donde fue Iliberis*, Madrid, 1881. Edición facsímilar, prólogo de Manuel Espinar Moreno, Granada, 1987; SECO DE LUCENA, Luis: *La Granada nazarí del siglo XV*. Granada, 1975; CONDE, J.A.: *Historia de la dominación de los árabes en España, sacada de varios manuscritos y memorias antiguas*. Madrid, 1820-1821; SECO de LUCENA ESCALADA, Luis: *Plano de Granada árabe*. Granada, 1910; ESPINAR MORENO, Manuel y FERNÁNDEZ ORTEGA, Antonio: «Bab Al-Hadid o Puerta del Hierro, según un documento árabe de 1495. Noticias para su ubicación», *Revista del CEHGR*, 3, Segunda época, (1989), págs. 183-197; ESPINAR MORENO, Manuel: «Apuntes de Arqueología y Cultura material granadina. El baño del Albaicín (Siglos XIII-XVI)», *Cuadernos de Arte*, XXI, (1990), págs. 71-85; VALLADAR, F. de Paula: «El Alcázar del Albaicín», *La Alhambra*, X (1907), págs. 86-90.; *Ibidem: Guía de Granada*, 2/1906; CABANELAS, Darío, O.F.M.: «Los Cármenes de Ainadamar en los poetas árabes», *Estudios sobre Literatura y Arte dedicados al profesor Emilio Orozco Díaz*, Universidad de Granada, Granada, 1979, Tomo I, págs. 209-219; ORIHUELA UZAL, Antonio y VÍLCHEZ VÍLCHEZ, Carlos: *Aljibes públicos de la Granada islámica*, Ayuntamiento de Granada. Granada, 1991.

cho a ésta. La lucha tenía la finalidad de garantizar el abastecimiento urbano y el riego de los campos dentro de las normas y costumbres ancestrales que habían ido tomando cuerpo a lo largo de los siglos. Los poderes locales y los vecinos pleitearon muchas veces. En estos enfrentamientos nos encontramos alusiones a las costumbres antiguas de la acequia de Ainadamar. Gracias a estos pleitos, los testigos nos proporcionan noticias sobre las costumbres nazaríes y nos ayudan a ver como se transmitieron más tarde a los cristianos. En los archivos han quedado algunos documentos de extraordinaria importancia para conocer muchos aspectos del pasado.

Sin embargo, en la acequia de Ainadamar o Ainadamar, nos encontramos una serie de estructuras que no han sido estudiadas hasta el presente; nos referimos a construcciones relacionadas con el agua, como es el caso de pequeños puentes, que se sitúan sobre todo en el tramo que va desde el nacimiento hasta la alquería de Víznar. Describimos cada uno de ellos, materiales constructivos, reconstrucciones que han sufrido, etc. Éstos tienen la finalidad de evitar que las aguas turbias de lluvia, recogidas por los barrancos, ensucien el agua de la acequia, la destruyan y la conviertan en inservible; además de no reunir condiciones higiénicas para la población. Esta es la finalidad esencial que perseguimos con este trabajo, por lo que ofrecemos un estudio de cada uno de los puentes que se encuentran entre la Fuente de Alfacar y el lugar de Víznar.

LAS COSTUMBRES PARA CONSERVAR LA ACEQUIA Y UTILIZACIÓN DE LAS AGUAS

El enfrentamiento entre Diego Rodríguez el Mobatari, y el arrendador de la acequia, Juan el Dagui, quedó planteado ante las justicias en el año 1517. El 10 de Octubre de este año, el escribano Jorge de Baeza, sacó un traslado de unos documentos que se conservaban en el archivo del Ayuntamiento de Granada: el famoso *Libro de las Aguas*, confeccionado por el alcalde Padilla. La petición la realizaron un grupo de personas que tenían tierras en las afueras de la Puerta de Fajalauza, en los pagos de Ainadamar y acequia de Alfacar. Esta petición fue atendida por las justicias, ordenándose que se sacase un traslado y se entregara al procurador Francisco de Torres y a los herederos o propietarios de las tierras afectadas por la acción del arrendador. Las razones quedaron expuestas en el documento de la siguiente forma: «*nos fizieron relaçión diziendo quellos tienen nesçesidad de las hordenanças que estan fechas sobre la dicha açequia para çiertas cosas que les a ella e a sus heredades para gozar del agua de la dicha açequia, pidieronme vos mandase que se la dieredes en publica forma*» [3]. Jorge de Baeza da fe como en las arcas del Cabildo y

3 Archivo Municipal de Granada, legajo 3.431, fol. 1r.

Ayuntamiento estaban estas escrituras, y además, existía un cuaderno sobre la costumbre antigua, donde se especificaba el riego de las tierras y fincas de la acequia de Alfacar, y se describían las aguas que entraban en el Albaicín y la Alcazaba. El traslado del documento se sacó el 12 de Octubre de 1517 por el escribano y romanceador de escrituras árabes Bernaldino Xarafi. Actuaron de testigos el escribano Iñigo Xarafi, Lorenzo de Mora, Alonso Ramírez y Francisco de Jerez, vecinos de Granada.

Las costumbres que imperaban en la acequia de Ainadamar afectaban por tanto a varios lugares y usuarios. Así encontramos algunos sitios emplazados debajo de la acequia, la alquería de Víznar, por donde ésta pasaba y, en especial, los barrios del Albaicín y la Alcazaba de Granada. Toda el agua era aprovechada por los habitantes de estos lugares para su uso personal o para la agricultura. Queda especificado el reparto en la mencionada Memoria de Jorge de Baeza de la manera siguiente:

En primer lugar nos encontramos la alusión a los derechos de los vecinos de Víznar.

1.—La cuarta parte del agua de la acequia, era para el riego de los de la alquería de Víznar, comenzando desde medio día hasta la puesta del sol. Esto era válido desde comienzos del mes de Abril hasta finales de Octubre. El resto de los meses no tenían ningún derecho los de Víznar.

2.—Tenían que pagar los habitantes de esta población, para los adarves de la ciudad, 11 cadaes de trigo y 11 de panizo. El agua la tienen que utilizar ellos en sus heredades, no la pueden dar ni vender a ninguna persona. Si no cumplen esto, serían penados por las justicias de Granada y los arrendadores de la acequia.

Más información encontramos en los años de 1523, 1524 y 1525 en un pleito entre Juan el Dagui o Dahuyl y los vecinos de Víznar. Algunos testigos recuerdan costumbres musulmanas[4]. El primero de ellos, Alonso Alzeytuni, responde a la primera pregunta diciendo que conocía a Pedro Abuçequin, a Rodrigo Xarili y a los vecinos de Víznar desde hacía más de cuarenta años, esto es, desde antes de 1484. En otro pasaje de su declaración responde que, cuando se hacía en la acequia algún agujero, se actuaba de la siguiente forma:

> «*quando algúnd daño tiene la dicha açequia de Ynadama se haze algúnd agujero que sea pequeño la dicha alcaría de Bíxnar tiene*[5] *cuydado de yr a adoballa siendo poca cosa, empero que cuando algun portillo se hazia en la*

4 ESPINAR MORENO, Manuel: «Costumbres de la acequia de Aynadamar en época musulmana contenidas en el pleito entre Víznar y Juan el Dagui», *Libro Homenaje al Prof. Dr. D. Tomás Quesada Quesada*, Granada, Universidad de Granada, 1998, págs. 207-230.

5 En el documento borrado: puesto un *on*.

dicha açequia que fuese grande que la çibdad tiene cargo de hazello adobar, e questo se haze a cabsa de quando en el ynbierno viene algun turbión de agua o se cae algun barranco que desto tiene la dicha çibdad cargo de hacello adobar e que /fol. / agora el dicho arrendador de la dicha çibdad tiene puesto un onbre que anda guardando la dicha açequia para que nadie tome agua demasyada, pero que en ningund tiempo nunca los dichos vezinos de la dicha alcaría de Bíxnar no podían regar primero que los de la dicha cibdad de Granada con toda la dicha açequia eçebto con la cuarta parte quellos tienen del agua de la dicha açequia, que en esta no les pueden poner ynpedimento desde el medio día hasta que se pone el sol, y questo es uso e costumbre e lo a visto este testigo del dicho tiempo de los dichos sesenta años a esta parte, e que asy lo a oydo dezir a sus mayores e más ançianos» [6].

Si se rompía la acequia, los arrendadores traían gente del Albaicín a su costa, y la restauraban. Si eran agujeros pequeños, este trabajo lo efectuaba un guarda o algunos hombres de Víznar. También dice que los de este lugar podían regar con la cuarta parte cuando quisieran, sin pedir permiso al arrendador.

En segundo lugar, respecto a las aguas de Granada, nos dice la Memoria lo siguiente:

3.—Las huertas y viñas de las tierras de Granada, situadas fuera de la Puerta de Fajalauza, utilizarían las aguas desde principios de Abril hasta finales de Octubre, todos los días, desde el alba hasta que sale el sol. El agua se repartía por todas las heredades de continuo, de acuerdo a los turnos y tandas establecidos, sin que puedan vender el agua. Los propietarios sí podían llenar sus albercas y estanques. A quien le corresponda el turno de riego tiene que ir a por el agua y llevarla hasta su tierra.

4.—Durante cuatro días en la semana: sábado, domingo, martes y miércoles, el agua desde la salida del sol hasta medio día, pertenece a ciertos propietarios. Éstos la pueden dar o vender si quieren. El último miércoles de cada mes, el agua es de los adarves de la ciudad. Los propietarios tienen que pagar cada año 5 cadaes de trigo a los adarves.

5.—El jueves y el lunes, desde la salida del sol hasta medio día, el agua correspondía a la casa y huerta del Comendador, en la Alcazaba, y a la casa del Cardenal. Nos dice el documento que esto fue una costumbre nueva, puesta en práctica por el rey Muley Hacen, que vivió en estas casas. El agua que sobraba no se podía vender ni dar, sino que la utilizaban los vecinos para reparar sus viviendas, llenar las albercas de las casas y otras necesidades. Antes de estos cambios, los días eran los domingos y los miércoles por la noche.

6 Archivo Municipal de Granada, leg. 3.453, fols. 31v-32r.

6.—Los viernes, desde la salida del sol hasta vísperas, era para los aljibes y casas, pues era día de oración y fiesta. Mas tarde se ordenó que esto se hiciera los domingos. El resto de los días, desde la salida del sol hasta vísperas, era para obtener rentas y dinero para los adarves. Si los aljibes tenían necesidad de agua, ésta se encaminaba hacia ellos hasta que estaban totalmente llenos.

7.—Desde la fiesta de San Juan hasta primero de Octubre, es decir, desde el 24 de Junio al 1 de Octubre, algunos vecinos tenían derecho al agua, excepto los jueves, desde vísperas hasta la puesta del sol. Estos derechos les pertenecían durante todo el año.

8.—Desde la puesta de sol hasta el alba, durante todo el año, el agua era para los aljibes de la ciudad. Si estaban llenos, el agua sobrante se podía vender para los gastos de los adarves. Las casas del Albaicín y de la Alcazaba que no tenían agua en propiedad, se aprovechaban de ella comprándola. En invierno, el agua era menos necesaria para el riego y, además abundaba; por el contrario desde Abril hasta Octubre era más escasa y necesaria. Se hace una excepción con los vecinos que necesitaban agua para poder construir viviendas o hacer obras y reparaciones en ellas. Si alguien la roba o hace una ratonera por donde se escape, sería penado por ello.

9.—Si sobraba agua de los aljibes y no podía llegar a ciertas tierras, huertas o viñas por estar lejos, los propietarios, de acuerdo con el arrendador, podían tomarla un día y una noche. Esto era posible cuando los que la podían utilizar no la necesitaban, abonando quienes de ella hiciesen uso las cantidades especificadas. Así comprobamos cómo se podía hacer un día en semana, entregándose las cantidades al visitador.

Una parte del agua se puede utilizar en el riego de las heredades del Beiro, así nos encontramos la costumbre siguiente:

10.—Del agua de Ainadamar se destinaba una cantidad pequeña, una teja morisca, para la acequia de Odmar u Odnar, costumbre conservada que se utilizaba desde San Juan hasta Octubre. El regador de la acequia de Odnar entregaba al arrendador de Ainadamar, para los adarves de la ciudad, dos tercios de lo recaudado con aquella agua.

También, se utiliza agua para regar las tierras de algunas alquerías, situadas debajo de la acequia de Ainadamar. Un pleito de 1530, promovido por los vecinos de Peligros, Maracena, Puliana la Chica, Puliana la Grande, Jun y Dialfate, alquerías de la ciudad de Granada, pone de manifiesto los derechos de estas tierras al agua de la Fuente de Alfacar, siempre que se produjera una sequía y falta de agua para el riego de las cosechas:

> «*que de tienpo ynmemorial a esta parte los dichos lugares tyenen derecho e costunbre ynviolable de tomar el agua del açequia de la Fuente Grande de Alfacar, que se dize de Aynadama, tres vezes en el año e en cada vez tres días con sus noches que son nueve días e nueve noches, conviene a saber en los años*

que ay o se espera esterilidad en los panes por falta de lluvias, e en cada un año a los tienpos e sazones que los vezinos de los dichos lugares vieren que más aprovechare el riego para sus senbrados segund que lo suso dicho consta por la ynformaçión questá ante Jorge de Baeça, escrivano mayor del conçejo» [7].

La importancia de la conservación de la acequia, por todo lo que supone tener garantizada el agua a la población, y la limpieza de la misma con ciertas garantías sanitarias y para el culto, se especificaron en los documentos; así en la Memoria se anotan algunas costumbres de cómo deben limpiarla cada año varias veces. Nos dice el escribano:

11.—Respecto a la limpieza de la acequia, la costumbre y la orden eran éstas:

— En Marzo, los acequieros limpiaban desde la Fuente de Alfacar hasta el Puente o Alcántara, que se encuentra entre Víznar y la Fuente.

— Desde el Puente hasta la alquería de Víznar, la limpieza corría a cargo de los vecinos de esta alquería. El arrendador estaba obligado a entregarles una *sera* o *confín* [8] de higos para merendar y treinta panes.

— Si se necesitaban más de 100 hombres, éstos se completarían con vecinos del Albaicín y de la Alcazaba.

— La limpieza de los aljibes corría a cargo de los vecinos que utilizaban estas aguas.

El testigo Andrés Ydriz, vecino de Alfacar, dijo que conocía a los implicados de Víznar desde hacía más de 50 años, es decir, hacia 1473 ó 1474, pero no al Dagui, regador,

«Lo que della save es que en tiempo de los moros hasta podra aver doze años poco mas o menos los vezinos de la dicha alcaría de Bíxnar solían alinpiar la dicha açequia por çerca de la dicha alcaría e que los vezinos de la dicha çibdad de Granada la venían a linpiar la dicha açequia desde el término de la dicha alcaría de Bíxnar hasta la dicha çibdad de Granada, e que agora no save este testigo como se alimpia la dicha açequia» [9].

Garrido Atienza recoge en sus documentos algunas alusiones a la conservación, así nos dice: «*Y si esta acequia se rompiere con la avenida, toda la gente del Albayzín é Alcazaba ha de salir á repararla; y si el reparo della es pequeño, es á cargo del almocaden*».

12.—De todos los aljibes de la ciudad, y especialmente del Albaicín y la Alcazaba, no se puede vender agua por parte de los aguadores. La excepción

7 Conf. nota 3.

8 Recipiente de esparto para conservar alimentos.

9 *Ibidem*, fol. 41r.

a esta prohibición la encontramos en el denominado Aljibe Alcadim, situado encima de las viviendas donde se estaba construyendo el monasterio de San Francisco. Tenía este aljibe condición de Aljibe Mayor, siendo el primero que tomaba agua a la entrada del barrio de la Alcazaba.

13.—Las madres viejas o acequias antiguas, y las acequias principales del Albaicín y la Alcazaba debían ser limpiadas por los vecinos que tenían servidumbre de ellas. Las viviendas con fuentes o surtidores, casas y almacerías, caños, etc., contribuirían a la limpieza, obras y reparos, de acuerdo a la obra y al beneficio que obtuvieran.

14.—Por último, en la Memoria nos encontramos con una relación de personas que tenían derechos sobre las aguas, propiedades y días que la utilizaban, más la especificación de las cantidades que entregaban al arrendador.

En el pleito del Mobatari y el Dagui, varios testigos especifican lo que se hacía con las aguas de Ainadamar. El primer testigo fue Bartolomé Fat, vecino de San Salvador, de 72 años y llamado antes de su conversión Mahama Fat. El intérprete fue Alonso de Mora. Dice que: «*desde la Puerta de Fajaleuza hasta el alcaría de Bixnar toman todos los días del año, desde que sale el luzero del alva hasta que sale el sol, el agua de la dicha açequia de Aynadama para regar sus huertas e eredades, la huerta del Mobatari entra en este término*» [10]. Remonta una serie de testimonios hasta 1463, y así se lo contaban sus padres, abuelos y ancianos del Albaicín y la Alcazaba; con ello las noticias de este hombre se remontarían hasta mediados del siglo XIV. También nos dice que estuvo trabajando en esta acequia y recuerda que algunos pagaban y otros no.

El segundo testigo, Fernando Xaraxi Haxix Yuçaf, vecino de la parroquia de San José, llamado antes Xarafhi Yuçaf, dice que conocía las partes y que habló muchas veces con los implicados en el pleito. La edad del testigo era de 65 años. Nos especifica en sus respuestas como los propietarios de las huertas, heredades y cármenes situados entre Víznar y la Puerta de Fajalauza «*an tomado e toman toda el agua de la açequia de Aynadama desde el primero día de Abril hasta en fin de Otubre de cada año todos los días desde el alva hasta que sale el sol para regar las dichas heredades, e questo mesmo oyó dezir a Fernando Enrriquez el Pequeñi* [11]*, su suegro, e a otros viejos e ançianos, veçinos del Albayzin, que asy era uso e costunbre de tienpo ynmemorial a esta*

10 Archivo Municipal de Granada, legajo 3.431.

11 Este personaje fue el Cadí Mayor de Granada, quien además jugó un papel importante en las Capitulaciones y la Granada Mudéjar. Véase GARRIDO ATIENZA, Miguel: *Las Capitulaciones para la entrega de Granada*. Existe edición moderna con estudio preliminar de José Enrique López de Coca Castañer, Colección Archivum, Universidad de Granada, Granada, 1992.

parte, e asy lo avian visto ser de la manera queste testigo lo tiene dicho» [12]. El Mobatari, igual que otros, unas veces pagaba y otras no, dependiendo de que aprovechase el agua.

Nos dice Garrido Atienza que el Ayuntamiento no había sido el dueño de las aguas sino administrador de la renta o tributo de los cadaes. Esta renta nos dice: «*... diputada desde tiempo de los moros para adobo y reparo de los adarves o muros, de las azacayas y puentes, y de la que en general se hizo merced al Ayuntamiento en el privilegio que para su constitución le dieron los Reyes Católicos el 20 de septiembre de 1500 (Archivo municipal) y de especial modo respecto a la acequia de Ainadamar, por uno de 13 de octubre de 1501, la que se encuentra en el archivo de Simancas*» [13]. Añade otro testimonio: «*é manden dar una carta para los arrendadores de las sus rentas que tengan en pié como siempre estovo la ceña de la puerta Elvira, é las acequias de Alfaaz é de Hadarro, que son acequias de vuestras Altezas, salvo cuando viniere avenida que rompa las acequias ó las presas, porque acaesciendo aquello la cibdad ha de ir á lo remediar*».

En los documentos nos encontramos los nombres de los herederos que tienen derecho a utilizar el agua para el riego de las tierras, desde la Puerta de Fajalauza hasta la alquería de Víznar [14]. La llamada renta de los cadaes se aplicaba a los propietarios o arrendatarios que tenían en aquellos momentos ciertas heredades en los pagos regados con el agua de la Fuente de Alfacar [15]. El abastecimiento urbano y el enorme negocio de la venta de agua, dentro del casco urbano, ha sido estudiado por nosotros [16]. La cuestión de las aguas nos presenta una amplia problemática que hay que continuar investigando, a pesar del enorme cúmulo de datos que actualmente poseemos [17].

12 *Ibidem*.

13 GARRIDO ATIENZA, M.: *Las aguas del Albaicín*, Ob. cit., pág. VIII.

14 ESPINAR MORENO, Manuel: «Ventas de agua y enfrentamientos entre los vecinos de los barrios de la Alcazaba y el Albaicín en época morisca», *Melanges a Louis Cardaillac. Etudes réunies et préfacées par Abdeljelil TEMIMI*, CEROMDI, Zaghouan, Túnez, 1995, págs. 253-291. En este trabajo recojo una amplia bibliografía sobre las aguas que abastecían a Granada en época musulmana y cristiana.

15 Dice Garrido Atienza que cuando la hacienda era de dos o más condominos, nomínalos, *axariquies, xariquíes, xariques*, o copropietarios *pro indiviso*; haciendo expresa mención de uno de ellos, y siempre la cuota en cadaes, por cada hacienda, a lo que se da el nombre de *atases*.

16 Conf. nota 11.

17 ESPINAR MORENO, Manuel y ABELLÁN PÉREZ, Juan: «Captación, distribución y usos del agua en las ciudades musulmanas: el caso de Almería, Guadix y Granada», *Congreso Internacional sobre la Fundación de Madrid y el agua*. Madrid, 1990. Publicado en *Miscelánea Medieval Murciana*, Murcia, Universidad de Murcia, 1997-1998, págs. 83-109. Aquí expusimos las teorías y el abastecimiento del agua que utilizaron los musulmanes para garantizar el agua a todos los vecinos de los distintos barrios que formaban las ciudades estudiadas. En el caso de las tinajas se analizan en el trabajo de la nota 11.

En la acequia de Aynadamar encontramos un arrendador o *mocaden* [18], ayudado por otras cuatro o cinco personas directamente, o como especifican los documentos, «*las que fueren menester*». Todos ellos trabajan para traer el agua desde su nacimiento hasta Granada, hacer los reparos necesarios y conservar en buenas condiciones el agua de la acequia. Las rentas de los cadaes se destinaban para el reparo de los muros de la ciudad, azacayas y puentes. En el *Libro Bezerro de las Aguas de Granada* se especifican los *Derechos del regador de la Acequia de Ynadamar y de la Madraza*; entre éstos destacan las que reciben del riego de las huertas y viñas, de las que obtienen ciertas cantidades de dinero y artículos [19]. Se ordenó en tiempo de los cristianos que no se lleve *sucian* [20], ni comida, ni otra cosa alguna. En la citada declaración que prestó Mahomad Juncari, hacia el año de 1458, dice que *contia* (cuantía) era denominada por los musulmanes *micle*, que quiere decir precio. Llevaban los dueños de la acequia (los arrendadores) las dos partes, y los regadores que le ayudaban, la tercera parte.

En el *Asiento hecho entre el Ayuntamiento de Granada y Sancho Moyano, acerca del regimiento de las aguas dentro de la ciudad*, nos encontramos alusiones a las funciones de los encargados de las acequias, entre ellas se dice: «*A de fazer que en todas las dichas acequias aya la limpieza que se debe, é que ninguno no tome el agua que no le pertenece, ni destruyia las dichas acequias, ni lave en ellas cosas sucias, ni paños, ni eche cosas muertas*».

Respecto a los tiempos de riego, y los que se refieren a la pertenencia del agua a los distintos lugares, nos encontramos con el *alaxia*, «*que es desde las tres de la tarde hasta la puesta del sol*»; por *tarde*, actualmente se entiende en los pagos de Almanjayar desde las dos de la tarde hasta la puesta del sol; por *horas del regador*, «*todas las tardes de los nueve meses del año, que son desde primero día del mes de Octubre de un año, hasta veynte é tres de Junio, víspera de San Juan de otro año, y estas tardes se entiende y toma el agua, desde las doce del mediodía hasta puestas del sol*» y *rafas* [21], *albas*, *horas* y *alquezares* de aguas de propiedad de la acequia de Alfacar.

18 Nos dice Garrido Atienza que según una declaración prestada por el vecino de la Alcazaba, Mahomad Juncarí, el viernes 2 de Marzo de 1498, en una información acordada por el Concejo de esta ciudad, para averiguar la «*Costumbre de regar el Acequia de Inadamar*», cuando en los títulos y cartas de ventas de las heredades no contaban lo que habían de pagar por el riego, «*que yban á los moquedenes, que son los regadores más viejos y antiguos en el oficio y aquellos daban cumplida relación de lo que cada uno había de pagar, y lo que aquellos decían aquello se había por cierto y se guardaba*» (*Libro de las aguas de Granada*).

19 Se especifica en los documentos que además de dinero entregaban los dueños de las heredades especias, zapatos y otras cosas dependiendo del oficio del que tiene la tierra, incluso ollas guisadas.

20 El *sucian*, corresponde a tres blancas (dinero) por cada marjal.

21 Garrido Atienza recoge el testimonio de Eguílaz Yanguas sobre estas palabras, nos dice que este vocablo, *rafa*, que el autor del artículo a él correspondiente en el *Diccionario Enciclopédico Hispano*

La función que cumplen los pequeños puentes, construidos sobre la corriente de la acequia, es primordial para Ainadamar; evitan que el cauce sea destruido por las aguas torrenciales que bajan por los pequeños barrancos, formados a lo largo del tiempo. No sólo sirven para conservar el cauce, sino que tienen la finalidad de que el agua no se ensucie, cumpliendo una función destacada. La función social y religiosa del agua en la civilización musulmana es de primer orden. A pesar de la importancia de la misma no tenemos ningún ejemplo de este tipo de construcciones estudiado hasta ahora.

Los puentecillos de tránsito de las aguas de escorrentía existentes entre la Fuente Grande de Alfacar y Víznar

Los dos primeros tramos de la acequia de Ainadamar —que se corresponden con el trazado comprendido entre la Fuente Grande de Alfacar y el Puente (acueducto) de los Tobones, Alcántara o de la Alhatara, y el tramo que desde éste resta al pueblo de Víznar— escaparon milagrosamente al desafortunado proyecto de entubación que tuvo lugar entre Víznar y El Fargue a principios de la última década del siglo XX. Esta intervención mutiló irreversiblemente el lecho, los restos de ingeniería hidráulica situados en su cauce (con estructuras de origen medieval o incluso anterior) y el rico ecosistema creado en torno a la acequia.

Por fortuna, y tras construirse una tubería paralela al cauce histórico existente entre la Fuente Grande de Alfacar y Víznar, se optó por mantener un caudal ecológico que permitiese sobrevivir al ecosistema ribereño (comparable a los bosques en galería característicos de los cursos continuos de agua,

Americano, fundado en texto de Fr. Luis de Granada y Fr. Diego de Yepes, hace derivar de *raja*, y dice denota refuerzo de cal y ladrillo o piedra, que se pone entre tapia y tapia para seguridad de la pared, o para reparar la quiebra o hendedura que padece; que en las *Ordenanzas de la ciudad de Lorca*, equivale a presa; que en este mismo sentido aparece usado en las de Murcia, pues según D. Pedro Díaz Cassou en su muy interesante estudio *Ordenanzas y Costumbres de la Huerta de Murcia, rafa* es voz árabe que significa sostener, lo que eleva y *raf* se llama también el zarzo de cañas que sirvió indudablemente, como hoy sirve donde no se tiene tablacho, para hacer el levante y sostener altas las aguas; que en Baza conforme a un acuerdo municipal tomado en 28 de Abril de 1519 «*este día los dichos señores acordaron é mandaron, que se hagan en la calle del Agua, doce Rafas á trechos, de argamasa, de tres palmos en hondo y otros tres palmos en ancho para que en ella se detenga la azeña é broza que viene por la dicha acequia*», es vocablo que en la Vega de Granada y en materia de riegos se usó en el sentido de tarde. Por *rafa* se entiende: desde mediodía hasta la noche, dicese en el apeo que en 1572 hizo el licenciado Herrera del lugar de Maracena, allí donde trata del riego de este pueblo.

aunque a menor escala), que en gran medida ha sido el responsable de la depuración natural de las aguas que discurrían a cielo abierto [22].

La pervivencia de la acequia entre la Fuente Grande y Víznar ha permitido en mayor o menor medida la conservación de diversas estructuras hidráulicas que de otro modo hubiesen sido eliminadas para siempre, o, cuando menos, abandonadas y malogradas en aras de un progreso mal entendido, como ocurrió con las existentes en los tramos definitivamente entubados. Sin embargo, este hecho no impide que estas pervivencias se encuentren en franco retroceso, pues sobre ellas pesa la continua amenaza del olvido o la suplantación por otras estructuras modernas, en general poco integradas en el paisaje cultural en el que nos encontramos.

Por ello cobra mayor significación este estudio y documentación de los puentecillos que permiten el tránsito de aguas de escorrentía por encima de la acequia, elementos cuya función era clave en el entramado de la acequia, y que, desde que ésta fue desposeída del fin para el que fue creada, son mudos testigos de la lenta agonía de todo este sistema hidráulico.

Desde su nacimiento hasta el lugar de Víznar, la acequia de Ainadamar debió tener en torno a una decena de puentecillos de este tipo, tantos como torrenteras arañaban las laderas de la Sierra de Alfaguara y del Peñón de Víznar, arroyuelos temporales que nutrían el cauce del río Allatrás o río Atrás de Alfacar.

Estos puentecillos cumplían una función muy distinta a la de los acueductos con que contó la acequia para salvar los barrancos más profundos [23]. Si en éstos últimos el agua era trasportada para sobrepasar dichos barrancos, los puentecillos tenían por misión recoger a modo de embudo las eventuales avalanchas de agua y lodo que eran aportadas por las cárcavas situadas a una cota superior del trazado de la acequia, impidiendo que la anegaran y ensuciaran.

Se ha conservado la posición de siete de ellos, si bien no han sido tratados por igual en las necesarias reparaciones que han sufrido a lo largo de su historia. Así, el primero con el que nos encontramos desde la Fuente Grande sólo presenta una embocadura, la de salida, con un arco de medio punto. La de entrada ha sido sustituida y desplazada de su posición por medio de una gran

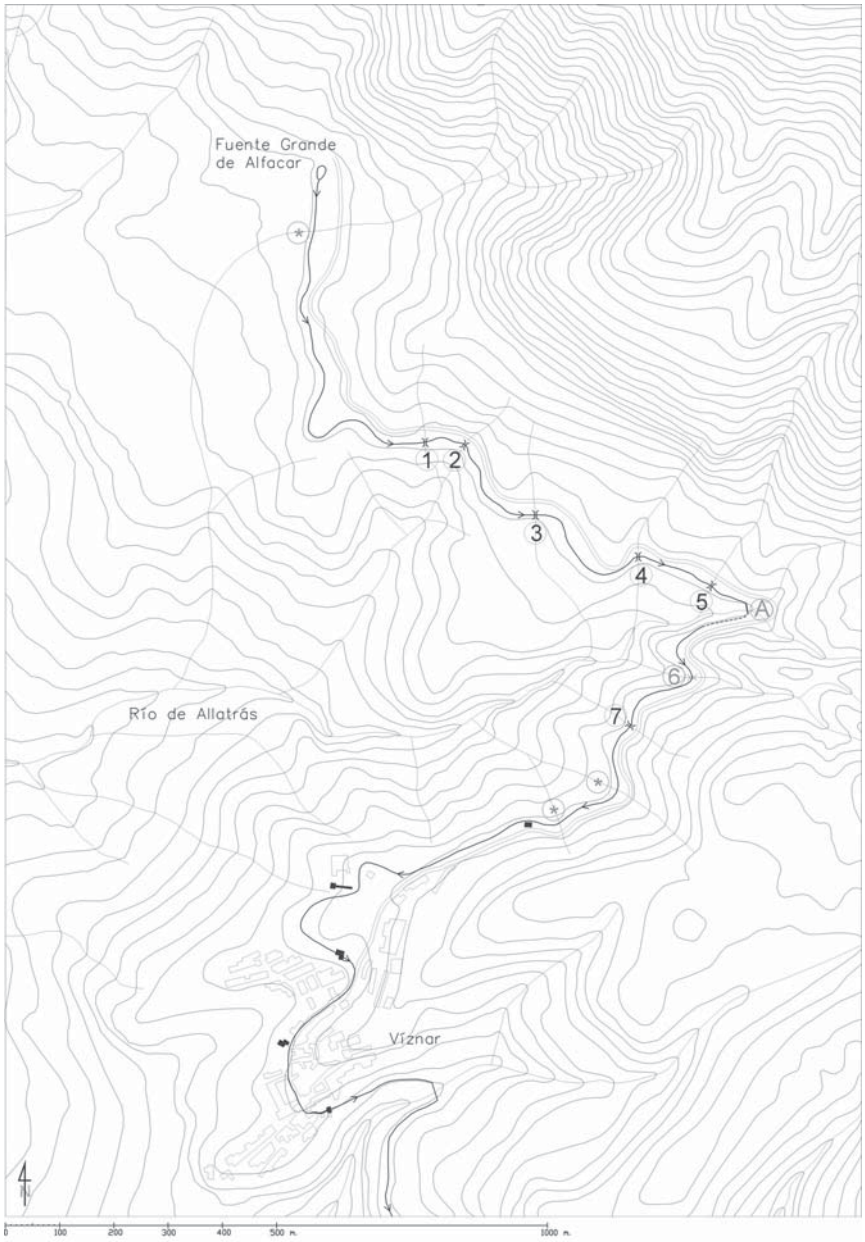
22 Así quedó puesto de manifiesto en los análisis realizados por Werner Herget, Jorge Guerrero Rueda y Diego Compán Vázquez en diversos cortes realizados en el trayecto de la acequia en 1991, cuando aún no se había procedido a la entubación, contrastándolos con los datos obtenidos una vez se finalizó la misma. Las conclusiones que obtuvieron están publicadas en HERGET, Werner, GUERRERO RUEDA, Jorge y COMPÁN VÁZQUEZ, Diego: *La acequia de Aynadamar y su entorno. El sacrificio de un patrimonio global en aras de intereses sectoriales,* Universität Paderborn. Paderborn (Alemania), 1997.

23 El análisis de estas otras obras ingenieriles de mayor envergadura, que en los documentos históricos aparecen también referidas como puentes, será abordado en estudios posteriores.

tubería de fibrocemento. Con todo, no es éste el más alterado. El que sería el sexto puentecillo, que resulta ser el primero que se encuentra tras la mina por donde discurre el agua a la salida del Puente de los Tobones, ha sido sustituido por completo por otro moderno, encofrado por entero en hormigón armado, por lo que no lo hemos incluido en este estudio.

En conjunto, la documentación de cada uno de los seis puentecillos que aún mantienen algo de su tipología originaria, nos ha permitido elaborar unas fichas técnicas de cada uno de ellos, donde analizamos sus elementos más característicos [24].

24 Agradecemos la ayuda prestada por Mariana Kalaitzidou en las labores de fotografiado de algunos puentes.



LA ACEQUIA DE AINADAMAR ENTRE LA FUENTE GRANDE DE ALFACAR Y LA LOCALIDAD DE VÍZNAR

- Trazado histórico de la Acequia de Ainadamar
- 1 7 Puentecillos que mantienen una tipología similar a la originaria
- 6 Puentecillo reconstruido en hormigón armado
- A Puente (acueducto) de los Tobones, Alcántara o de la Alhatara
- * Ubicación hipotética de otros puentecillos desaparecidos por completo
- Molinos históricos en el cauce de la acequia

UBICACIÓN: Se localiza a unos 775 m. de la Fuente Grande. Recoge las aguas del Cerro Tortices
Puente Nº 1
Localización E:1/10000
1
2
3
Este primer puente, hoy convertido en un túnel de más de 75 m. de longitud, ha sido reedificado por completo, alterándose su fisonomía y morfología original, de la que prácticamente no se conserva nada. El extremo oeste del mismo presenta en la actualidad la embocadura de una tubería de fibrocemento de diámetro superior al medio metro. Su posición no debe coincidir con la del arco que presumiblemente existió en su lado oeste, sino que debió desplazarse, aumentando enormemente la longitud del túnel. La zona presenta un reciente movimiento de tierra en superficie, que ha venido a cambiar manifiestamente el entorno, aparte de favorecer tremendamente la erosión de esta ladera.
Tras atravesar el túnel, la acequia sale por un deformado arco de medio punto en su lado este, arco que extrusionado forma una bóveda de cañón de la que no se vislumbra el final. La deformación original del arco exterior es corregida en el interior, por lo que la bóveda no la presenta. Estructuralmente está conformada por una primera rosca de ladrillo aparejado a sardinel que empareha una segunda bóveda interior, esta vez resistente, con el mismo tipo de ladrillo puesto a tizón. La dimensión de estos ladrillos, que son de factura más o menos moderna, es de 21 x 10 x 4.5 cms. El arco de medio punto salva una pequeña luz de 0.55 m., y su flecha está en torno a los 0.30 m. Para poder aglutinar las piezas de ladrillo de su rosca exterior, que pudo servir como encofrado perdido de la interior, se ha utilizado mortero de cemento Portland.
Quizás puedan considerarse mucho más antiguas las jambas desde las que arranca el arco de ladrillo, en las que aparecen grandes sillares escuadrados de piedra caliza, revestidos con un mortero hidráulico que viene a disimular las pérdidas de la acequia. Su altura respecto al fondo de la misma sobrepasa el medio metro, aumentando hacia la gran cota de fondo. Hacia el sur, se desarrolla como consecuencia de las remociones de tierra que se han producido en el lugar.
El resto de la bóveda se rellena con sillarejos de piedra caliza, rejuntados con mortero moderno de cemento. Su perfil ha desaparecido, y la posible calzada pétrea que tuviese el puente se encuentra oculta bajo los aportes de tierra procedentes de la erosión, que hacen difícil su localización.
En general el estado de conservación de este puente convertido en túnel o mina es bastante bueno, no presentando patologías o problemas que puedan comprometer su estabilidad a corto plazo.
En él podríamos hablar de varias fases en su redefinición hacia túnel:
1.- En un primer momento quizás pudo ser un puente de largo trazado. Eso explicaría la escasa luz que salva, más propia de una mina, y el hecho de que en las jambas, presumiblemente más antiguas que las partes superiores, no se manifieste una discontinuidad en los primeros metros visibles de la bóveda.
2.- Una segunda fase vendría a ser aquella en la que se reconstruye la bóveda con una doble rosca de ladrillo moderno.
3.- La última etapa la constituiría la considerable ampliación hacia el oeste, en la que se ha completado su trazado con una tubería de fibrocemento de diámetro considerable.
Alzado Este E: 1/50
SUR
NORTE
Alzado Oeste E: 1/50
NORTE
SUR
Sección constructiva E: 1/50
NORTE
SUR
Sección trasversal E: 1/5000

UBICACIÓN: Se encuentra en una curva a unos 775 m. de la Fuente Grande. Recogía las aguas de "El Caracolar".
Puente Nº 2
Localización E: 1/10000
1
2
3
El "Puente de los Arrieros", como así se le conoce en el entorno, es uno de los más característicos por varias razones. En primer lugar resulta muy visible, al encontrarse en una pronunciada curva que describe la acequia, por lo que pudiera parecer que es el primer puente con el que nos encontramos, dado que el anterior suele pasar desapercibido. Además, el entorno en el que se sitúa tiene unos marcados rasgos que lo definen inconfundiblemente. El nombre del puente hace referencia a la especie arbórea "El Cenchero" o "El Caracolar", por la abundancia de conchas fosilizadas que aparecen en él. Se trata de una formación geológica de un intenso color ocre que ha venido siendo considerada como una playa terciaria con sus arenas fosilizadas.
Cabría destacar que es el puente con una mayor altura desde la calve de su bóveda hasta el fondo de la acequia, llegando a alcanzar los 7 m. Hasta el punto de que la acequia se encajona en este punto. Estructuralmente está resuelto mediante una bóveda de cañón de unos 2,25 m. de profundidad, que aproximadamente salva una luz de 1 m., sobrepasando su flecha los 0,40 m. Dos terceras partes de la misma están aparejadas con ladrillo de dimensiones "arabes" (30 x 14 x 4 cms., aunque esta tipología se ha continuado empleando con posterioridad a la dominación islámica de la Península), colocado a soga. Pertenece a una reparación del original en piedra en las partes superiores de la misma. El tercio restante está realizado en piedra caliza, material empleado en el resto de la obra. En término resulta más difícil de precisar por conservar estas dovelas amplias zonas de enfoscado de cal. El intradós de la bóveda también mantiene buena parte del enfoscado, por encontrarse más abrigado de la intemperie.
Las exhebas jambos, que alcanzan 1,50 m. de altura, fueron reparadas en sus zonas bajas, debido a los numerosos desperfectos sufridos durante las avenidas, que provocaron algún hundimiento, la gran cantidad de piedras acumuladas fueron aglomeradas para reforzar el basamento del puente, al menos en la jamba sur. Todas estas piedras están tomadas con mortero, y en muchas zonas se encuentran rejuntadas con cemento Portland. Tanto el extradós de la rosca de ladrillo, como el resto del arco y las jambas se rellena con sillarejo de tamaño muy dispar, tomado igualmente con mortero. Destacan entre ellos las piedras de considerable dimensión que se hacen la labor de pretil del puente.
La parte central del interior de la bóveda debió ceder en un determinado momento, con lo que para repararlo se han introducido unas viguetas de acero que apoyan directamente en los arcos exteriores. Los 3 perfiles HPN que son visibles se encuentran muy oxidados, con lo que pueden llegar a hacer saltar más ladrillos del interior de la bóveda. Para frenar las filtraciones de agua procedentes de la calzada se ha revestido buena parte de esta con hormigón, aunque se encuentra muy deteriorado. Por la misma razón, anteriormente citada, por lo que si no se soluciona esta patología incipiente acabará generando serios problemas a la estabilidad del puente.
Debemos decir que pese a que no se ha conservado ninguna parte visible del mismo que pueda pertenecer a su génesis, las reparaciones que en él se han producido a lo largo de la historia han sido muy respetosas con su tipología y dimensiones primigenias, que a pesar de encontrarse ubicado en una zona con una gran cantidad de piedras aptas para piezas que mejor talladas están, así como algunas grandes piedras cercanas a ellos podrían haber superado diversas reparaciones, siendo reutilizadas en su posición original. Tras su etapa inicial, de la que no queda casi nada, se pueden observar las siguientes fases:
1.- Una primera, tras haber sucumbido el puente casi en su totalidad (se cobetiez lo la mitad de la bóveda y la mayoría de las exhebas jambos), en la que se reconstruyó la parte superior del arco, la bóveda y el arranque de la misma.
2.- Una segunda fase en la que se vuelve a reconstruir la parte superior del arco, haciéndolo ya en ladrillo. Esta fase también pudo ser coetánea a la anterior, pues las juntas entre ambos materiales no son excesivamente acusadas.
3.- Una última fase en la que se introducen reparaciones parciales con materiales modernos (viguetas de acero, rejuntados y enfoscados realizados con cemento Portland tanto en los paramentos como en la calzada del puente...).
Sección trasversal E: 1/5000
Alzado Este E: 1/50
SUR
NORTE
Alzado Oeste E: 1/50
NORTE
SUR
Sección constructiva E: 1/50
SUR
NORTE

UBICACIÓN: Dista unos 1.000 m. de la Fuente Grande. Se localiza en el Llano del Pepino, poco antes del Cortijo Corvera.

Puente Nº 3

Localización. E:1/10000

Se encuentra situado en un llano semiartificial con poca pendiente que lo protege de eventuales avenidas de agua.

Este puente tiene una anchura media de algo más de 2,50 m. Estructuralmente está resuelto mediante una bóveda de cañón ligeramente apuntada que salva una luz máxima de 1,05 m. La flecha del arco de medio punto es de 0,55 m. y la distancia desde la clave del arco al fondo de la acequia alcanza los 1,35 m.

En el aco perfectamente visibles las discontinuidades que evidencian distintos reparaciones a lo largo del tiempo. El arco que nos ha llegado tiene dos terceras partes del mismo resueltas en ladrillo de dimensiones "árabes". La jamba sur, que presenta una altura de 0,85 m. desde el fondo de la acequia, está también realizada con este tipo de ladrillo, aparejado a soga y tizón. De ella arranca el arco de ladrillo puesto a tizón, que se encuentra rehundido 3 cms. respecto a esta jamba, con un primer tramo deformado de 0,40 m. de altitud. Desde esta posición hasta la clave (que en la mitad de la bóveda se encuentra rehundido respecto a la arista de la misma) se realizó otra fase de reparación, resuelta también con el mismo tipo y disposición de ladrillo. En algunas partes de esta rosca de ladrillo se han mantenido restos del enfoscado de cal que recubrió al ladrillo. Esto se puede apreciar con facilidad en el intrados de la bóveda, donde al estar protegido de la intemperie, el revestimiento se ha conservado en mejor estado. Por el contrario, las zonas de ladrillo en contacto con el agua lo han perdido por completo.

La jamba norte es la más interesante por conservar restos primigenios de la bóveda, que nos revelan como estuvo construida en su origen. Está construida en piedra toba calcárea de la existente en las canteras de los alrededores, caracterizada por su porosidad y facilidad de talla. Por ello los sillares están bien esculpidos, alcanzando algunos de ellos dimensiones considerables (40 x 25 cms.). No se encuentran tomados con argamasa (aunque en reparaciones contemporáneas se ha empleado puntualmente cemento Portland), al menos en el exterior, donde se manifiestan juntas muy profundas y acodadas, entrpadas en algunos puntos. Esta jamba se halla en mejor estado de conservación que la sur. El arco de ladrillo también está rehundido respecto a la arista de la jamba. De él se conserva el salmer bien esculpido y una o dos dovelas (según se trate del arco norte o sur respectivamente).

El resto de la bóveda se completa con piedras tobáceas regularmente escuadradas (junto a la jamba norte) o sillarejo de relleno y enripiado (en la jamba sur). A modo de peto protector se introducen grandes piedras calizas redondeadas por encima de la bóveda, que también se encuentran en la zona de cimentación de construcción del puente. Puesto que sólo cumplían la función de impedir el vertido en la acequia del agua de escorrentía que ocasionalmente pasara por encima del puente, no se labraron, sino que se colocaron tal cual se encontraron en el terreno. La calzada sobre el puente está pavimentada también con piedra.

Por tanto en este puente podemos encontrar hasta tres fases reparativas bien diferenciadas:

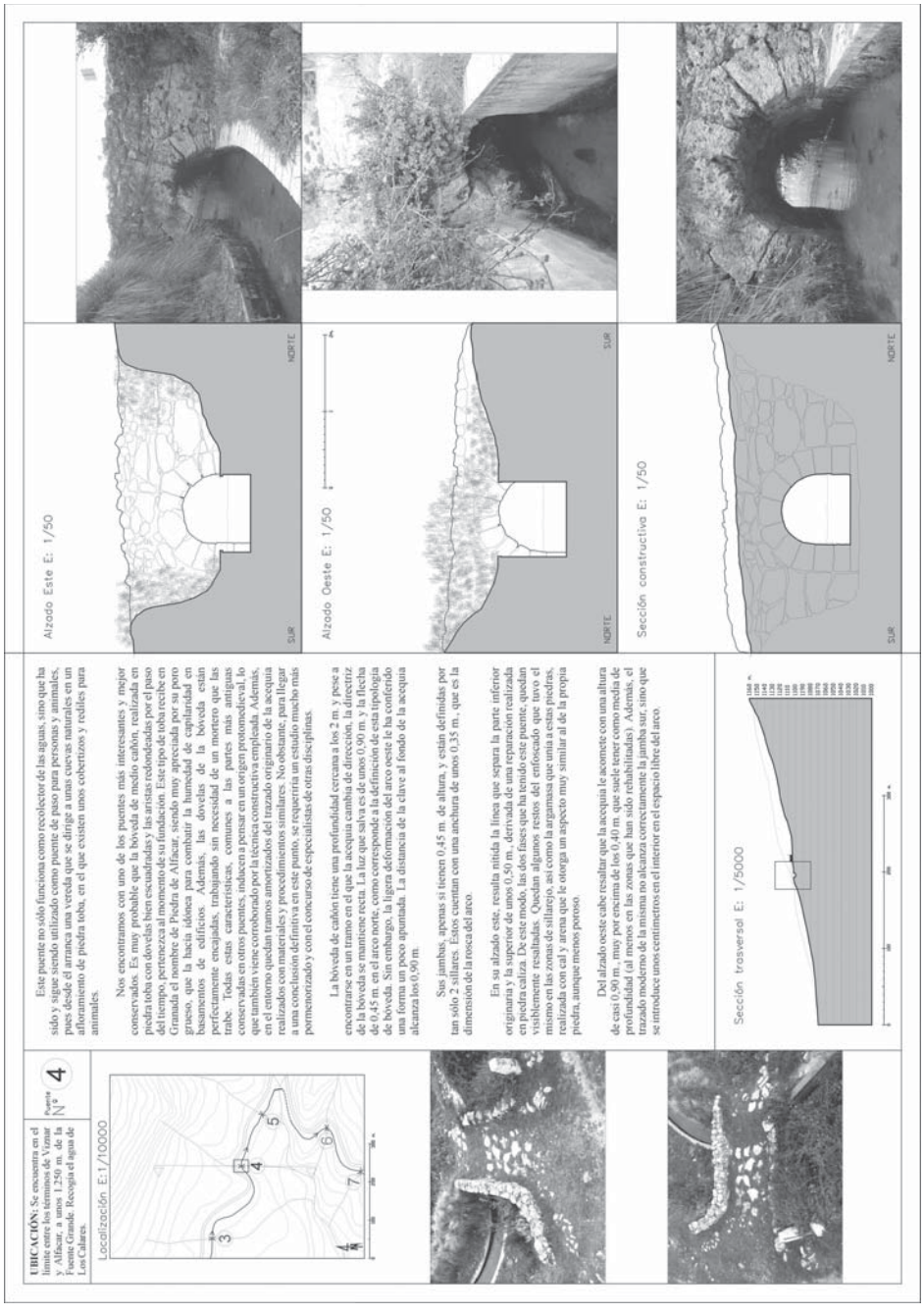
1.-Un primer momento en el que se construye del puente. De él se conserva la jamba norte y algunas dovelas de toba pertenecientes al arranque de la bóveda.
2.-Una segunda etapa en la que se reconstruyó toda la jamba sur el arco y la parte superior del arco, haciéndolo ya en ladrillo.
3.-Una última fase en la que la clave y el tercio superior del arco (últimos 25 cms.) vuelven a ceder, reparándose de nuevo con la misma técnica constructiva que en la anterior fase, pero retranqueando el arco 1 ó 2 cms.

Sección trasversal E: 1/5000

Alzado Este E: 1/50

Alzado Oeste E: 1/50

Sección constructiva E: 1/50



Este puente no sólo funciona como recolector de las aguas, sino que ha sido y sigue siendo utilizado como puente de paso para personas y animales, pues desde él arranca una vereda que se dirige a unas cuevas naturales en un afloramiento de piedra toba, en el que existen unos cobertizos y rediles para animales.

Nos encontramos con uno de los puentes más interesantes y mejor conservados. Es muy probable que la bóveda de medio cañón, realizada en piedra toba con dovelas bien escuadradas y las aristas redondeadas por el paso del tiempo, pertenezca al momento de su fundación. Este tipo de toba recibe en Granada el nombre de Piedra de Alfacar, siendo muy apreciada por su poro grueso, que la hacía idónea para combatir la humedad de capilaridad en basamentos de edificios. Además, las dovelas de la bóveda están perfectamente encajadas, trabajando sin necesidad de un mortero que las trabe. Todas estas características, comunes a las partes más antiguas conservadas en otros puentes, inducen a pensar en un origen protomedieval, lo que también viene corroborado por la técnica constructiva empleada. Además, en el entorno quedan tramos amortizados del trazado originario de la acequia realizados con materiales y procedimientos similares. No obstante, para llegar a una conclusión definitiva en este punto, se requeriría un estudio mucho más pormenorizado y con el concurso de especialistas de otras disciplinas.

La bóveda de cañón tiene una profundidad cercana a los 2 m. y pese a encontrarse en un tramo en el que la acequia cambia de dirección, la directriz de la bóveda se mantiene recta. La luz que salva es de unos 0,90 m. y la flecha de 0,45 m. en el arco norte, como corresponde a la definición de esta tipología de bóveda. Sin embargo, la ligera deformación del arco oeste le ha conferido una forma un poco apuntada. La distancia de la clave al fondo de la acequia alcanza los 0,90 m.

Sus jambas, apenas si tienen 0,45 m. de altura, y están definidas por tan sólo 2 sillares. Éstos cuentan con una anchura de unos 0,35 m., que es la dimensión de la rosca del arco.

En su alzado este, resulta nítida la línea que separa la parte inferior originaria y la superior de unos 0,50 m., derivada de una reparación realizada en piedra caliza. De este modo, las dos fases que ha tenido este puente, quedan visiblemente resaltadas. Quedan algunos restos del enfoscado que tuvo el mismo en las zonas de sillarejo, así como la argamasa que unía a estas piedras, realizada con cal y arena que le otorga un aspecto muy similar al de la propia piedra, aunque menos poroso.

Del alzado oeste cabe resaltar que la acequia le acomete con una altura de casi 0,90 m., muy por encima de los 0,40 m. que suele tener como media de profundidad (al menos en las zonas que han sido rehabilitadas). Además, el trazado moderno de la misma no alcanza correctamente la jamba sur, sino que se introduce unos centímetros en el interior en el espacio libre del arco.

UBICACIÓN: Recoge el agua del Barranco del Collado de Vízmar, a unos 1.400 m. de la Fuente Grande, poco antes del Puente de los Tobones.

Puente Nº 5

Localización E: 1/10000

Nos encontramos ante uno de los puentes más interesantes, y ello por dos motivos. En primer lugar por su buen estado de conservación, en el que las reparaciones que ha sufrido a lo largo de su dilatada existencia no han desvirtuado para nada su aspecto primigenio. En segundo lugar por presentar un sistema constructivo que podríamos calificar como muy arcaico, aunque como ha demostrado, ha cumplido su función de forma tremendamente efectiva.

Esta resuelto por una falsa bóveda apuntada, o más bien alancetada, resuelta con sendas losas de toba, ligeramente curvadas y pulimentadas en su intrados, en las que una de ellas sirve de apoyo a la opuesta, alternándose este sistema constructivo a lo largo de los 2,20 m. que mide su directriz. La luz que salva ronda los 0,80 m., llegando a medir la flecha como máximo 0,60 m. La distancia del punto más alto de tan rudimentaria bóveda al fondo de la acequia sobrepasa los 1,10 m.

Su estado de conservación actual es excelente, no presentando problemes estructurales aparentes que la pongan en peligro, pues estas grandes losas apoyan en cada lado sobre la roca madre, la cual se encuentra a escasos centímetros de ellas. Sí presentan un sensible vuelo respecto a las jambas (vuelo que ha intentado suavizarse con pellas de cemento Portland), nada indicativo que el sistema deje de estar en equilibrio.

Las jambas, con una altura cercana al medio metro para la que ocupa la posición este y algo superior para la oeste, son también de piedra, labrada en grandes sillares que aún conservan el revestimiento de mortero hidráulico que minimizaba las fugas de agua. Son las únicas en todo el conjunto que presentan revestimiento, pues el resto manifiesta la textura natural de la piedra, porosa toba en su mayoría, salvo en los pretiles de la calzada, que al igual que en otros puentes están formados por grandes e irregulares piedras calcáreas más o menos redondeadas de manera natural.

El extradós de la bóveda se rellena con sillarejo y entripado irregular, que al no estar escuadrado preciso de argamasa para ser trabado, lo que aún resulta visible en muchas partes.

Por todo lo dicho podríamos encontrarnos con uno de los puentes más antiguos, pues, pese a las necesarias reparaciones históricas que pueda haber tenido, ha logrado conservar su arcaica fisonomía primigenia como una invariante a lo largo del tiempo.

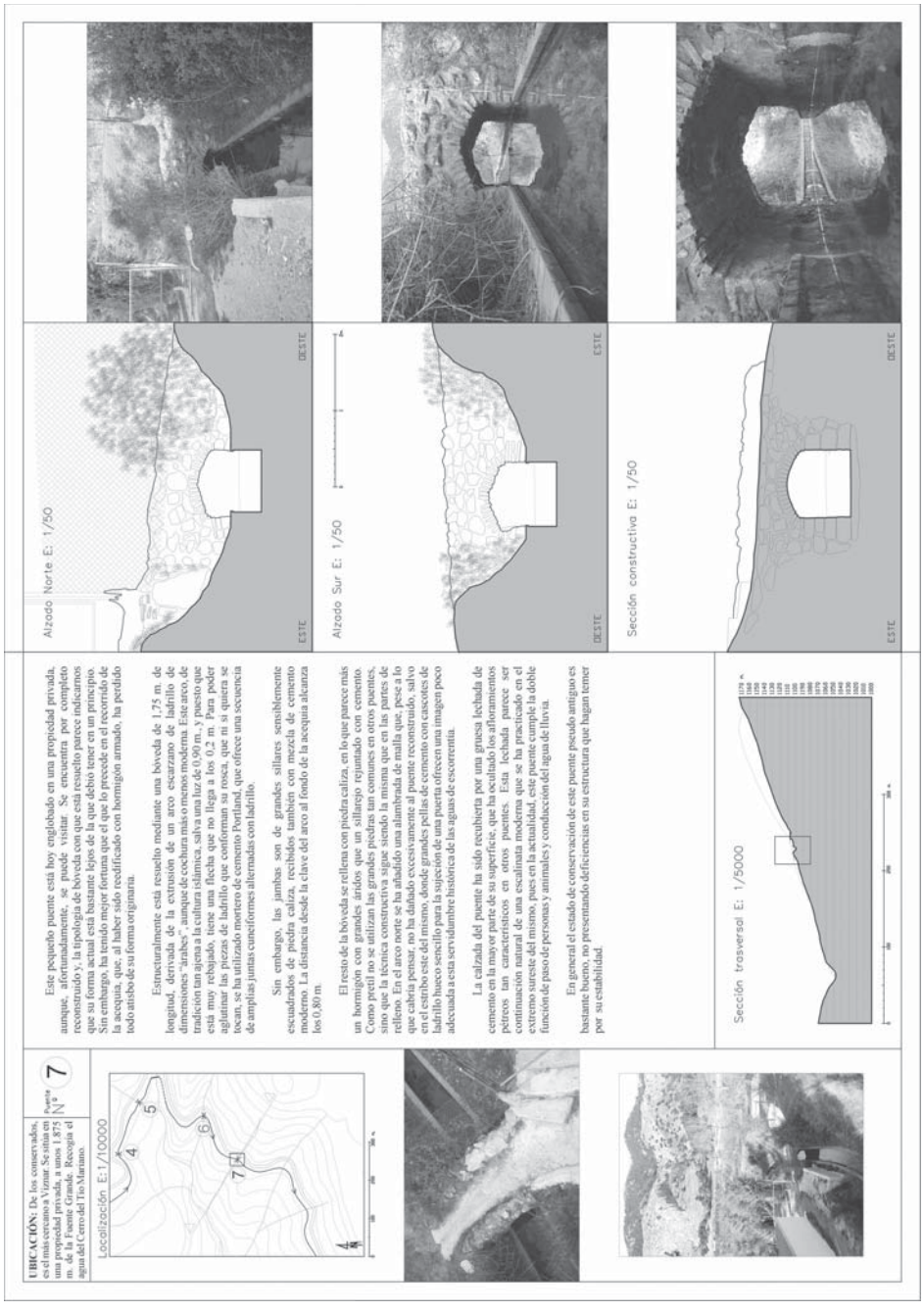
Debajo de la actual carretera que discurre por el camino histórico que existió entre Orce y la acequia, que a su vez discurre a escasos 2 m. de la cota superior, se conserva un tramo de unos 3,10 m. de altura y 1,10 m. de ancho por donde discurrían las aguas que descendían por el Barranco del Collado de Vízmar. Este túnel tiene en común con el puentecillo el hecho de estar resuelto mediante una bóveda de gravedad, en este caso de medio punto rebajado. Esta resuelto a la manera de una falsa bóveda en la que se encastran pequeñas piedras de forma vertical, piezas que trasmiten los esfuerzos a los estribos laterales, de 0,65 metros de alto y realizados con piedras de diversos tamaños. Ambos pudieran pertenecer a la misma época, pues utilizan técnicas y sistemas constructivos, que, aunque diferentes, mantienen cierta afinidad.

Alzado Sur E: 1/50

Alzado Norte E: 1/50

Sección constructiva E: 1/50

Sección trasversal E: 1/5000



Este pequeño puente está hoy englobado en una propiedad privada, aunque, afortunadamente, se puede visitar. Se encuentra por completo reconstruido y, la tipología de bóveda con que está resuelto parece indicarnos que su forma actual está bastante lejos de la que debió tener en un principio. Sin embargo, ha tenido mejor fortuna que el que lo precede en el recorrido de la acequia, que, al haber sido reedificado con hormigón armado, ha perdido todo atisbo de su forma originaria.

Estructuralmente está resuelto mediante una bóveda de 1,75 m. de longitud, derivada de la extrusión de un arco escarzano de ladrillo de dimensiones "árabes", aunque de cochura más o menos moderna. Este arco, de tradición tan ajena a la cultura islámica, salva una luz de 0,90 m., y puesto que está muy rebajado, tiene una flecha que no llega a los 0,2 m. Para poder aglutinar las piezas de ladrillo que conforman su rosca, que ni si quiera se tocan, se ha utilizado mortero de cemento Portland, que ofrece una secuencia de amplias juntas cuneiformes alternadas con ladrillo.

Sin embargo, las jambas son de grandes sillares sensiblemente escuadrados de piedra caliza, recibidos también con mezcla de cemento moderno. La distancia desde la clave del arco al fondo de la acequia alcanza los 0,80 m.

El resto de la bóveda se rellena con piedra caliza, en lo que parece más un hormigón con grandes áridos que un sillarejo rejuntado con cemento. Como pretil no se utilizan las grandes piedras tan comunes en otros puentes, sino que la técnica constructiva sigue siendo la misma que en las partes de relleno. En el arco norte se ha añadido una alambrada de malla que, pese a lo que cabría pensar, no ha dañado excesivamente al puente reconstruido, salvo en el estribo este del mismo, donde grandes pellas de cemento con cascotes de ladrillo hueco sencillo para la sujeción de una puerta ofrecen una imagen poco adecuada a esta servidumbre histórica de las aguas de escorrentía.

La calzada del puente ha sido recubierta por una gruesa lechada de cemento en la mayor parte de su superficie, que ha ocultado los afloramientos pétreos tan característicos en otros puentes. Esta lechada parece ser continuación natural de una escalinata moderna que se ha practicado en el extremo sureste del mismo, pues en la actualidad, este puente cumple la doble función de paso de personas y animales y conducción del agua de lluvia.

En general el estado de conservación de este puente pseudo antiguo es bastante bueno, no presentando deficiencias en su estructura que hagan temer por su estabilidad.