

ANUARIO
ARQUEOLÓGICO
DE ANDALUCÍA
2002

III
ACTIVIDADES
DE URGENCIA

Volumen 2

ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA 2002. III-2

Abreviatura: AAA'2002.III-2

Coordinación de la edición:

Dirección General de Bienes Culturales
Servicio de Investigación y Difusión del
Patrimonio Histórico.

C/. Levies, 27
41071 Sevilla
Télf. 955036900
Fax: 955036943

Gestión de la producción:

Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales.
Área de Programas de Cooperación Cultural y de Difusión e
Instituciones del Patrimonio Histórico.

© de la edición: JUNTA DE ANDALUCÍA. Consejería de Cultura.

© de los textos y fotos: sus autores.

Edita: JUNTA DE ANDALUCÍA. Consejería de Cultura.

Impresión: RC Impresores, S.C.A.
ISBN de la obra completa: 84-8266-506-5
ISBN del volumen III-2: 84-8266-510-3
Depósito Legal: SE-1248-2005

ESTUDIO ARQUEO-DOCUMENTAL DEL PUENTE SOBRE EL RÍO SÁBAR ALFARNATEJO (MÁLAGA)

LETICIA SALVAGO SOTO
CRISTINA CHACÓN MOHEDANO

Este informe se realiza dentro del Programa Estudios Previos de la Delegación Provincial de Cultura en Málaga de la Junta de Andalucía, como un paso anterior a la Restauración y Puesta en Valor de este Puente sobre el río Sabar.

1. MEDIO FÍSICO

El puente de Alfarnatejo fue construido para salvar el desnivel creado por el cauce del río *Sábar*, en la depresión de Alfarnate, en cuyas proximidades se le une el arroyo Loreta. En esta zona los niveles de pendientes son muy bajos y el río forma aterrazamientos fluviales cuaternarios.

Se encuentra en una vaguada rodeada de macizos calizos, entre *los Cerros del Fraile*, *el Morrón de Licerías* y la *Sierra de Enmedio* (altitud en torno a 1200 m.).

La altitud del río frente a Alfarnatejo es aproximadamente de 810 m. Se trata pues, de una vía natural de comunicación hacia la costa malagueña y Granada.

Por tanto, no es de extrañar que en el entorno existan restos arqueológicos de diferentes épocas, ya que las tierras son de relieve muy suave, con abundante agua procedente de las sierras que limitan al norte.

2. DOCUMENTACIÓN HISTÓRICA

La orografía de Alfarnatejo, esta formada por las sierras de las Cabras y de Camorolos, al norte por el Torcal; y al sur, los montes bajos de la Axarquía.

Su interés, a través de la historia es agrícola y, por ser un nudo de comunicaciones. Un pequeño valle entre montañas, constituyendo un paso natural, que une el llamado corredor de Colmenar-Periana con Granada. De ahí que su ocupación se haya mantenido desde el Paleolítico Medio hasta nuestros días (1).

Hay que tener en cuenta que un puente no tiene sentido en sí mismo, sin una infraestructura a la que sirve, es decir, un camino. A su vez, su construcción supone un importante esfuerzo, económico y de planificación, por tanto, no se concibe sin unos estímulos, ya sean políticos, económicos o comerciales, que son los que finalmente terminan condicionando su creación y uso (2). Por lo tanto, serán los condicionamientos orográficos los que supongan la construcción de un puente y el papel que cumple en la red viaria de comunicación; para poder definir el origen del esfuerzo arquitectónico, donde se pueda discriminar y cuantificar este, y por supuesto darle una cronología.

Son numerosos los historiadores que piensan que la red viaria árabe, fue en origen romana, e incluso anterior y que simplemente

continúan utilizándose a lo largo de las diferentes culturas, ya que son los ejes, que unen los núcleos más importantes; y como tales permanecen activos hasta su abandono ya en plena época contemporánea.

Es lógico pensar, que los musulmanes utilizaron las vías romanas tal y como las encontraron a su llegada, otras las modificaron conforme a sus propias necesidades políticas, económicas y militares, y está constatado que crearon nuevas rutas, sobre todo a partir del S. X.

La dificultad surge en las llamadas vías secundarias, donde no encontramos documentación y donde el camino no era más que una unión entre *alquerías* y *hisn*, transitados a pequeña escala y sólo en determinados momentos en los que un levantamiento político o un interés económico concreto, hace que adquiriera un papel principal o simplemente una necesidad, que provocara su construcción.

Ya *Al-Idrisi* (3), geógrafo del siglo XII, tras un exhaustivo estudio de los itinerarios de *Al-Andalus*, establece dos tipos de caminos: rutas generales y largas entre grandes ciudades y caminos secundarios entre pueblos y castillos, o bien una gran ciudad con algún pueblo o fortaleza situado a no mucha distancia de aquella. Este autor nos cuenta como los musulmanes crearon nuevas rutas que fueron las más importantes a partir del siglo X. Se dividían en *marabil* que son etapas o jornadas, y al final de cada etapa había un *manazil* (parador o venta). Los caminos estaban vigilados por los *yund* (mercenarios, soldados). Así, este autor llega a nombrar 59 rutas y 273 caminos secundarios, y 518 topónimos relativos a la Península Ibérica, sin embargo, entre estos no queda reseñada la ruta que nos interesa.

En el caso que nos ocupa está claro que no corresponde a ninguna de estas rutas, sino que conformaría una ruta secundaria, donde la importancia política y quizá económica determinaría su construcción, esto se ve avalado por la existencia de más puentes de época árabe en la comarca, lo que nos asevera en nuestro convencimiento que este camino ya exista en esa época.

Existen estudios detallados de la comarca, donde se reseñan la existencia de dos puentes desaparecidos (4), cercanos y que su estudio le da una filiación árabe. Son los casos del Puente del arroyo Palancar en Alfarnate (7 Km.) y el de Riogordo (30 Km.). Propone una cronología califal, la suscita a partir de las características reseñadas anteriormente, e historiográficamente a partir de textos, del desarrollo de *Bobastro* y su disolución.

Durante los siglos IX-X, los emires cordobeses, intentan imponer su autoridad en la zona malagueña, y lo logran intermitentemente, hasta la caída de *Bobastro*, que marca una nueva etapa, cuyo mayor símbolo lo representa la formación del califato cordobés.



Fig. 1. Situación de Alfarnatejo y el puente.

Relaciona la revuelta de *Omar Ibn Hafsun*, y la creación de su estado alternativo al califato en la provincia malagueña, desde *Bobastro* y toda la Axarquía Malagueña hasta Comares. Tras la destrucción de la rebelión, por el Califato Cordobés, además de destruir algunas fortificaciones, también lleva a cabo la mejora de las comunicaciones, con la creación de un camino, sin antecedentes en época romana. El camino nacía en Vélez-Málaga y llegaba hasta Antequera, con la construcción de una serie de puentes asociados. Es citado en los repartimientos del siglo XVI (Antequera, Comares y Vélez-Málaga) y en otros documentos del siglo XVIII (pleito de la villa de Comares con el Marqués de Miranda de Aute), aunque no viene citado en los itinerarios.

Según *Ibn Hayyan*, en la campaña del príncipe *al-Mutarraf* contra Bobastro hacia el 894, al retirarse, destruyó *Munyat al-Yassa*, cerca de *Al Lawnat*, que recoge Vallvé (5), identificando *Al*

Lawnat con Alfarnate, concretamente en el cerro del Castillejo. En Alfarnate, parece documentarse sólo molinos harineros de origen medieval.

Entre las citas de este puente, destacamos la reflejada en una prospección realizada en su término municipal (6), donde se le da una adscripción cultural contemporánea, quizá porque en la actualidad aparece muy alterado por las reparaciones y los recubrimientos de hormigón en paramentos y tablero.

3. DESARROLLO DE LA INTERVENCIÓN

Comenzamos con una búsqueda de documentación gráfica en diversos archivos (7), que aporta escasos datos sobre este puente, aunque numerosa bibliografía sobre otros.(8)

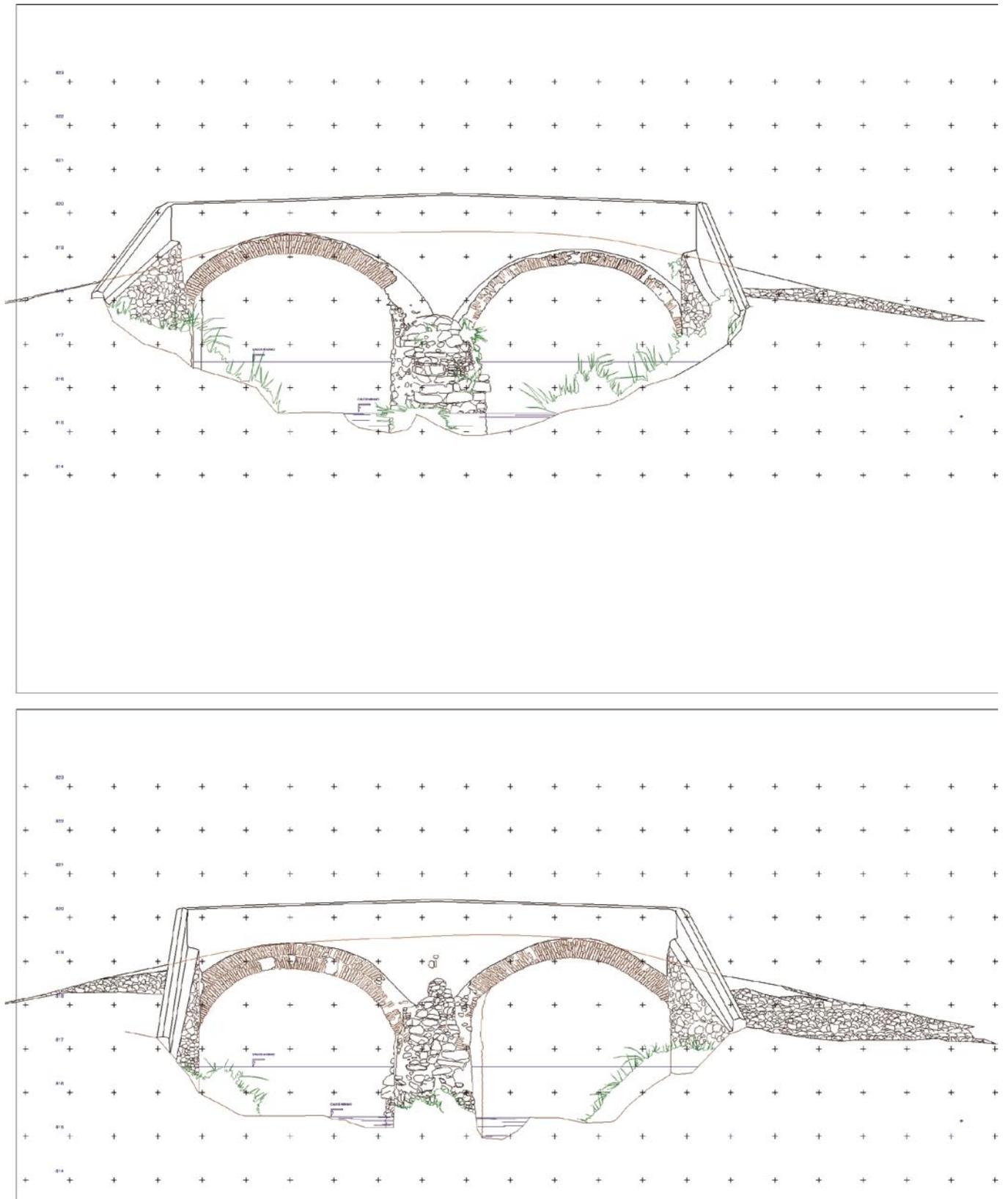


Fig. 2. Alzados del puente.

Para el trabajo de campo in situ, iniciamos la limpieza general del cauce del arroyo (9). Esto implica el despejarlo de la vegetación existente, sedimentos que se han acumulado por la acción fluvial y los abundantes depósitos antrópicos.

En la cara oeste del puente, tanto en la pared SE como en la NE, los depósitos acumulados (10) llegan a medir casi 3 m. en los extremos, se reducen a medida que nos aproximamos al centro del puente a casi un 1m. La misma operación se llevó a cabo en la

zona este, con la intención de nivelar y limpiar el terreno, previo a la realización de catas arqueológicas.

En torno a la pila central, tajamar y espolón, no se precisa tanto de desbroce como de retirada de las basuras, maleza y vegetación arbustiva, depositadas.

Ya durante este primer proceso, se verifica algo que se preveía y que dificultara enormemente nuestra intervención arqueológica, a la hora de realizar las catas. En torno a la pila central existe agua permanente, incluso en época estival, que nos indica que el nivel freático en ésta zona se encuentra casi en superficie (debemos recordar que estamos en el lecho de un río) y parece que es el acuífero.

Intentamos limpiar y drenar el terreno, para ello, se realiza una larga zanja que parte del lado NW del puente en dirección aguas abajo.

Toda la zona se nivela, a grosso modo en torno a la cota 815 m.s.n.m. Esta limpieza es exhaustiva y manual en la totalidad del puente (intradós, tajamar, espolón...), para que el aparejo quedase bien visible para su documentación (fotográfica y planimétrica), además de para el estudio de los paramentos.

La intervención arqueológica propiamente dicha, se realiza junto a la pared SW de la orilla sur. Se pretende averiguar como era el aparejo en el cimiento de cara a conocer el momento de construcción del mismo.

Se abre una cata *Sondeo 1* realizada inicialmente con máquina. Como era de esperar, bajados unos 50 cm. empieza a

brotar agua con intensidad e inmediatamente se inunda el sondeo totalmente, impidiendo el correcto registro del mismo e implicando un cambio en la estrategia de intervención, ya que era obvio que no se podrían ejecutar más sondeos de esas características (11). Nos encontramos con gran cantidad de sedimentos conformados de arenas y gravas de color grisáceo, y un aparejo realizado en sillarejo (pequeños sillares labrados toscamente en piedra caliza) trabados con mortero de cal y arena de color rosáceo.

Se decide practicar una serie de catas en la propia estructura del puente, de cara a observar como se articula el arranque de los arcos, su tipología exacta (medio punto o herradura) y sus características constructivas (desarrollo de las impostas, etc...).

Para ello manualmente, con picoleta o picola, se rebaja el mortero de revestimiento hidráulico (12) de 1-2 cm. hasta llegar al material constructivo (ladrillo o piedra). Se realizan un **total de 7 catas** (FIG. 3), tres catas sobre cada uno de los arcos y una sobre el tablero, para la comprobación del pretil, que nos fueron mostrando la tipología y los momentos constructivos del puente.

4. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

El puente tiene una orientación N/S. La orografía del entorno influyó en la forma constructiva del mismo, ya que se han documentado diferencias en los arranques de ambas orillas.

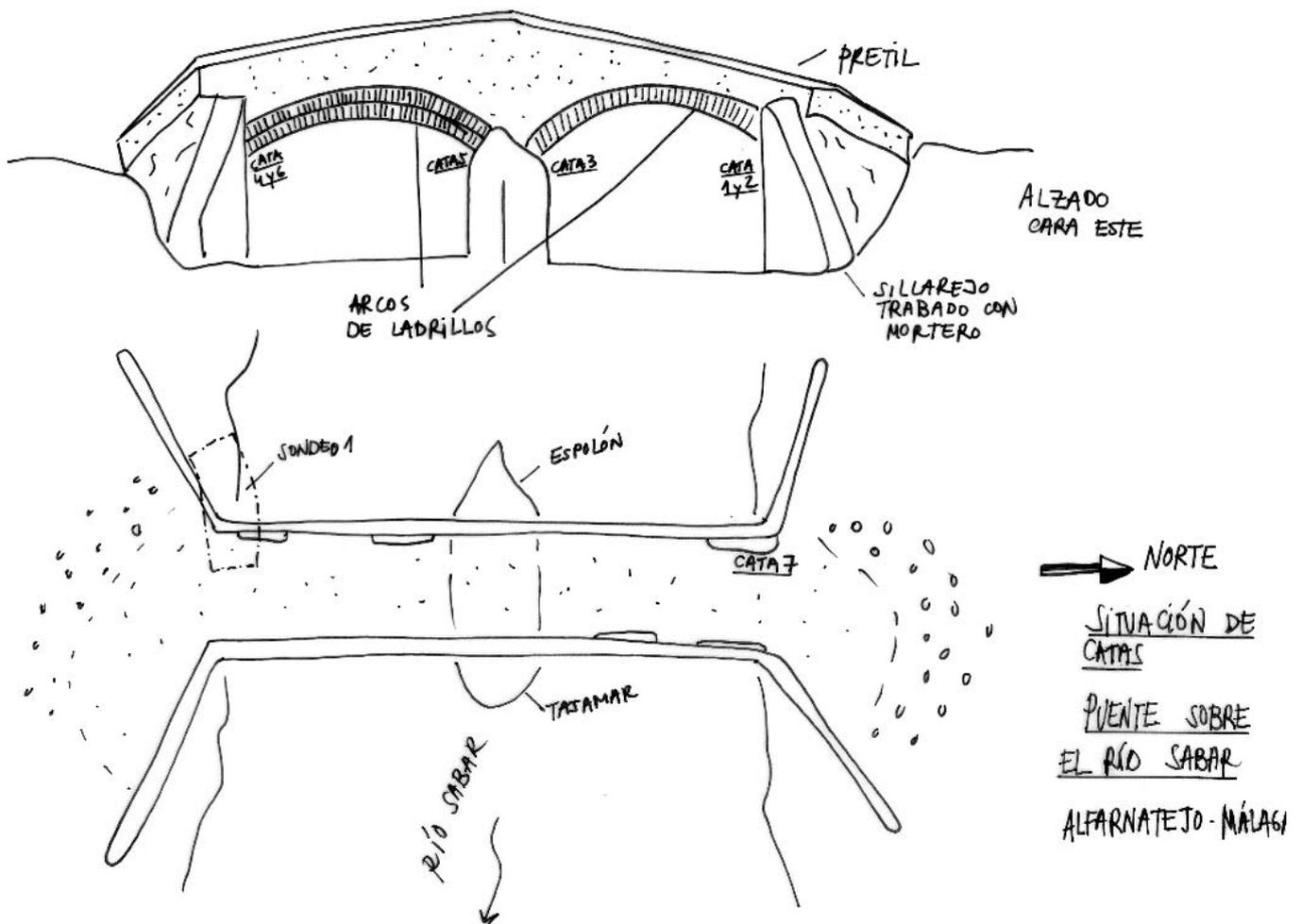


Fig. 3. Croquis del puente y situación de las catas y sondeos.

En general, se halla muy reformado; ha sido recubierto con hormigón moderno en toda la parte superior, además de haber recibido un pretil de nueva construcción a base de ladrillos y cemento. Bajo la capa de hormigón todavía es visible, a ambos extremos del puente, se aprecia parte del empedrado de la antigua calzada.

Con los resultados obtenidos de la limpieza y las distintas catas, pasamos a describir otros aspectos de sus elementos constructivos, medidas y materiales:

A. PARAMENTOS.

Paramentos de sillarejo, pequeños sillares labrados toscamente en piedra caliza, trabados con mortero de cal y arena de color rosáceo. La estructura descansa en un lecho de piedras calizas angulares grandes y cantos rodados con limos de color marrón oscuro.

Uso de grandes piedras locales para la cimentación de la pila central, colocadas a modo de sillares, la primera impresión es que se hayan dispuestas a tizón en el caso del arco norte, y a sogá y tizón en arranque norte del arco sur, aunque el estado actual de erosión y las reparaciones hace imposible determinarlo certeramente.

Desde la antigüedad se emplea a menudo en zócalos de muros, se trata de un recio hormigón con piedra vista o de paramentos con núcleo hormigonado con gran proporción de cantillo.

En *al-Andalus* es frecuente verlo en puentes y acueductos, muros y zócalos de muralla de tapial. Esta mampostería seguirá siendo un sistema constructivo muy controvertido, puesto que figura en gran proporción en fortalezas medievales cristianas.

De la misma manera que el tapial árabe tuvo continuidad en la España cristiana, creándose hábito constructivo regional, la mampostería vulgar o la fajeada islámica siguió haciéndose con los cristianos.

En la mampostería rústica, lo normal es el uso de mortero o argamasa, siendo excepcional la mampostería en seco o sin argamasa, de hecho no existe un solo ejemplo en la arquitectura hispanomusulmana de este tipo de mampostería en seco.

La ventaja del empleo de tizones, es que la piedra penetraba en toda su longitud en el muro entrando en contacto con el hormigón del núcleo y por lo tanto trabando más la cimentación de este y por tanto dándole mayor resistencia.



LÁM. I. Detalle pila central y arranque norte, arco sur.

B. PILAS LATERALES.

Paramento de sillarejo que a continuación describimos:

a. **Muro NE:** compuesto por piedras calizas angulares sin trabajar, de mediano tamaño (0'20-0'40 m. aprox.) trabadas con mortero. Este lienzo de pared tiene al menos 4'25 m. de longitud, y su altura oscila entre los 4'50 m. de altura en la zona más próxima al arco, y los 2 m. en la parte más distal de la zona al descubierto, existe mechina. No se llega al final del cimientó.

b. **Muro NW:** compuesto por piedras calizas angulares sin trabajar, de mediano tamaño (0'20-0'40 m. aprox.) trabadas con mortero. Este lienzo de pared tiene al menos 4 m. de longitud, y su altura oscila entre los 4'30 m. de altura en la zona más próxima al arco, y los 2'50 m. en la parte más distal de la zona al descubierto, existe mechina. No se llega al final del cimientó.

c. **Muro SE:** compuesto por piedras calizas angulares sin trabajar, de mediano tamaño (0'20-0'40 m. aprox.) trabadas con mortero. Este lienzo de pared tiene al menos 4'80 m. de longitud, y su altura oscila entre los 4'20 m. de altura en la zona más próxima al arco, y los 2 m. en la parte más distal de la zona al descubierto. No se llega al final del cimientó.

d. **Muro SW:** compuesto por piedras calizas angulares sin trabajar, dispuestas de forma irregular, de mediano tamaño (0'20-0'40 m. aprox.) trabadas con mortero. Este lienzo de pared tiene al menos 3'80 m. de longitud, y su altura oscila entre los 4 m. de altura en la zona más próxima al arco, y los 3 m. en la parte más distal de la zona al descubierto. Se llega al cimientó.

La pared apoya sobre un lecho de piedras calizas angulares de tamaño grande y cantos rodados de tamaño medio, aglutinados con limos de color marrón oscuro. Esta formación no parece de origen antrópico sino una formación natural debida a la orografía de la zona, de forma que la parte sur estaba más alta que la parte norte, existiendo una pendiente en sentido SW-NE.

C. ARCOS.

a. **ARCO NORTE.** Se trata de un arco escorzado. Con unas medidas:

Flecha: 2'09 m.

Luz: 4'53 m.

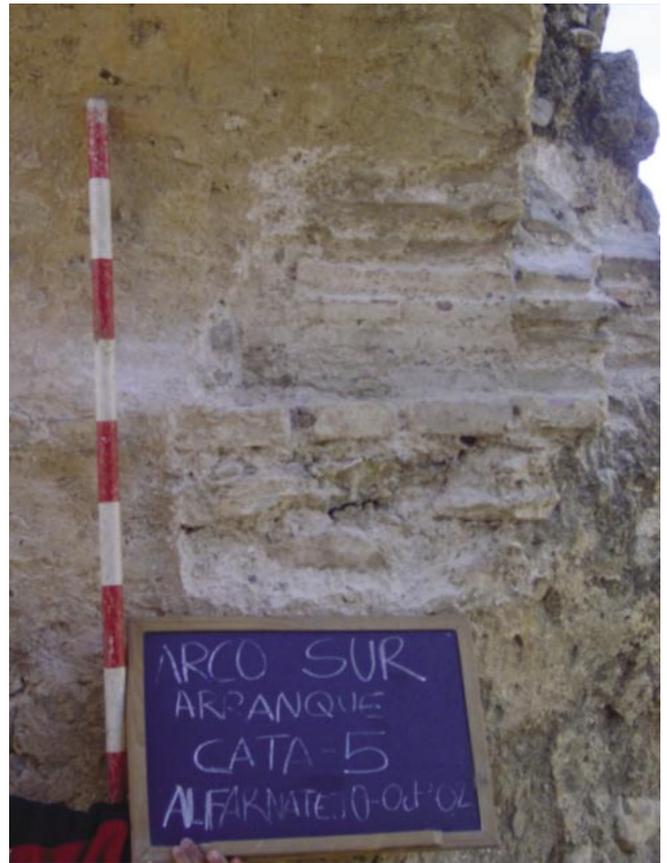
Rosca: 0'43 m.



LÁM. II. Detalle paramento, arco sur.



LÁM. III. Arcos, catas 3 y 5.



LÁM. IV. Arcos, detalle arranque arco sur.

El arco Norte tiene una boquilla realizada con dovelas de ladrillos dispuestas radialmente. Las medidas de los ladrillos son aproximadamente las siguientes: de 26-29 cm. de largo, 12-14 cm. de ancho y 4-5 cm. de grosor.

La rosca (divida por nosotros en 2 tramos empezando) por la esquina Norte sigue la siguiente disposición: 1 dovela de ladrillo a 3 tizones; entre 6 a 9 dovelas de ladrillos a sogas y tizón que, o bien se repiten, o se disponen alternativamente.

b. ARCO SUR: Tiene 2 arcadas con una Luz 4'42 m

La **Arcada Inferior** con una flecha de 2'12 m, tiene una boquilla realizada con dovelas de ladrillos dispuestas radialmente. Las medidas de los ladrillos, son aproximadamente 29-30 cm. de largo, 13-15 cm. de ancho y 5 cm. de grosor. Una rosca de 0'28 cm. dividida por nosotros en este caso en 3 tramos, norte, central y sur, empezando por la esquina Norte sigue la siguiente disposición:

- Tramo Norte: dispuestos a sogas y tizón, unas veces alternándose y otras repitiéndose en series de A2.
- Tramo Central: Poco visible y muy irregular. En ocasiones mantiene las características del anterior aunque las dovelas de 2 tizones se repiten, hasta en 4 ocasiones.
- Tramo Sur: claramente se disponen las dovelas alternando sogas y 2 tizones.

La **Arcada Superior** tiene una boquilla realizada con dovelas de ladrillos dispuestas radialmente. Las medidas de los ladrillos, son aproximadamente las siguientes: 25-28 cm. de largo, 12-14 cm. de ancho y 4-5 cm. de grosor. La rosca dividida por nosotros en

3 tramos, norte, central y sur, empezando por la esquina Norte sigue la siguiente disposición:

- Tramo Norte: dovelas dispuestos unos a sogas y otros a 2 tizones sin disposición regular.
- Tramo Central: manteniendo las características del anterior sigue sin mantener una disposición clara aunque empieza a alternar más regularmente sogas y 2 tizones.
- Tramo Sur: dovelas ya dispuestas más regularmente a sogas y 2 tizones.

Al-Andalus fue la gran depositaria de los falsos aparejos de ladrillos iniciados en la antigüedad. Tras el uso del sillar por los Omeyas, se sustituye en épocas posteriores, por el ladrillo, figurando como tizón entre sillares de sogas y a veces como asiento de sillares.

El ladrillo sustituyó por razones de economía a la piedra y se acuñó el hábito de construir grandes monumentos de piedras muy apaisadas con apariencia al exterior de ladrillo.

Exceptuando los muros y torres de tapial almorávides y almohades, el ladrillo triunfó en los siglos XII en el facheado de muchas puertas y en las cubriciones, prosiguiendo la moda en toda la arquitectura *nazarí* y *meriní* de los siglos XIII, XIV Y XV.

Desde la antigüedad la relación entre el grueso del ladrillo y la junta o llaga de argamasa era de 1/1 pasando a la 2/3; está, con la junta más gruesa que el canto de ladrillo, sin duda para economizar, pasó a la arquitectura hispanomusulmana y del norte de África.

El ladrillo común islámico del siglo XI, equivale de latitud de 1/2, o sea, la mitad de la longitud, 28-14-5 cm., siendo el ladrillo

almohade de 30 a 33 cm y el grosor de 4 y 5 cm.

D. TABLERO

Es imposible dar una descripción más detallada ya que está recubierto de cemento. Tiene perfil alomado, con 2'11 m. de latitud y casi 12 m. de longitud. La altura del tablero desde su parte central hasta el suelo es de 4'37 m. Quedan restos del empedrado original, hoy cubierto por cemento.

E. PRETIL (LÁM V)

Se han documentado pequeños tramos de pretil a ambos lados del tablero. Por los restos estudiados, no parece que fuese un pretil de gran entidad (aproximadamente 0'50 cm. de alto y 0'40 cm. de ancho).

Está compuesto de piedras calizas angulares de tamaño medio (0'10-0'30 cm.) colocadas de forma irregular y trabadas con mortero de cal y arena.

F. TAJAMAR (LÁM VI)

Situado aguas abajo del río, es de planta semicircular, erosionado en su lado sur. Su altura vista es de 2'73 m., desde la corona hasta el tablero es de 0'96 m.

Está realizado a base de piedras calizas angulares y algunas piedras toscamente labradas unidas con mortero y algún fragmento cerámico/teja (casi inexistentes en toda la construcción), intenta formar hiladas en la parte baja y mucho más irregular en la parte alta.

G. ESPOLÓN (LÁM VII)

Situado aguas arriba del río; de planta casi triangular, está deformado en su lado norte, por la acción de la corriente.

El lado sur sobresale de la pila central rompiendo la alineación entre espolón y tajamar; apreciándose que está adosado a la pila. Presenta una clara reforma realizada con un relleno de cantos rodados de pequeño-mediano tamaño en esta misma cara. Por tanto, podríamos hablar de una reconstrucción de parte del tajamar en su cara sur para contrarrestar el empuje de la corriente (que vendría con especial fuerza desde el NW.).



LÁM. VI. Tajamar.



LÁM. V. Pretil.



LÁM. VII. Espolón.

Está compuesto de piedras calizas toscamente labradas y trabadas con mortero, algunas de grandes dimensiones, sobre todo las de la parte baja en la cara sur. El relleno es de cantos rodados, seguramente obtenidos *in situ*, y algunas piedras calizas subangulares de mediano tamaño en la parte alta.

El espolón tiene una altura de 3'43 m. hasta el suelo, y 1'89 m. desde la parte alta del tajamar hasta el tablero.

5. CONCLUSIONES

A partir de los datos más sobresalientes de nuestro puente, intentaremos buscar algunos paralelos en otros similares. Entre estas **características** a destacar:

- Paramentos de mampuesto pequeño en las pilas laterales, con el uso de mortero o argamasa.
- Utilización de grandes piedras locales para la cimentación de los arcos, colocadas a modo de sillares, la primera impresión es que se hayan dispuestas a tizón en el caso del arco norte, y a sogá y tizón en arranque norte del arco sur. Con unas medidas entre 20-40 cm. aproximado, se acercan al módulo califal en sillarejo.
- Grandes piedras en el tajamar y espolón, que aparece muy alterado por los efectos del tiempo, y muy reparado. Planta semicircular aguas abajo y triangular aguas arriba.
- Tablero en lomo de asno.
- Conserva parte del empedrado en la subida al puente.
- Boquilla rosca interior no llega a alcanzar desarrollo completo del medio punto (paralelo el Patio de la Mezquita Mayor de Sevilla, de fundación almohade), lo que se denomina arco escarzado.
- Arcos de ladrillos de doble boquilla (S. XII-XIII). Con alternancia de sogá y 2 tizones (implica la trabazón perfecta).
- Ladrillos de dimensiones almohades (30-15-4).
- Pretil de tamaño mediano.
- Existencia de mechinales.
- Evidentes muestras de reparaciones a través del tiempo, desde época almohade, las reparaciones en los tajamares hasta la actual con la utilización del hormigón para recubrir los pretilos y el tablero.

Paralelos a este puente, encontramos los siguientes:

Numerosos son los puentes consultados, y tras su estudio sistemático, nos adscribimos a la clasificación que hace Pavón (13) sobre los *Puentes de Ladrillo*. Puentes fabricados con ladrillo y mampostería, empleando aquél en los arcos y bóvedas y la piedra en los paramentos, pilas y tablero de la calzada.

Fundamental son las dimensiones del ladrillo empleado: 30-15-4. El ladrillo árabe parece inaugurado entre los siglos XI y XII, viéndose ya en el interior de uno de los arcos extremos del *puente cordobés sobre el río Guadalquivir*, probablemente reformado hacia el siglo XII, con dicho material.

Puente de Écija, actualmente todo de ladrillo, su fábrica y estructura corresponde a un viaducto medieval y su construcción parece corresponder entre el siglo XII y principios del siglo XV. Las dimensiones de sus ladrillos (30-15-4), corresponden a las medidas de nuestro puente, así como la boquilla de las roscas



LÁM. VIII. General del puente.

interiores de los arcos que no alcanzan su desarrollo completo de medio punto, predomina la solución clásica almohade de alternar dovelas de ladrillo a sogá con otra de ladrillo a dos tizones, que coincide con *los puentes de Carmona y de Aznalcázar*.

Puente de Niebla, aunque construido en sillares puestos en tizón en zampeados, fábrica antigua del siglo IX-X, con nueve arcos y 10 pilas; es probable que fuera restaurado entre los siglos XI y XII. Respecto a los arcos, nos interesa el segundo, el de mayor luz, fue rehecho con ladrillos, con doble boquilla entre los siglos XII y XIII. La piedra fue extraída del suelo rocoso del mismo cauce.

Puente de Carmona, con un tablero 33m de longitud, sobre cinco arcos y cuatro pilas, y dos partidas en los extremos con una latitud de 4m, 3,15 para la calzada y 0'42-0'43m para los pretilos o parapetos. Pilas reforzadas aguas arriba por tajamares en ángulo y por contrafuertes rectangulares. El arco central se distingue de los restantes por la doble arquivolta, que rebordea la boquilla interior, de las dimensiones arriba indicadas. La triple boquilla del arco y las arquivoltas miden 15 y 15,30 cm. respectivamente, disponiéndose los ladrillos dovelas como sigue: alternancia de sólo tizones- alternancia de sogá y dos tizones- alternancia de sólo tizones. En los arcos laterales se da el mismo tipo de dovela formada por una sogá y un tizón. El puente luce paramentos de fajas de mampostería que a veces alternan con hiladas dobles o triples de ladrillos y también los parapetos del tablero de la calzada.

Puente de Aznalcázar, en Sevilla. Su ancho es de 5,20m, siendo la obra de ladrillo y los arcos semicirculares con doble rosca, teniendo los pilares tajamares de forma semicónica, y múltiples restauraciones.

Puente del Riofrío, sobre el Genil, a 8 km de Loja (Granada). Con una calzada de 22m de longitud, y 3,11m de latitud a los que sumamos los pretilos de 40cm. Descansa sobre tres arcos, el central de doble luz y más alto que los laterales, y en lomo de asno. No se aprecian tajamares o contrafuertes. Las roscas de los arcos, la central con dovelas formadas por dos sogas y un tizón de 80 cm. de altura y las laterales con dovelas de una sogá y dos tizones, de 60 cm. El ladrillo es de dimensión almohade. Los paramentos lucen mampostería pero sin hiladas intermedias de ladrillo, con paramentos de mampostería y arcos de ladrillo, donde se repiten la cadencia de dos sogas (30 cm.), más un tizón

(15 cm.) en el arco central y alternancia soga dos tizones, dando al arco un trabazón interior perfecto, algo que ya habían conseguido los árabes en los puentes de piedra (En Córdoba, sobre el río Guadalbaccar y los arcos de la puerta de Sevilla).

La fecha más temprana de los puentes de ladrillo sería el siglo XII, y creemos que este *punte del río Sábar en Alfarnatejo*, se ajusta y cumple con muchas de estas características, con lo que estaría dentro de esa cronología, su posible construcción.

El aparejo más o menos homogéneo de los sillarejos que aparecen en el paramento, que por sus dimensiones se encuentran dentro de la órbita del mundo califal, y por tanto no descartamos que tenga un momento de construcción quizás más temprano, anterior al momento almohade.

Por otra parte parece que el espolón no es un elemento de su construcción inicial, sino de época más posterior con motivo de alguna reparación.

Notas

- 1) Recio Ruíz, A. y Ramos Muñoz, J. (1993): "Prospecciones Arqueológicas en Alfarnatejo" (Málaga), A.A.A, Sevilla, Consejería de Cultura, 1991, pp. 350-352.
- 2) Bermúdez Cano, J. M.: "El puente califal del arroyo del Palancar, Carcabuey (Córdoba)", *Antiquitas nº 10*, Priego de Córdoba, M.H.M, 1999, pp. 149-159.
- 3) Abid Mizal, J.: Al-Idrisi: *Los Caminos del Al-Andalus en el siglo XII*, Madrid, C.S.I.C. Instituto de Filología, 1989.
- 4) Gonzalbes Cravioto, documenta estos dos puentes hoy desaparecidos y sustituidos por puentes modernos. En el caso de Alfarnatejo si parece que lo pudo estudiar someramente sobre el original, pero el de Riogordo, fue un estudio que tuvo que realizar a partir de fotografías antiguas (Colección Tembory) y las cedidas por un lugareño. Gonzalbes Cravioto, C.: "Notas de Arqueología Medieval: el desaparecido Puente de Riogordo (Málaga)", *Estudios de Historia y Arqueología Medievales*, Universidad de Cádiz, 1985-86, pp. 369-379; "Los desaparecidos puentes medievales de Cueva de San Marcos y de Alfarnate (Málaga)". *Congreso Internacional de Caminería Hispánica Tomo 1*, Madrid, Asociación técnica de Carreteras, 1993, pp.175-184.
- 5) Vallvé Bermejo sitúa Bobastro en la comarca y ahí cita esta información de Alfarnate. (Vallvé Bermejo, J.: "De nuevo sobre Bobastro". *Al-Andalus XXX*, 1965, pp. 139-174. Escuela de Estudios Árabes de Madrid y Granada.) . Oliver Asín (1958) hace referencia a Alfarnate islámica y sus los molinos harineros.
- 6) Prospección arqueológica en el término de Alfarnatejo, en el año 1991 por Ángel Recio y José Ramos.
- 7) Visitamos el archivo municipal de Vélez-Málaga y Málaga, archivo de la Diputación Provincial, Biblioteca General y de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Málaga.
- 8) En las Conclusiones se habla extensamente sobre esto.
- 9) Retro-excavadora con maquinista cedida por el Ayuntamiento Alfarnatejo.
- 10) En parte por la acción del río y por el reciente acondicionamiento y encauzamiento del arroyo Sábar.
- 11) Hacemos notar que estamos en un año de baja pluviosidad y a final de la estación seca.
- 12) Compuesto de cal y un conglomerado de poca cantidad de arena y guijarros probablemente recogidos del propio cauce del río de ahí su gran consistencia y resistencia.
- 13) Pavón hace un estudio sistemático de los puentes árabes, articulándolos según su sistema constructivo. Pavón Maldonado, B.: *Tratado de arquitectura hispano-musulmana. Vol. I, El Agua*. Madrid, CSIC, 1990, pp. 91-184.

Bibliografía

- DE HOYOS SAINZ, L.: "Los viejos caminos y los tipos de pueblos", *Ensayo geográfico-etnográfico nº 27*, Madrid, CSIC, 1947, pp. 275 -313.
- DEL PINO, J. L. y ROJAS E.: "Infraestructura viaria y pontonera medieval en torno al Bembézar", *Estudios de Historia y Arqueología Medievales Vol. XI*, Córdoba, Universidad de Córdoba, 1996, pp. 365-415.
- GALLEGO FRESNO, E.: *Proyecto de clasificación de las vías pecuarias, Alfarnatejo (Málaga)*, Ministerio de Agricultura, Dirección General de Ganadería, Sección de vías pecuarias, Madrid, 1968, (Inédito).
- GONZALBES CRAVIOTO, C.: "Las vías romanas de Málaga", *Colección de Ciencias, Humanidades e Ingeniería nº 25*, Madrid, Colegio de ingenieros de caminos, canales y puentes, 1986, pp.122.
- "Inventario de Puentes Históricos de la Serranía de Ronda. Prospección Arqueológica Superficial". *Actividades Sistemáticas. A.A.A.*, Sevilla, Junta de Andalucía, 1992, pp. 312-320.
- "Los caminos Históricos de Málaga", *Péndulo nº 3-4 Monográfico Las comunicaciones de Málaga*, Málaga, Colegio oficial de ingenieros técnicos industriales de Málaga, 1992-3.
- "Los Puentes medievales de Málaga. Una aproximación a su estudio", *Isla de Arriarán nº IV*, Málaga, 1993, pp. 49-53.
- "Vías, caminos y espacios: La comunicación terrestre en el mundo antiguo malagueño". *Comercio y comerciantes en la Historia Antigua de Málaga (Siglo VIII a C- año 711 d C)*, *Actas II Congreso de Historia Antigua de Málaga*, Málaga., Eds. F. Wulff Alonso, G. Cruz Andreotti y C. Martínez Maza, 2001, pp. 469-499.
- JURADO SÁNCHEZ, J.: *Los Caminos de Andalucía en la Segunda mitad del siglo XVIII (1750-1808)*, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba, Área de Cultura del Excmo. Ayuntamiento de Córdoba, 1988, pp. 21- 91.
- LAFUENTE ALCÁNTARA, M. (1846): *Historia de Granada. Tomos II-IV*, Memoria del Sur, Granada, Impredisur, 1992.
- MENÉNDEZ PIDAL, R.: *Historia de España. Tomo V. España Musulmana (711-1031)* Instituciones, Sociedad y Cultura, Madrid, Espasa-Calpé, 1987, pp. 620-665.

- OLIVER ASÍN: "El hispano árabe al-Farnat. Los molinos harineros en la toponimia peninsular", *Al-Andalus XXIII*, 1958, pp. 456-459.
- PAVÓN MALDONADO, B.: *Tratado de arquitectura hispano-musulmana. Vol. II, Ciudades*. Madrid, CSIC, 1990, pp. 569-644.
- RECIO RUIZ, A.: *Informe arqueológico del Término Municipal de Alfarnatejo* (Málaga), Archivo Diputación Provincial de Málaga, 1991.
- TEMBOURY, J.: *Manuscritos*, Biblioteca Provincial de la Diputación de Málaga.
- TORRES BALBÁS, L.: "El puente de Guadalajara", *Al-Andalus V*, 1940, pp. 449-459.