

LA CALAHORRA, O EL PUENTE FORTIFICADO DE CÓRDOBA EN ÉPOCA CALIFAL

Alberto LEÓN MUÑOZ
Convenio Universidad de Córdoba -
Gerencia Municipal de Urbanismo

Resumen

La fortaleza de la Calahorra, emplazada en la cabecera del Puente Mayor de Córdoba, es un edificio complejo que ha sido objeto de sucesivos añadidos y reformas a lo largo de la etapa medieval. Nuestro estudio se va a limitar a los elementos de la fase más antigua. Tras exponer las interpretaciones tradicionales, planteamos nuestra hipótesis acerca de la fecha de su construcción en época califal. Para ello abordamos el análisis arqueológico del arco y de los paramentos integrados en la fortaleza cordobesa y los ponemos en relación con otros ejemplares similares, no conservados en la actualidad, pero que cuentan con una variada gama de testimonios documentales y gráficos. La confluencia de estos ejemplos nos permite plantear, en última instancia, la generalización de un modelo de puente fortificado en los últimos años del califato, bajo el gobierno efectivo de Almanzor.

Summary

The Calahorra fortress, which is situated at the head of Cordoba's principal bridge, is a complex building which was subject to successive additions and reforms throughout the medieval ages. Our study will define the elements of the earliest phase. After we present the traditional interpretations, we propose what we believe to be the construction date, in the caliphal period. To confirm our hypothesis, we consider the archaeological analysis of the arch and the caliphal masonry of the walls of the cordoban fortress and we compare it with other similar examples, which although they are no longer in existence, survive in a wide range of written and graphic evidence. The coinciding features of these examples permit us to conclude that there was a general stereotype of fortified bridge in the final years of the caliphate, under the effective rule of Almanzor.

INTRODUCCIÓN

La fortaleza emplazada en la cabecera del puente mayor constituye uno de los hitos más representativos del paisaje urbano de Córdoba en época medieval. Sin embargo, este edificio no ha captado la atención de investigadores y eruditos al quedar ensombrecido por la riqueza patrimonial de la orilla norte del Guadalquivir, donde se concentra el núcleo urbano de la capital cordobesa, con la mezquita, el alcázar islámico, el posterior castillo cristiano y los sucesivos recintos defensivos del ángulo suroeste de la ciudad.

No obstante esta situación de cierta marginalidad, la Calahorra de Córdoba se define como un verdadero palimpsesto constructivo, ejemplo de “edificio histórico” de carácter militar, en el que se compendia buena parte del devenir de la ciudad durante época medieval.

Su posición de control del acceso a la ciudad desde la orilla sur del río a través del puente romano le confiere a este enclave un valor estratégico incuestionable que se mantiene íntegro a lo largo de los siglos. No en vano se ha mantenido en uso ininterrumpido hasta la actualidad, si bien destinado a los más diversos fines: de fortaleza estrictamente defensiva a cuartel de tropas transeúntes y cárcel de nobles (cfr. ORTI BELMONTE, 1957); acondicionándose posteriormente para albergar una escuela de niñas durante el siglo XIX (MORENO CUADRO, 1989: 93); casa cuartel de la Guardia Civil y, ya en su última época, Museo de la ciudad (AA.VV., 1953), hasta servir hoy como sede del “Museo de las Tres Culturas”, exposición permanente a cargo de la Fundación Roger Garaudy.

Esta continuada ocupación, con las sucesivas reformas, reparaciones y adaptaciones que ello conlleva, ha desfigurado notablemente su aspecto, con especial incidencia en su interior, de tal suerte que resulta hoy día una labor ingente el pormenorizado y exhaustivo análisis y la individualización de cada una de las fases constructivas. Esta tarea debería venir de la mano de un proyecto integral de restauración y recuperación del edificio a largo plazo.

Por tanto, nuestro objetivo con el presente trabajo no es en absoluto solventar todas las incógnitas que plantea el edificio. Nada más lejos de nuestras posibilidades actuales. Bien al contrario, es nuestra intención plantear nuevos interrogantes al conjunto. Proponemos tan sólo una primera aproximación a la historia de la fortaleza, destacando su complejidad arquitectónica y estratigráfica, centrándonos en la que consideramos fase inicial del edificio, esto es, en su configuración como puerta monumental de ingreso al puente en la etapa final del califato cordobés. Se trata de una hipótesis de trabajo y por tanto, no definitiva, a la espera de que futuras intervenciones en el monumento permitan individualizar mejor las fases y aquilatar sus correspondientes cronologías.

Para ello topamos con una amplia gama de limitaciones: la mencionada dificultad para su lectura estratigráfica integral¹; la carencia de documentación escrita —y ésta, cuando

¹ Esta dificultad es aún mayor al interior, pues los paramentos se encuentran enmascarados por la decoración de la exposición permanente que alberga en la actualidad. Consideramos que un análisis integral de la estratigrafía muraria sólo es



Lámina 1: Vista frontal de la fachada principal, lado norte, de la torre de la Calahorra.

existe, es tardía, vaga y ambigua—; la escasez y parcialidad de vestigios conservados pertenecientes a esta fase; y, por último, la práctica ausencia de buenos paralelos arquitectónicos conservados. Pese a todo, consideramos que aún contamos con suficientes argumentos para plantear una sólida hipótesis de trabajo acerca de la cronología de la primera construcción defensiva islámica.

EL CASTILLO CRISTIANO

Los vestigios arquitectónicos que pretendemos analizar quedan embutidos en una singular fortaleza cristiana (*Lám. 1*), sobre cuya historia ha versado la práctica totalidad de los ensayos que se han hecho hasta el momento. La mayoría de las descripciones han atendido especialmente a la singularidad de su planta y su apariencia exterior, interpretada como el resultado de sucesivos añadidos a lo largo del tiempo. El castillo resultante es una construcción exenta y cerrada, caracterizada por una planta cruciforme de trazado muy peculiar, de tres brazos, dotada a su vez de sendas torres circulares en los ángulos (*Fig. 1*).

posible si se aborda en relación con intervenciones arquitectónicas que implican una cierta actividad destructiva, como el picado de revestimientos, desmontes parciales de estructuras, etc., al modo de una excavación arqueológica.

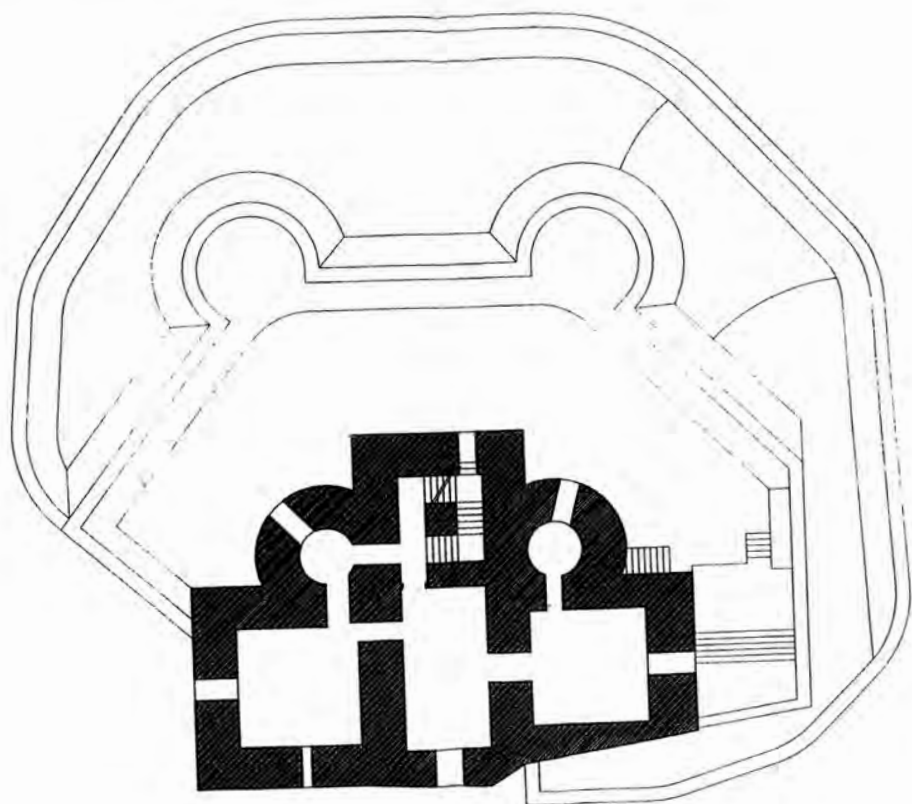


Fig. 1: Planta del primer piso de la torre de la Calahorra (tomado de ESCRIBANO, 1962).

El grueso de la construcción que actualmente se puede contemplar, al menos en su mayor parte—dejando de lado las reformas y añadidos posteriores de los siglos XV y XVI²—, es el resultado de las obras de reformas emprendidas durante el reinado de Enrique II Trastámara, en 1369, tras la batalla del Campo de la Verdad (cfr. CASTEJÓN, 1927; RAMÍREZ DE ARELLANO, 1976). No obstante, se han planteado distintas fases de época cristiana previas a la construcción de esta fortaleza enriqueña. Las opiniones más destacadas adscriben las torres laterales al reinado de Alfonso XI (ESCRIBANO, 1962 y ORTI BELMONTE, 1957); si bien autores como Félix Hernández consideran que es obra de tiempos de Alfonso X (*Lám. 2a*)³.

² El edificio ha sido objeto de reiteradas reparaciones ya desde el siglo XVII; una actividad que he dejado una rica y variada documentación conservada en el Archivo Hco Municipal de Córdoba (Sección 5, serie 3^a-2^a. Caja 116).

³ Legado Personal de Don Félix Hernández en el Museo Arqueológico Provincial de Córdoba. Expte. E, Leg. I, Carpeta 43.

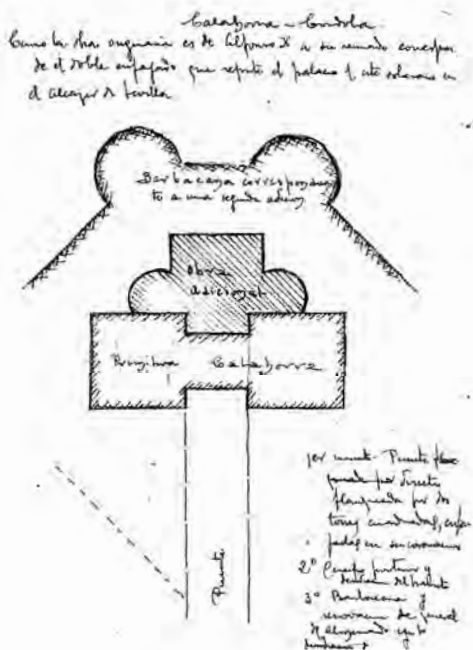


Lámina 2a: Restitución hipotética de la "primitiva Calahorra", atribuida a Alfonso X (Legado Personal de Félix Hernández en el Museo Arqueológico Provincial de Córdoba, Expte. E, Leg. 1, Carpeta 43).

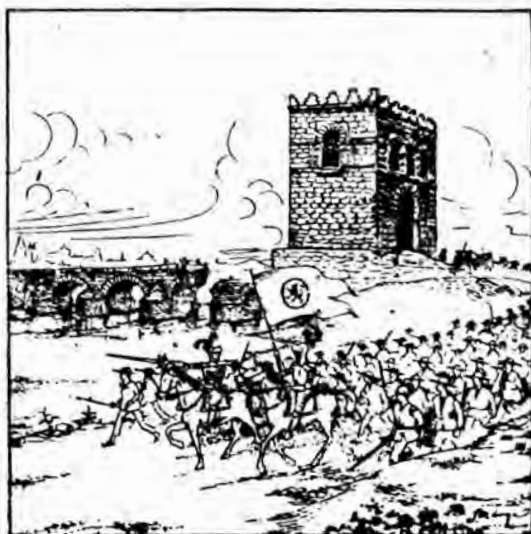


Lámina 2b: Dibujo ideal que ilustra el Catálogo de la Exposición sobre la vida del Gran Capitán (AA.VV., 1953).

En cualquier caso, salvo contadas excepciones⁴, no se ha incidido lo suficiente sobre la diversidad de aparejos visibles en los paramentos del edificio, en los que se refleja de manera evidente la superposición de fases y la aportación de diferentes proyectos constructivos para la conclusión del conjunto tal y como se conserva hoy día. Por exponer un sencillo ejemplo, a simple vista se pueden apreciar en la fachada principal tres grandes cuerpos constructivos que encierran, a su vez, numerosas fases.

- En primer término, en el lado oeste, la construcción tiene un aspecto bien acabado y consistente, con un paramento de buena sillería de calcarenita en el que alternan regularmente dos tizones por una soga, trabados con abundante mortero de cal y signados con grandes marcas de cantería alfabéticas.
- En el costado opuesto, la torre oriental de planta rectangular está realizada, al menos hasta las fajas horizontales que lo rematan a dos tercios de su altura, con estrechos sillarejos de calcarenita dispuestos en hiladas perfectamente niveladas, enripiadas con pequeños cantos y trabadas con abundante mortero de cal.
- Por último, el cuerpo central, orientado perpendicularmente al eje del puente y divergente respecto al resto del edificio, cuya fachada es la más alterada y retocada de todo el conjunto, muestra un gran arco de herradura cegado, en el que se abren dos puertas a distintas alturas. Precisamente, en este cuerpo de fábrica central, oculto bajo numerosos parches de ladrillo, sillería y mortero, se conservan los elementos arquitectónicos más significativos de la obra original, la más antigua de todo el conjunto. En ellos nos basamos para proponer la cronología califal de la primera construcción defensiva del puente.

Esta esquemática y a todas luces simplista aproximación inicial sirve al menos como muestra de la riqueza de la información arqueológica contenida en los paramentos de la Calahorra que, como venimos comentando, precisa de una detenida lectura estratigráfica y un análisis comparativo, aún por hacer.

Asimismo, la existencia de determinados elementos funcionales en los distintos frentes de la fortaleza han pasado prácticamente desapercibidos; si bien, un detenido análisis de los mismos puede aportar una información crucial relativa a la cronología de cada una de las fases edilicias. Este es el caso, por ejemplo, de la tronera de cruz y orbe de la torre circular suroeste, de la ladronera que protege el acceso en altura a través del puente levadizo o, por último, el escudo de armas del costado oriental.

En resumidas cuentas, para una aproximación rigurosa a la fortaleza de la Calahorra es preciso, en primer término, entender el edificio desde un punto de vista diacrónico, descendiendo, posteriormente, al detalle de las relaciones estratigráficas y al análisis de las evidentes diferencias edilicias. Con este planteamiento se podrán matizar notablemente las cronologías tradicionalmente propuestas para la construcción de la fortaleza cristiana.

⁴ A este respecto, destacan los trabajos de Escribano (1962) y Orti Belmonte (1957 y 1982), por tratarse de aproximaciones algo más detalladas.

ELEDFICIO ISLÁMICO. ANTECEDENTES

La propuesta que defendemos acerca de la existencia de una puerta monumental en el lugar que hoy ocupa la Calahorra nos es ninguna novedad. Por tanto, no pretendemos atribuirnos como propias ideas ya de sobra conocidas. Sin embargo, sí supone una apuesta más atrevida la proposición de una cronología más o menos precisa, pero basada en argumentos arqueológicos que, si bien son escasos y dispersos, resultan cuando menos muy sugerentes.

Si en algo coinciden la mayoría de los trabajos que se han ocupado de este castillo es precisamente en la afirmación de la existencia de una construcción previa a la fortaleza cristiana⁵. Desde las descripciones de Teodomiro Ramírez de Arellano, a finales del siglo XIX, se repite de manera recurrente la reconstrucción del aspecto que pudo presentar la obra islámica: "*A su extremo sur [del puente mayor], existe aun un hermoso castillo denominado la Calahorra ó Carrahola, que de ambos modos le dicen, y que servía para la defensa de la entrada del puente; labráronla los árabes y formaba dos torres unidas por un arco; debajo de éste tenía la puerta*" (RAMÍREZ DE ARELLANO, 1976: 491).

De la misma opinión son el resto de los autores locales, como Rafael Ramírez de Arellano⁶, Ortí Belmonte⁷ y, en especial, el arquitecto Víctor Escribano, sobre cuyas notas volveremos más tarde. Esta idea se ha difundido entre la erudición local, plasmándose en propuestas de restitución ideal más o menos imaginativas y románticas, como la que ilustra uno de los episodios bélicos más heroicos y recordados de la ciudad, la Batalla del Campo de la Verdad (Lám. 2b).

Al margen de esta genérica atribución al periodo de dominio islámico, apenas se han realizado mayores intentos por precisar su cronología. Tan sólo, desde el ámbito local, el arquitecto V. Escribano apunta con desigual acierto⁸ los rasgos más significativos de esta obra de época árabe: "*Se observa a la perfección en esta fachada, el arco árabe de cuatro*

⁵ No obstante, algunos eruditos mantienen que la integridad del edificio conservado es fruto de la obra emprendida a mediados del siglo XIV (v.gr. SARAZÁ, 1920; CASTEJÓN, 1927). Una postura similar mantuvieron Félix Hernández o S. de los Santos Gener, si bien sus opiniones quedaron inéditas o recogidas en simples comentarios o notas de campo.

⁶ "*La entrada al puente está defendida por un castillo llamado la Calahorra, o sea, fortaleza avanzada y es obra árabe en su origen, pero hoy tiene más de cristiana que de árabe. En la época musulmana sólo tenía dos torres de base rectangular, unidas por un arco, entre las cuales bajaba un rastrillo defendido por matacanes*" (RAMÍREZ DE ARELLANO, 1982: 141)

⁷ "*En el puente cordobés existió al final de la dominación árabe una torre defensiva del tipo que llamaban corachas y después en la época cristiana la llamada Calahorra... Pudo estar formada entonces la Calahorra por dos torres de planta rectangular unidas por una bóveda formando un túnel que era un paso cubierto semejante a los que hay en muchas ciudades...*" Ya en época cristiana "*cierran también el arco de herradura apuntado de entrada, que aún existe, embutido en el muro y envuelto por piedra y argamasa*" (ORTÍ BELMONTE, 1957: s.p).

⁸ Si bien la descripción general resulta bastante aproximada, creemos que comete algunos excesos al reconstruir su aspecto original como "*Dos cuerpos de control en sus extremos, la que mira al Campo de la Verdad o Sur tenía foso y también puente levadizo y la frontera a la ciudad, o Norte, con rastrillos*" (ESCRIBANO, 1962: 6).

metros de luz, formado por sillares calizos finos, tipo de dobelas [sic] musulmán, alzado en un plano en ángulo recto con el del eje longitudinal del puente. La labra lateral en este frente o fachada primitiva, con hiladas de soga y tres tizonas de tipo netamente moruno" (ESCRIBANO, 1962: 11). No obstante, la calificación de las fajas superpuestas "de tipo almohade" que decoran las torres laterales y la descripción de la "bóveda interior apuntada" han podido inducir a erróneas atribuciones cronológicas (vid. infra).

De hecho, autores como M. Barrucand y A. Bednorz coinciden en la propuesta de adscripción "probablemente bajo los almohades" de "una torre fortificada que servía como cabeza de puente" (BARRUCAND Y BEDNORZ, 1992: 137); muestra de un sistema defensivo similar al que se lleva a cabo en Sevilla con la Torre del Oro (*Ibid.* 166). Por su parte, B. Pavón considera muy probable la existencia de una torre-puerta en el extremo meridional del puente, aunque no se decanta decididamente por una cronología islámica (PAVÓN, 1990: 140).

Por último, A. Vallejo y J. Escudero –autores de la parte correspondiente a la etapa islámica en un reciente trabajo sobre las murallas de Córdoba– se plantean la pregunta acerca del momento de construcción de esta puerta, si bien parece quedar implícita en sus reflexiones la vinculación de dicho edificio al periodo almohade (ESCUADERO *et alii*, 1999: 212).

En definitiva, admitida la existencia de una puerta islámica sobre el puente en la orilla sur del Guadalquivir, queda abierta la cuestión sobre su cronología, para la que creemos contar con suficientes argumentos a fin de proponer una fecha califal de finales del siglo X.

LAS REFERENCIAS TEXTUALES

Resulta llamativo que, pese a la relativa abundancia de referencias textuales centradas en el puente mayor de Córdoba, no contemos con ninguna mención explícita a la existencia de una puerta de acceso al puente en la orilla sur del río. La mayoría de las notas relacionadas con el puente consisten en una loa de sus cualidades, echando mano para ello a imágenes y recursos tópicos y estereotipados⁹.

Las descripciones del puente y las noticias acerca de las restauraciones de las que fue objeto se repiten desde fechas inmediatas a la conquista islámica. La más antigua tuvo lugar en 719-720 cuando se repara el puente con la piedra extraída de la muralla y con ladrillo, en caso de agotarse aquel material constructivo (LAFUENTE, 1867: 35). A partir de este momento, las episódicas y violentas crecidas del río acaecidas entre los siglos VIII y X ocasionaron daños en la estructura del puente que requerían constantes reparaciones¹⁰. De entre ellas

⁹ "... la madre que amamanta a la ciudad, el punto de confluencia de sus diferentes caminos, el lugar de reunión de sus variados aprovisionamientos, el collar que adorna su garganta y la gloria de sus monumentos insuperables" (*Anales palatinos...*, trad. de GARCÍA GÓMEZ, 1967: 77).

¹⁰ Resultó especialmente violenta la avenida acaecida en el año 945, que según Ibn Idhari acabó de llevarse lo que quedaba del puente en pie (*Bayan II*, tomado de TORRES BALBÁS, 1982: 622).

destaca por la riqueza de detalles técnicos la descripción de las obras efectuadas en 971 para la reparación de la cimentación y los pilares del puente dirigida por el califa al-Hakam II.

De época de Almanzor contamos con una noticia interpretada como la erección de un nuevo puente sobre el Guadalquivir: “Otra de sus obras fue la construcción de un puente sobre el gran río de Córdoba, comenzado por Almanzor en el año 387 y terminado a mediados del año 389 [=octubre-noviembre 989], que costó ciento cuarenta mil dinares. Este puente rindió grandes servicios y constituyó el principal de los títulos eminentes de quien lo hizo construir” (Ibn ‘Idari, *Bayyan II*, tomado de ARJONA, 1982: 195, doc. n.º 255)¹¹.

Por el contrario, resulta significativo el silencio en relación con esta estructura en las descripciones que hace al-Idrisi del río y el puente de Córdoba. En ellas enumera los diecisiete arcos del viaducto, menciona la anchura de los pilares y otros pormenores de la construcción; sin embargo, no hace ninguna referencia a la existencia de esta torre, y tan sólo alude a unos parapetos situados por ambos lados del puente y “que se elevan hasta la altura de un hombre” (IDRISI, 1974: 204). Esta omisión ha sido esgrimida como argumento *ex silentio* para negar la existencia de ningún dispositivo defensivo en la cabecera del puente a mediados del siglo XII (SARAZÁ, 1920). En este sentido, creemos que la puerta que defendía el acceso al viaducto desde su orilla meridional debió ser entendida como un elemento integrado en la propia estructura del puente, al igual que debía suceder en otros ejemplos andalusíes, por lo que no debe extrañarnos que no se haga mención expresa a su singularidad. Con todo, consideramos que los testimonios arqueológicos conservados son sobrada prueba de su existencia real.

Poco después, cuando Ibn Sahib al-Sala menciona la recepción de los hijos del Amir al-Muminin en Córdoba, en 1162, para instalar en esta capital la sede del poder almohade en al-Andalus, se aporta una lacónica noticia: “Toda la gente de Córdoba salió a su encuentro, y fui yo uno de los que salieron a recibir su bendición, con la delegación de los secretarios de Sevilla ya citados, a la puerta del puente (Bab al-Qantara), la contigua al campo, por donde va el camino de Jaén” (Al Mann bi-l-Imama, IBN SAHIB AL-SALA, 1969: 205, p. 49 de trad.). Llama la atención la aclaración de que se trata de la puerta “contigua al campo”, en oposición a la situada del lado de la qibla de la mezquita aljama (OCAÑA, 1935: 143) o en el lienzo meridional de la muralla (ZANÓN, 1989: 45-46). Por tanto, resulta tentador plantear la posibilidad de que esta puerta pudiera tener alguna relación con el arco califal situado en la orilla opuesta a la ciudad.

En cualquier caso, la noticia segura más antigua relativa a la existencia de una fortificación en este lugar data del momento de la conquista cristiana de la ciudad, en 1236. La existencia de una fortaleza que había en el mismo puente (*castrum quod erat in ipso ponte*) obstaculizó el paso a las tropas castellanas, para lo cual Fernando III ordenó hacer balsas con

¹¹ La anfibiología de términos como *Bunyan* (=construcción - reconstrucción) empleados en el texto de Ibn Idhari aconseja leer con suma prudencia dicho testimonio. A la luz de los vestigios arqueológicos quedaría abierta la posibilidad de replantear o matizar la lectura de los textos árabes originales con nuevos enfoques.

las que cruzar el río y dificultar el abastecimiento de este enclave fortificado (*vid.* NIETO CUMPLIDO, 1979: 74, doc. n.º 122). No parece que una torre-puerta como la que estamos analizando tuviera la entidad suficiente para ser calificada con estos términos y que, en última instancia, impidiera de este modo el ingreso al puente. En este sentido, una reciente intervención arqueológica dirigida por nosotros¹² en este sector de la ciudad ha permitido constatar la existencia de un recinto amurallado de tapial, construido en época almohade, que sí podemos identificar sin lugar a dudas con el *castrum* mencionado en el episodio de la conquista.

En resumidas cuentas, la ausencia de datos concretos e inequívocos relativos a la construcción de un elemento defensivo en el lado opuesto a la ciudad deja abierta la posibilidad a lecturas diversas y sugestivas, dada la ambigüedad y parquedad de los datos, sin que, por el momento, tales observaciones pasen de ser hipótesis por contrastar, muchas de ellas quizás carentes de fundamento, pero que no deben ser descartadas a priori.

DOCUMENTACIÓN ARQUEOLÓGICA.

Pese a las notables y sucesivas transformaciones que ha experimentado la primitiva puerta islámica, aún se conservan suficientes elementos parcialmente integrados en la obra cristiana para intentar una aproximación a su aspecto original y, en particular, para acotar con cierta precisión la cronología de su construcción. No obstante, el análisis que podemos hacer por el momento de dichos elementos es muy parcial y deberá ser matizado por un estudio paramental exhaustivo.

Generalidades descriptivas de la fábrica

Como hemos indicado anteriormente, los restos de la primitiva puerta fortificada islámica se limitan al cuerpo de fábrica central de la fachada principal (*Lám. 3*). A tenor de los restos visibles en dicho alzado, la torre que enmarca el acceso al puente tenía una planta rectangular, cuyo eje central está alineado con la calzada del puente romano. Sin embargo, la orientación original de esta puerta difiere sensiblemente respecto a los posteriores añadidos de la fortaleza cristiana. La anchura total de este edificio alcanza los 7,97 m¹³.

Creemos que esta torre apoyaría directamente sobre la pila más meridional del puente. Los dos muros o "torres" laterales que sostenían el arco central tienen respectivamente una anchura de: 2,06 m—la oriental— y 1,99 m—la occidental, esta última mucho peor conservada. Con tan exigua potencia aparente no servirían como auténticas torres de flanco, tal y como se ha propuesto en las diferentes

¹² Esta excavación fue llevada a cabo en el marco del Convenio de colaboración entre la Gerencia de Urbanismo y la Universidad de Córdoba, desarrollada entre agosto y septiembre de 2001. Los resultados de dicha intervención serán próximamente objeto de publicación.

¹³ Las dimensiones presentadas en este trabajo podrían variar ligeramente con respecto a las medidas reales del edificio original, pues están tomadas de los restos conservados, pudiendo quedar embutidos y ocultos parcialmente en las obras posteriores.



Lámina 3: Vista frontal de los restos pertenecientes a la torre y el arco islámicos.

descripciones y reconstrucciones mencionadas. La propia anchura de las pilas romanas del puente y la considerable altura respecto al cauce del río aconsejarían la adopción de esta solución arquitectónica, pese a su menor efectividad defensiva, a fin de evitar onerosas obras de cimentación¹⁴.

¹⁴ Si bien en un primer momento pensamos que la potente zarpa de al menos 10 escalones que se aprecia bajo el costado oriental de la Calahorra pudiera formar parte de la cimentación de la torre, por ser un recurso arquitectónico habitual en las construcciones islámicas (c.fr. MARTÍNEZ LILLO, 1991), las características edilicias –aparejo, enripiado, morteros, etc.– y la presencia de varias marcas de cantero remiten a una cronología bajomedieval cristiana. La disposición del aparejo en la zarpa imita la obra hispano-musulmana, con una alternancia regular de una soga por dos tizonos, similar al paramento oeste de la fachada y a las hiladas contiguas a las fajas paralelas que decoran el tercio superior de la fortaleza.

No obstante, existen algunos sillares atizonados de calcarenita muy degradados, conservados en la unión de la torre y el puente de ladrillo –atribuido a Enrique II, construido al cerrar el paso bajo el arco islámico–, cuyo deteriorado aspecto se asemeja al de los sillares de la fachada. Estas piezas requieren un detenido análisis tanto de su particular aparejo como de sus relaciones estratigráficas, para precisar su adscripción a la obra islámica o a la reparación cristiana. En tal caso, la zarpa podría estar forrando parte de la cimentación original, algo que, si bien parece poco probable, vemos cómo se produce en la base de la jamba oriental de la fachada (Fig. 3).



Lámina 4: Detalle del arco, cegado y reparado en época moderna con diversas fábricas.

La altura máxima conservada¹⁵ alcanza los 10 m; a la que habría que añadir, cuando menos, un antepecho y la correspondiente merlatura. Con estas proporciones se intuye la utilización de un módulo regular en el diseño del alzado, con una proporción de 2 x 1 correspondiente a la relación entre la luz del vano —4 m— y la anchura de los muros laterales —en torno a los 2 m—.

Estudio del arco

La luz del vano original, actualmente cegado, que servía de acceso al puente presenta cerca de 4 m de anchura¹⁶. Este vano se encontraba rematado por un gran arco monumental de herradura, cuya traza completa se puede distinguir, aunque tan sólo se conservan elementos de la rosca en su costado oriental —a la izquierda del espectador— (Lám. 4). Su estado de conservación, reparcheado con sucesivas obras de ladrillo, mampostería y cemento (Fig. 3), dificulta considerablemente el análisis preciso del trazado del arco original.

¹⁵ Tomada desde el nivel de suelo actual en la entrada a la torre hasta el punto más alto en el que se aprecian sillares con el aparejo califal.

¹⁶ La anchura varía entre los 4 m y los 3,93 m, dependiendo del punto en el que se haga la medición, ya que de la jamba oeste tan sólo se conserva su traza por los añadidos que se le entregan.

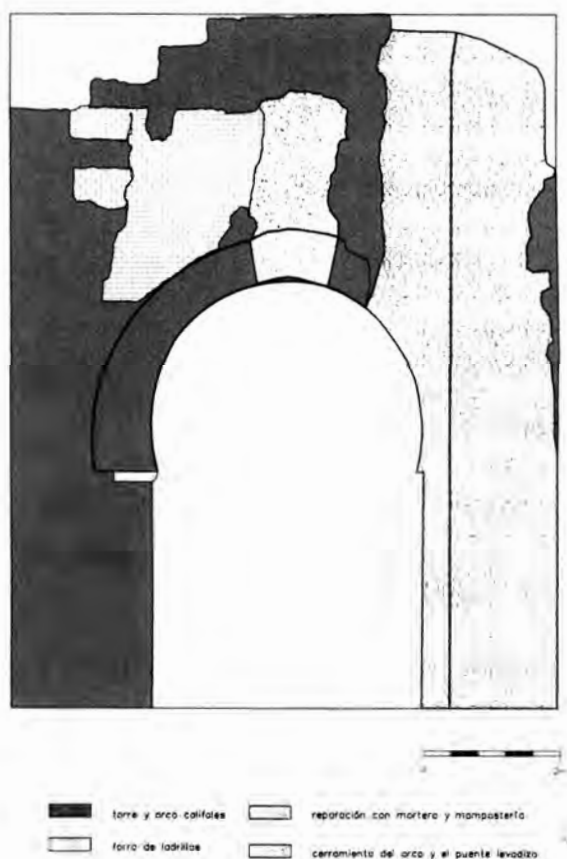


Fig. 2: Alzado del arco y torre islámica, con la indicación de los paramentos más alterados.

Así las cosas, cualquier intento de aproximación que parta de su aspecto actual –como por ejemplo, el trazado de los centros del propio arco– chocará con evidentes e inevitables incorrecciones.

La primera gran transformación tuvo lugar en el proceso de cerramiento del arco durante la reconversión de la primitiva puerta islámica en un castillo cerrado y exento a lo largo del siglo XIV. En este momento se acondicionó un nuevo ingreso al interior del edificio a través de una puerta en altura abierta en el segundo piso, a la que se accedía mediante una pasarela o puente levadizo, un recurso muy común en la arquitectura defensiva medieval cristiana. Al abrir este vano en el que iba encastrada la puerta, rompieron la clave del arco y perforaron verticalmente el muro islámico. Este puente era considerablemente largo, aproximadamente el doble del hueco que queda visible en la actualidad. Así se puede apreciar en las

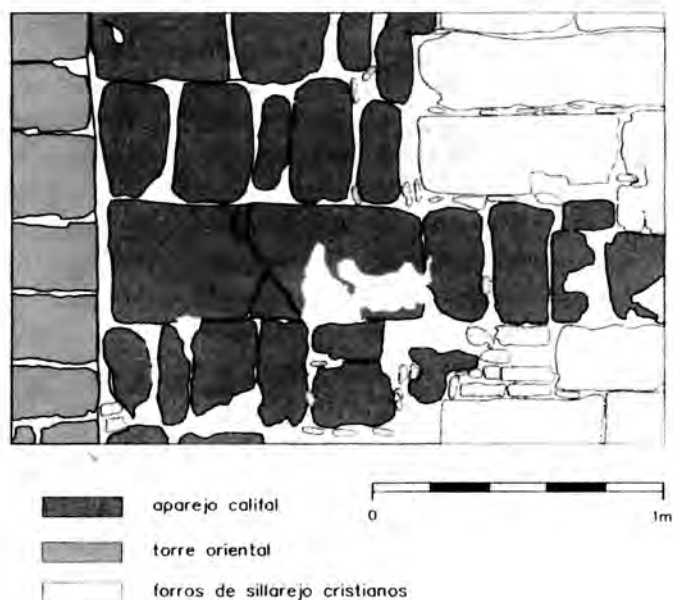


Fig. 3: Detalle del aparejo en la base de la jamba oriental.

fotografías antiguas de esta fachada¹⁷, tomadas previamente a su restauración, cuando la Calahorra servía como cuartel de la Guardia Civil (*Lám. 5*).

Al exterior, al margen de las reformas mencionadas cuando se cerró la fortaleza cristiana, parece evidente que la propia rosca del arco sufrió una reparación. Como consecuencia de la restauración a la que se sometió la fachada principal de la fortaleza, durante el proceso de recuperación y acondicionamiento del edificio como museo de la ciudad en la década 1950-1960, se llevaron a cabo obras que afectaron especialmente a este paramento. La intervención en la fachada se centró en varios puntos: eliminación de las capas de cal que cubrían el cuerpo central, taponamiento del tramo superior del vano o puente levadizo en altura y, por último, el cierre del arco, consistente en la restitución de la clave y las dovelas anejas. Precisamente creemos que esta última actuación ha condicionado la interpretación cronológica de la primitiva obra islámica, ya que, tras la restauración, el aspecto final del arco en su clave presenta un perfil ligeramente apuntado¹⁸,

¹⁷ Un documento que parece ser prueba definitiva para la adscripción cronológica al momento que apuntamos procede del Archivo particular de D. Antonio Cruz Conde, a la sazón alcalde de Córdoba durante los años en que se realizaron las obras de acondicionamiento de los accesos al monumento. Agradecemos a D. Alberto Montejo su generosidad al comentarnos la existencia de dichas fotografías. Igualmente debemos mostrar nuestro agradecimiento al Prof. Dr. Desiderio Vaquerizo por facilitarnos las gestiones para acceder al archivo fotográfico de D. Antonio Cruz Conde.

¹⁸ "Elevaron un solo cuerpo almenado, cabeza de puente, con una bóveda interior apuntada de sillares calizos de cuatro metros de luz por ocho de larga" (ESCRIBANO, 1962: 6). Para la descripción de Orti Belmonte, ver nota 7.



Lámina 5: Estado previo de la Calahorra antes de su rehabilitación durante la década de 1950-1960 (Archivo Fotográfico de D. Antonio Cruz Conde).

cuando estamos en condiciones de afirmar que la obra original consistió en un arco de herradura realizado a partir del peralte del medio punto.

El arco que podemos analizar en la actualidad es, por tanto, consecuencia de multitud de añadidos y sustracciones. De hecho, no se conserva su mitad oeste (a la derecha del espectador), tan sólo se distingue la huella que ha dejado una reparación realizada con aparejo mixto de ladrillo y mampostería trabado con abundante mortero, que se apoya a su vez sobre el muro de cerramiento del vano. Por esta razón, la curvatura del arco en este tramo presenta notables irregularidades que deben ser tenidas en cuenta a la hora de trazar su forma prístina.



Lámina 6: Detalle de la jamba oriental original, parcialmente conservada y reparada con reformas cristianas, sobre la que apoya la imposta biselada de mármol blanco (ver fig. 3).

Se trata, en definitiva, de un amplio arco de herradura, con una desfiguración evidente en su lateral occidental (*Fig. 2*)¹⁹. No se conservan vestigios del alfiz que pudo enmarcar el arco y, de haber existido, consistiría probablemente en una placa decorativa de piedra o yeso adosada al paramento²⁰. La rosca se encuentra completamente adovelada²¹, sin enjarjes, iniciando el despiece desde la línea de las impostas. Pese a no ser el procedimiento más habitual, este es uno de

¹⁹ Agradecemos a nuestros compañeros R. Gallardo, J.I. Liñán y muy especialmente a J.L. Vaquerizo su colaboración en el levantamiento topográfico de los perfiles y secciones de los arcos.

²⁰ Una buena muestra de este recurso puramente decorativo se aprecia en la fachada oriental de la mezquita aljama realizada por Almanzor; en particular, en las puertas que no fueron objeto de las restauraciones de Velázquez Bosco a principios del siglo XX.

²¹ No es posible calcular el número total de dovelas que compusieron originalmente el arco, al faltarle toda la mitad occidental y estar el resto parcialmente cubiertas por forros de ladrillo y mortero.

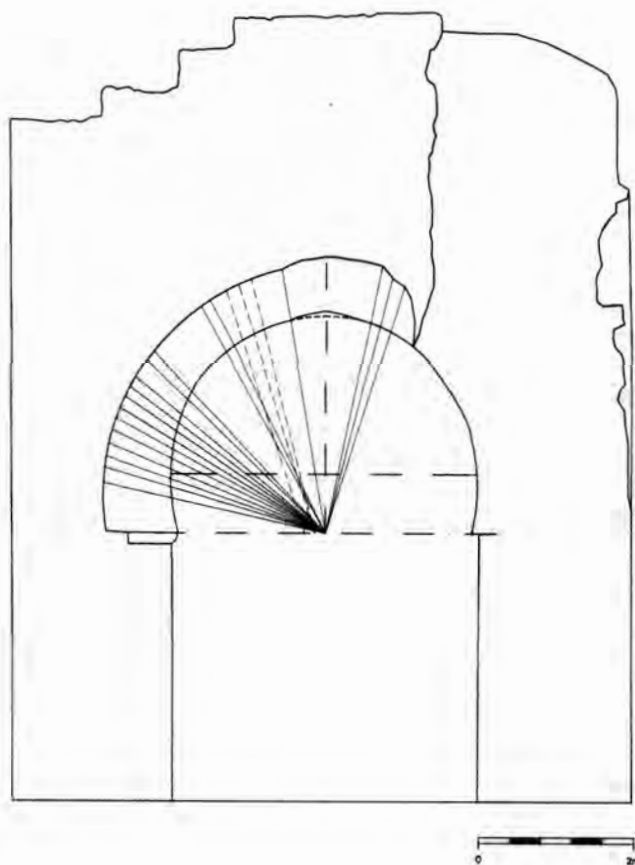


Fig. 4: Estudio del arco, con la indicación de la flecha, el peralte y la alineación de las dovelas visibles, convergente a la línea de impostas.

los sistemas indistintamente empleado en la construcción de arcos de herradura califales (CAMPS CAZORLA, 1956: 19). La imposta conservada desde la que arranca el arco está compuesta por una estrecha pieza de mármol blanco, de perfil biselado –de unos 65 x 14 cm–, que a su vez apoya sobre una jamba de sillares dispuestos a soga y tizón (Lám. 6; Fig. 3).

El intradós del arco tiene una flecha 2,79 m, de los cuales 2,03 m corresponden al radio, con lo que su diámetro viene a coincidir *grosso modo* con la luz del vano de acceso bajo la herradura, en torno a los 4 m. El despiece de las dovelas –estrechas y estilizadas con un grosor que oscila entre 15 y 20 cm de media– converge con bastante regularidad hacia el centro de la línea de las impostas, con algunas piezas que se apartan ligeramente de este punto de unión (Fig. 4). La distancia de la línea de confluencia de las dovelas con respecto al centro del arco muestra un peralte de 0,76 m; esto es, algo inferior a 1/3 del radio, acorde con las proporciones de los arcos de herradura califales.



Lámina 7: Intradós de la bóveda conservada en el segundo piso interior de la torre.

Como características particulares de ese arco con respecto a los cánones de la arquitectura califal destacamos dos: la desviación en la orientación del eje de las dovelas próximas a la clave – las cuales presentan además un aspecto menos erosionado que el resto– y, por otra parte, la ausencia de peralte en el trasdós del arco, cuyo grosor disminuye llamativamente desde la base (90-95 cm) hacia la clave (66 cm). Como ya hemos indicado, la erosión y las reformas han desdibujado las piezas del arco, algo que se muestra de manera evidente en este caso concreto. Pero además, la desviación de algunas dovelas respecto al centro de las impostas pudiera estar relacionada con una reparación del arco quizás en época almohade, cuando se lleva a cabo la construcción del recinto amurallado de tapial que protegía la cabecera del puente. No obstante, carecemos de suficientes argumentos para vincular el refuerzo de las defensas con la restauración del arco.

Al interior de la estancia central abierta en el segundo piso de la fortaleza cristiana se aprecia el intradós de la bóveda que cerraría el arco, si bien, ésta queda embutida en los muros posteriores y para ello ha sufrido en algunos puntos rebajes y notables alteraciones (Lám. 7). No obstante, hemos realizado una sección de dicho intradós, confirmando su trazado de medio cañón peraltado y no apuntado, dando como medidas un radio de 2,31 m, es decir, unos 0,28 m superior al de la rosca exterior del arco (Fig. 5).

Esta diferencia de altura entre la rosca del arco en la fachada y en el intradós de la bóveda resulta una solución habitual en este tipo de puertas. El saliente de la rosca exterior

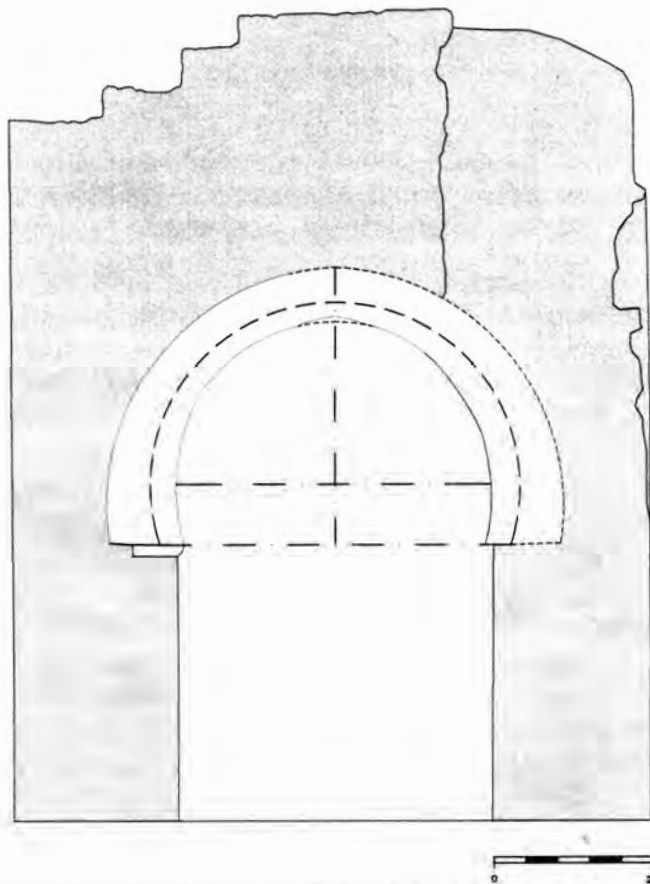


Fig. 5: Sección de la bóveda interior (trazado discontinuo) en relación con la altura del arco exterior, cuyo aspecto completo se ha restituido hipotéticamente.

coincide con el de las mochetas sobre las que batirían las hojas de la puerta. Como ejemplos de este tipo de recurso en la arquitectura defensiva medieval podemos mencionar: la puerta de la muralla de Ágreda (Soria) –siglo IX–, Tarifa (Cádiz) –siglo X–, la primitiva puerta del Alcázar de Sevilla –siglo XI–, etc...

Es lógico pensar que la fachada meridional, en el lado opuesto a la ciudad, estaría dotada de un arco similar. En tal caso, el acceso debió de contar con un doble juego de puertas en sendos extremos, cuyas hojas batirían al interior dotadas de sus respectivos pares de mochetas. Este esquema teórico responde a las noticias aportadas por las crónicas respecto a las innovaciones poliorcéticas introducidas por Abd al-Rahman III en las puertas de Córdoba en el año 914, consistentes en puertas interiores correspondiéndose con las

anteriores²². Dadas las dimensiones del pasillo –con al menos 10,50 m de profundidad x 4,48 m de anchura–, la solución lógica para proteger el interior de la puerta consistiría en la apertura en uno de los costados de un acceso para acceder al terrado, desde donde se realizaría la defensa, y en el que se instalaría un cuerpo de guardia (PAVÓN, 1987). Por lo que respecta a la existencia de otros dispositivos defensivos (rastrillos, buhederas, etc.), carecemos de argumentos en este sentido, aunque es poco probable a tenor de los restos conservados²³.

Materiales y técnicas edilicios

Sin lugar a dudas el elemento más significativo de la obra conservada y que permite una más precisa aproximación cronológica es la peculiar disposición del aparejo.

El edificio islámico se erigió íntegramente con sillería de calcoarenita, conocida en la zona como “piedra franca local”. Este tipo de roca constituye el material constructivo característico de la arquitectura oficial cordobesa desde época romana, al aprovechar las propiedades que ofrece, a saber: la fácil labra que permite su escasa dureza, la relativa comodidad para su manejo y colocación en la obra, en virtud de la baja densidad de la piedra, y el ahorro en el coste de extracción y transporte gracias a la proximidad de las canteras a la capital cordobesa (VALLEJO, 1995: 71).

Por el contrario, su blandura provoca un mayor deterioro, al quedar expuesto a los agentes erosivos naturales. Por ello, en origen estos paramentos debieron ir cubiertos por un enlucido de cal que protegiese los sillares de las inclemencias meteorológicas²⁴, y de los que aquí no queda ninguna huella. Tales circunstancias, unidas a las mencionadas reparaciones, provocan que resulte complicado individualizar con claridad el despiece de sillería en algunos tramos de los paramentos actuales. La unión entre los sillares se realizaría con estrechas juntas de cal, de modo que los enripiados que se aprecian en la actualidad corresponden a reparaciones bajomedievales cristianas (*vid. Fig. 3*).

La forma del colocar este material en la obra resulta la típica y característica de época omeya, conocida como aparejo a sogá y tizón califal, o también aparejo “*real o andalusí*” (AZUAR RUIZ, 1995: 135).

²² “*Al-Nasir mandó construir en las puertas de la medina de Córdoba puertas interiores correspondiéndose o correspondientes con las exteriores que se encargaban de defender los porteros. Es caso que no se había hecho antes y que fue una excelente innovación*” (ANÓNIMO, 1950: 113)

²³ Para esta cuestión remitimos a los trabajos de Valdés (1987) y Pavón (1995).

²⁴ Ejemplos del empleo de este recurso en las construcciones omeyas los encontramos en los paramentos de la mezquita de Abderrahmán I (NIETO CUMPLIDO, 1998: 96), en numerosas estancias de la ciudad de Madinat al-Zahra y, en particular, en el puente-acueducto sobre el arroyo de Valdepuentes.



Lámina 8: Aparejo califal de la torre-puerta primitiva dispuesto sobre el trasdós del arco:
a. Vista general en la que se aprecia una alternancia regular de una soga por tres tizones.
b. Detalle del anterior.

El módulo y la disposición de los sillares varía ligeramente desde la base con un estrechamiento de los tizones en las proximidades del coronamiento. En las hiladas inferiores, a la altura de las jambas del vano (*vid. Fig. 3*), donde el espacio es reducido, los sillares se disponen alternando un sillar a soga (1,07 x 0,40 m) con cuatro tizones (0,18-0,22 x 0,40-0,42 m). Sobre el trasdós del arco, la disposición del aparejo es muy regular (*Lám. 8*), con la reiterada alternancia de un sillar a soga (entre 0,80-1,12 m x 0,34-0,44 m) y dos o tres estilizados tizones (0,12-0,20 m x 0,33-0,44 m). Estas dimensiones se corresponden con sillares estrechos, especialmente en los tizones, como veremos, característicos de las obras califales más tardías²⁵ (PAVÓN, 1994: 302). Por tanto, no existe un módulo riguroso, y se evidencian algunas oscilaciones en la altura de los sillares entre las diferentes hiladas, manteniendo en todos los casos una correcta nivelación del aparejo.

En definitiva, si descartamos los numerosos forros y añadidos que enmascaran la fábrica primitiva y atendemos a los tramos en los que se mantiene inalterado el aparejo islámico, el resultado es una obra de aspecto muy homogéneo con un ritmo regular en la disposición de los sillares a la manera de los más clásicos y cuidados aparejos de época califal.

PARALELOSARQUITECTÓNICOS

La búsqueda de paralelos arquitectónicos similares a la obra descrita debe atender a dos aspectos básicos: las características técnicas y edilicias de las fábricas y aparejos y, por otra parte, la tipología del edificio, es decir, la comparación con otros puentes fortificados.

a) Aparejo

Por lo que respecta al primer punto, se viene aceptando en la comunidad científica como criterio cronológico fiable la disposición regular de este aparejo a soga y tizón, característico de las construcciones califales omeyas erigidas por iniciativa estatal u oficial²⁶. No obstante, en Córdoba se mantendrá la tradición edilicia en el uso de la sillería y en su puesta en la obra "al modo califal" tras la conquista cristiana y, en especial, durante el siglo XIV. Muestra de ello son obras como la conocida como Torre-Ermita de Belén –de dudosa cronología–, los paramentos de algunas iglesias de reconquista, parte de la muralla de la Huerta del Alcázar o la propia fachada de la torre occidental de la Calahorra. Sin embargo, los sillares de las construcciones castellanas aparecen signados con numerosas

²⁵ "...el [sillar] de finales del siglo X tiene 1,11 x 0,80 x 0,35 m, medida esta última del ancho del tizón el que progresivamente va disminuyendo según esta escala 0,22-0,18-0,15, incluso se dan tizones de 0,11 y 0,08" (PAVÓN, 1994: 302).

²⁶ "Entre los rasgos característicos y emblemáticos del Califato Omeya podemos incluir la normalización del aparejo de sillería, dispuesto a soga y dos o tres sillares a tizón" (AZUAR, 1995: 131). A este respecto consultar asimismo la reflexión de Gurriarán (2001: 174).

marcas de cantero, ausentes en los edificios islámicos²⁷, varían en el módulo y, además, emplean otros recursos técnicos, como enripiados y gruesas juntas con abundante mortero de cal.

Los paralelos arquitectónicos realizados con este tipo de aparejo andaluzi se encuentran en obras oficiales promovidas desde el Estado Omeya, ya sean en edificios religiosos, civiles y, especialmente, en conjuntos arquitectónicos de carácter militar.

En el ámbito civil contamos como testimonio más destacado con las construcciones relacionadas con la ciudad palatina de Madinat al-Zahra, la obra estatal por excelencia (cfr. VALLEJO, 1995), en la que se generalizan los paramentos de sillería aparejada a sogá y tizón. Las obras de infraestructura viaria y pontonera cuentan asimismo con numerosos ejemplos de aparejos califales: los propios puentes de la trama viaria generada por Madinat al-Zahra (BERMÚDEZ CANO, 1993 y 1995), el viaducto construido sobre el río Bembézar (Córdoba), el puente de Guadalajara²⁸ (TORRES BALBÁS, 1940 y 1957; PAVÓN, 1990: 141-149), etc...

Del mismo modo, en el ámbito militar son numerosas las fortificaciones construidas con esta fábrica pétreá para las que contamos, además, con buenas acotaciones cronológicas. Estos son los casos, por ejemplo, de la fortaleza de Tarifa—construida en 960—(GURRIARÁN, 2001), la alcazaba de Almería (CARA, 1990), o algunos tramos del castillo de Gormaz—965—(BANKS, ZOZAYA, 1984: 680). A partir de las analogías con estas construcciones, se han fechado en época califal algunas fortificaciones como Castell d'Alpont (Valencia) (RIBERA I GOMEZ, 1986), parte de la muralla de Madinat Baguh (CARMONA, 1992) y del *hisn* de Poley (Córdoba) (LEÓN MUÑOZ, 1998) y las torres de Noviercas y Mezquetillas (Soria) (GAYANUÑO, 1935), entre otras muchas²⁹.

En Córdoba, se ha empleado este mismo criterio para fechar algunos tramos de las murallas urbanas. Así, la base no reconstruida del lienzo occidental conservado en la C/ Cairuán y la reforma del muro de sillería conservado en la C/ San Fernando se consideran de época califal (ESCUADERO *et alii*, 1999: 207-208, fig. 9 y 10).

Más interesantes quizás resulten los testimonios procedentes de excavaciones arqueológicas llevadas a cabo en la cerca urbana. En concreto, en la intervención sobre el lienzo Norte de la muralla de la Ajerquía (nº 14 de Avda. de las Ollerías) se documentó una estructura con aparejo califal—en el que alternan una sogá con tres tizones—, interpretada como una posible torre para el control de las vías de acceso a la ciudad (BAENA, MARFIL, 1988-90: 171). Algo similar sucede en la excavación efectuada en el solar nº 63 de la C/

²⁷ La excepción a esta dinámica se encuentra en la ampliación amiri de la mezquita aljama (c.fr. OCAÑA, 1981).

²⁸ El aparejo presenta la alternancia de una sogá con uno, dos o tres tizones; además las dovelas son estrechas y largas, sin bien convergen muy por debajo de la línea de las impostas. Con estas características se fecha a finales del siglo X o inicios del siglo XI (TORRES BALBÁS, 1940: 458).

²⁹ A este respecto, consultar los trabajos de Azuar (1995) y Gurriarán, Gómez de Avellaneda, Sáez (2002).

Agustín Moreno, también en la Ajerquía, donde se localizó un tramo de muralla y el basamento de una torre con aparejo de una soga por dos tizones (MORENA, 2002: 153). La cronología de estas estructuras se lleva al momento final de época califal en virtud de la técnica edilicia y, en especial, por el material cerámico asociado³⁰. Al margen del interés que presentan estos datos en relación con el amurallamiento del sector oriental de la ciudad³¹, encontramos claras analogías constructivas con la obra que venimos analizando en la Calahorra cordobesa.

No obstante, en relación con la disposición del aparejo a soga y tizón, los mejores paralelos arquitectónicos para fechar la construcción de la torre-puerta del puente los encontramos en la arquitectura religiosa. De todas las obras emprendidas por Almanzor destaca por la riqueza de datos y la precisión en las fechas (987-988), la ampliación de la mezquita aljama de Córdoba. El muro oriental ha sufrido numerosas restauraciones, desde las acometidas por Velázquez Bosco a principios del siglo XX, hasta las más recientes aún en curso. Estas intervenciones han enmascarado el aparejo primitivo, al reemplazar las piezas originales o cubrirlas con un enlucido. No obstante, las descripciones e imágenes que tenemos de estos paramentos previas a su restauración muestran aparejos en los que alternan una soga con dos o tres tizones (*Lám. 9*), si bien se dan agrupaciones de cuatro o cinco tizones, con unas dimensiones medias de los sillares que oscilan entre los 1,20-1,08 m de largo por 35 cm de ancho y 16 a 20 de grueso (TORRES BALBÁS, 1957: 574).

Igualmente, las dimensiones y disposición de las piezas de sillería en el alminar de la mezquita de Santa Clara de Córdoba presentan notables similitudes con las descritas hasta ahora: aparejo de una soga por dos o tres tizones³², que miden entre 96 y 104 cm de longitud, por 36-40 cm de altura y unos 20 cm de anchura (HERNÁNDEZ, 1975: 206). Por su similitud técnica y métrica con los muros de la aljama cordobesa, este edificio se viene fechando en las postrimerías del siglo X y en un momento no posterior a la primera década del siglo XI (*Ibid.* 208).

Al igual que proponemos para la torre islámica de la Calahorra, el estudio analógico comparativo de las fábricas del alminar de la Ermita de Santiago en Medina Sidonia³³ (Cádiz) induce a sus investigadores a asignarle una cronología amirí (GURRIARÁN, GÓMEZ DE AVELLANEDA, SÁEZ, 2002: 146).

³⁰ Entre este material destacan varios "fragmentos de atafor con decoración interna de verde y manganeso, uno de los cuales representa un rostro humano, de perfil" (MORENA, 2002: 156).

³¹ Para esta cuestión remitimos al trabajo de Zanón (1989: 53-55).

³² "Mientras que en el machón central y en las bandas axiales de los muros exteriores cada grupo de tizones consta meramente de dos piezas, en las bandas esquineras de aquellos, cada uno de dichos grupos se compone de tres piezas" (HERNÁNDEZ, 1975: 206).

³³ Los tizones miden entre los 11 y los 20 cm (con predominio de los 14-15) y las sogas entre los 50 y 64 cm (GURRIARÁN, GÓMEZ DE AVELLANEDA, SÁEZ, 2002: 140).



Lámina 9: Aparejo de la fachada oriental de la Mezquita Aljama, ampliada por Almanzor, previamente a la última restauración.

Tan sólo contamos con un ejemplo de aparejo de sillería a soga y tizón en la arquitectura almohade de Córdoba. Se trata del recercamiento del muro de contención de la C/ Cuesta de Pero Mato, documentado en la reciente intervención arqueológica efectuada en la ampliación de la sede del Museo Arqueológico Provincial del Córdoba. El aparejo presenta el siguiente esquema: “una continua hilada de tizones en su tramo longitudinal y una alternancia de estos con distintas sogas en orden de tres a uno” (MONTERROSO – CEPILLO, 2002: 172, Fig. 13, p. 167). Este gran muro estaría relacionado, según estos autores, con una gran operación urbanística llevada a cabo en este sector de la medina cordobesa, mientras que en la fase califal apenas se documentan testimonios arquitectónicos (*Ibid.*, 170). No obstante, la singularidad de este aparejo en época almohade, y la similitud que presenta con la técnica edilicia empleada en los muros califales del mismo solar³⁴, nos aconsejan considerar este dato con cierta cautela, precisamente por su excepcionalidad, a la espera que la publicación de tan completa secuencia estratigráfica y los materiales asociados aporte luz sobre esta cuestión.

³⁴ “Aún cuando prácticamente no se documentan testimonios arquitectónicos de índole doméstica en el periodo califal, se asiste a una profunda rehabilitación del muro de contención, conforme a una técnica edilicia característica por su magnitud de las obras públicas del momento... con unos cánones propios de la arquitectura oficial” (MONTERROSO – CEPILLO, 2002: 170); asimismo, la cimentación de un posible muro califal del mismo solar se construye “conforme a unos grandes bloques rectangulares de calcarenita dispuestos en sus hiladas inferiores conforme a una alternancia característica de la época de una soga por dos tizones” (*Ibid.* 171).

b) *La Tipología del edificio. Puentes fortificados islámicos*

Por lo que respecta a la existencia de puertas o torres fortificadas situadas a la entrada de los puentes, son muy pocos los testimonios materiales conservados en la arquitectura andalusí en los que poder basar nuestro análisis. De los escasos ejemplos islámicos aún en pie de este tipo de construcciones, el más conspicuo y mejor conocido es el espectacular acceso a la ciudadela Siria de Alepo, obra ayubí de principios del siglo XIII. La entrada al complejo se realizaba a través de un puente de varios arcos protegido por una torre exterior en la que se abre un vano de ingreso.

Por el contrario, la presencia de puentes fortificados con potentes torres en el ingreso a las ciudades es un recurso conocido y repetido sobre todo en la arquitectura defensiva medieval cristiana. En el mundo cristiano medieval, la explotación del pontazgo y la especial importancia del control de los pasos fluviales lleva a la proliferación de estas construcciones estratégicas. En los reinos peninsulares se construyeron varios puentes dotados de torres de defensa, como los de Alcántara y San Martín en Toledo, el Puente del Arzobispo (MALALANA, 1990), Frías, Balaguer, Puente del Congosto, etc. (cfr. MORA-FIGUEROA, 1994: 164-5).

En ambos casos, el modelo arquitectónico parece responder a un mismo esquema, esto es, un puente dotado de una o varias torres-puertas –tanto en los extremos como sobre los pilares centrales– provistas de los elementos defensivos necesarios para controlar o impedir el paso (MORA-FIGUEROA, 1994: 163). Estos elementos defensivos han sido sistemáticamente desmontados en época moderna para facilitar el tránsito de vehículos, siendo sustituidos en su caso por amplios arcos decorativos. Así ha sucedido, por ejemplo, en el puente de Écija sobre el Genil, en el puente de Alcántara en Toledo o el Puente de Pinos en Granada. En el primer caso, la torre existente en la cabecera del puente fue reemplazada en un momento indeterminado por un arco monumental, bien durante el reinado de Carlos III (FERNÁNDEZ CASADO, 1980) o quizás en fecha más temprana, entre los siglos XVI y XVII (HERNÁNDEZ, SANCHO, COLLANTES, 1951: 214). En el caso toledano, la torre de la orilla opuesta a la ciudad fue sustituida por un sencillo arco en época de Felipe V (MALALANA, 1990: 209). El tercero de los citados cuenta con una capilla construida en el siglo XVIII en el lugar ocupado por una torre defensiva probablemente islámica (TORRES BALBÁS, 1940: 454).

Por otra parte, contamos con varios testimonios textuales que permiten confirmar la existencia de este tipo de estructuras en época islámica. De entre ellos se ha querido identificar un ejemplo de este tipo de construcciones (cfr. MALALANA, 1990: 221) en la descripción que hace al-Idrisi del puente de Melbal, en el camino de Córdoba a Sevilla, al mencionar “*un fuerte situado sobre los bordes del río de este nombre, que corre por las inmediaciones de Hornachuelos*” (IDRISI, 1974: 199). Sin embargo, no parece que esta fortaleza se distinga del resto de los enclaves fortificados mencionados en el itinerario de Sevilla a Córdoba por el camino de Lora.

Más explícita es la descripción del puente de Cuenca, realizada en 1172 por Ibn Sahib al-Sala, quien formó parte de la expedición para inspeccionar la ciudad, a la que se entra “*por un puente grande, a cuyos dos lados hay dos torres grandes, que defienden los dos ríos en la jurisdicción de la ciudad*” (IBN SAHIB AL-SALA, 1969: 218 trad.).

La erección de estas torres parece, por tanto, un recurso que no resulta extraño en la arquitectura defensiva andalusi³⁵, si bien no se han conservado vestigios suficientes de su existencia en los puentes actuales. Creemos que los restos integrados en la fortaleza cristiana de la Calahorra de Córdoba son un buen ejemplo de este tipo de elemento arquitectónico, que parece difundirse en época amirí, a finales del siglo X.

Para plantear esta cronología contamos con argumentos de muy distinto signo –fuentes textuales, documentación gráfica y arqueológica–, todos ellos convergentes hacia su datación en este mismo momento.

El primer ejemplo lo encontramos en el puente de Alcántara en Toledo³⁶. Son escasos los restos constructivos islámicos realizados con aparejos a soga y tizón; pese a ello, se conservan algunos tramos en la base de los pilares y tajamares, los cuales se vienen adjudicando a las labores emprendidas por Abd al-Rahman III o Almanzor (MALALANA, 1990: 213). De tal modo que se considera el ejemplar islámico más antiguo –“*rondando el siglo X*”– de puente fortificado, dotado de torres defensivas en ambos extremos (*Ibid.*: 220-221). A este respecto contamos con varios datos de especial relevancia que apuntan a la cronología propuesta.

- El primero de ellos consiste en el fragmento de una inscripción –fecha en 1259– escrita en castellano antiguo que resume el texto de otra inscripción oficial conmemorativa de la construcción o reconstrucción del puente llevada a cabo en el año 997-998 por mandato de al-Mansur Abu Amir Muhammad b. Abi Amir (RODRÍGUEZ - SOUTO, 2000).
- La segunda noticia data de época más reciente, de 1109, y está incluida en la Crónica de Alfonso VI, en la que se narra el intento de reconquista de Toledo por parte del emir almorávide Ali b. Yusuf³⁷. El interés del texto reside en la mención explícita que hace a la existencia de una torre muy fuerte, situada al principio del puente enfrente de San Servando, esto es, en la orilla opuesta a la ciudad. Las tropas islámicas intentaron quemar la torre defendida por los cristianos de Toledo, quienes evitaron el incendio arrojando gran cantidad de vinagre de vino sobre la leña y extinguiendo el fuego. Proba-

³⁵ “*Algunos de estos puentes, sobre todo los que daban entrada a poblaciones de importancia, tenían torres para dificultar su acceso en caso de ataque*” (TORRES BALBÁS, 1940: 451). Entre los mencionados destacan: la torre de la Calahorra en el puente de Córdoba, el puente de Alcántara (Toledo), el puente de Cuenca, el puente sobre el Guadalmedina (Málaga) y las torres de los puentes de Mérida, “*que hemos de suponer obra musulmana*”, y de Pinos Puente (Granada) (*Ibid.*).

³⁶ Las torres actualmente visibles son obras cristianas muy posteriores, pero manteniendo un esquema defensivo previamente diseñado ya en época islámica.

³⁷ Recogida literalmente por Malalana (1990: 207) y mencionada por Torres Balbás, con una pequeña errata (Alfonso VII en lugar de Alfonso VI) (TORRES BALBÁS, 1957: 627).

blemente, las consecuencias de este virulento ataque provocarían la reconstrucción de la torre, si bien manteniendo el mismo esquema constructivo de la estructura primitiva.

- Precisamente en relación con este último dato, contamos con varios testimonios gráficos de la existencia de una torre en este mismo punto. Además de las pinturas de El Greco, seleccionamos el dibujo de Anton van den Wyngaerde (1563) (KAGAN: 1989: 132) en el que se distingue con claridad una torre con un acceso central y otro lateral situada en la entrada al puente (*Lám. 10*). Como hemos indicado anteriormente, esta torre fue destruida durante el reinado de Felipe V.

Por tanto, el puente de Alcántara toledano estuvo dotado de torres-puertas defensivas ya en época almorávide, por lo que es muy probable que este dispositivo estuviese en relación con las obras emprendidas por Almanzor en el año 997-998, confirmando el esquema propuesto, mantenido y reproducido con éxito por los alarifes castellanos (MALALANA, 1990).

Otro testimonio indirecto lo encontramos en el cercano puente de Écija sobre el río Genil. El primitivo viaducto fue demolido en el año 914 por orden de Abd al-Rahman III tras sofocar la revuelta de los rebeldes ecijanos. La importancia estratégica de esta plaza aconsejó la reconstrucción del puente, afrontada por Almanzor a finales del siglo X: “*Y construyó también un puente sobre el río Istiyya, río que es el Shamil. Y el allanó los caminos difíciles y los barrancos abruptos*” (Ibn ‘Idari, *Bayyan II*, tomado de ARJONA, 1982: 195, doc. n° 256).

A mediados del siglo XII al-Idrisi describe este puente como una construcción de sillería (TORRES BALBÁS, 1957: 627); si bien de esta obra islámica no se conservan estructuras visibles en la actualidad. No obstante, contamos con un testimonio de crucial interés para la recreación del aspecto que debió presentar el puente tras la reconstrucción almanzoreña. En un dibujo o xilografía de 1567, firmado por Hoefnagle, perteneciente a la colección *Civitas Orbis Terrarum*, se distingue con absoluta nitidez el arco o torre defensiva a la entrada del puente desde Córdoba (*Lám. 11*). Pese a la utilización de recursos tópicos y estereotipados en este tipo de ilustraciones, la fiabilidad del grabado queda fuera de toda duda al apreciarse con nitidez las diferencias entre la torre ubicada en la cabecera del puente y el arco con remate afrontado renacentista situado en el lado de la ciudad, construido muy probablemente en 1560 (HERNÁNDEZ, SANCHO, COLLANTES, 1951: 347, nota 737). Igualmente, existen numerosas referencias a aquella torre-puerta exterior, denominada “*Torre de los Guardas*” en las Actas Capitulares de Écija durante los siglos XV y XVI (*Ibid.*: nota 739). A tenor de la confluencia de datos tanto textuales como gráficos, la construcción de esta torre-puerta “*podría relacionarse cronológicamente con la reedificación del puente hecha por Almanzor*” (HERNÁNDEZ, SANCHO, COLLANTES, 1951: 214).

También parece haber contado con este tipo de torres defensivas intermedias el puente de Guadalajara (TORRES BALBÁS, 1940). De hecho, en el grabado realizado por Anton van den Wyngaerde en 1565 se distingue perfectamente la estilizada silueta de una torre intermedia,

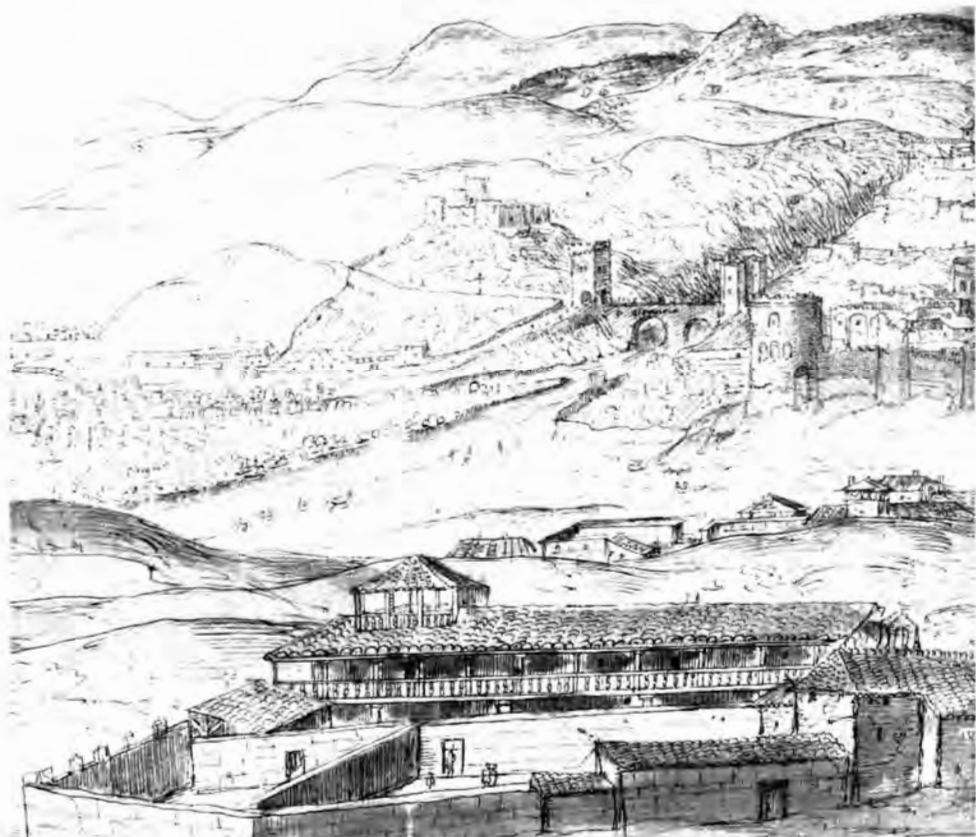


Lámina 10: Vista general del puente de Alcántara, tomada por Anton Van den Wyngaerde en (1563) (KAGAN, 1989: 132), en la que se aprecia la torre ubicada en la cabecera del puente, en la orilla opuesta a la ciudad, que fue destruida y sustituida por un arco durante el reinado de Felipe V.

apoyada sobre las pilas triangulares del puente, y en la que se abre un vano interior de acceso (*Lám. 12*). No obstante, la descripción que de ella se hace en el siglo XVI, como obra de cal y canto y ladrillo (TORRES BALBÁS, 1957: 629-630), y la ausencia de detalles en el dibujo mencionado, impiden precisar su cronología y su relación con el esquema aquí planteado.

Además de ésta, se ha propuesto la existencia de una segunda torre en el extremo opuesto a la ciudad (PAVÓN, 1990: 142-143), aunque, no está clara su atribución a obras islámicas o cristianas³⁸. Pese a todo, resulta tentador plantear su inclusión en el tipo de

³⁸ "...presumo que era cristiana... pienso que la torre de en medio del puente de Guadalajara no era islámica. Ello significa que nuestro puente nos deja sin saber si los puente árabes tuvieron en la entrada una puerta o torrecilla, aunque reconocimos antes que en este punto el puente árabe de Alcántara de Toledo sí tuvo torre. Sería lógico que existiera puerta o torre guardiana tratándose de puente de acceso a grandes o medianas urbes. En Guadalajara debió existir, por su importancia militar a lo largo de la Edad Media" (PAVÓN, 1990: 142-143).



Lámina 11: Xilografía del puente de Écija sobre el Genil, firmado en 1567 por Hoefnagle, perteneciente a la colección *Civitas Orbis Terrarum*. Se aprecia en la orilla derecha la torre-puerta que consideramos perteneciente a las obras emprendidas por Almanzor.



Lámina 12: Vista general del puente de Guadalajara, en 1565, por Anton van den Wyngaerde (KAGAN, 1989: 240-241). La escasez de detalles impide apreciar si se trata de obra cristiana o islámica.

puente fortificado califal atendiendo a la cronología atribuida a los arcos y pilas conservados y a las similitudes con el modelo que venimos describiendo.

Otros ejemplos andaluces que se encuentran en parecidas circunstancias serían el puente de Andújar, de discutida cronología³⁹ y, en especial, el de Pinos Puente, en Granada, en este caso provisto de una capilla construida en el siglo XVIII, en el lugar ocupado probablemente por una torre defensiva tal vez islámica, derribada en 1431 (TORRES BALBÁS, 1940: 454).

Como vemos, los paralelos propuestos se basan en testimonios indirectos, ninguno de los cuales se ha conservado íntegro hasta la actualidad. De todos los ejemplos expuestos destacan el puente de Alcántara en Toledo y el puente sobre el Genil en Écija. En ambos casos, fueron construidos o reconstruidos a instancias del *hayib* Al-Mansur ibn Abi Amir y de ellos se conserva documentación gráfica que evidencia su inclusión en este tipo de puentes fortificados. El único testimonio material conservado en la actualidad es precisamente la torre-puerta del puente de Córdoba, cuyo análisis arqueológico da la clave para entender en su justa medida el modelo que venimos comentando.

CONCLUSIONES

El estudio de los vestigios conservados y su análisis comparativo con una variada gama de paralelos, para los que se viene proponiendo una datación islámica –ya sea de fundación o de reforma–, permiten plantear con solvencia como hipótesis de trabajo la cronología califal de la torre de la cabecera del puente mayor de Córdoba. Pero, además, la afinidad formal y estructural, así como la coincidencia temporal durante el gobierno efectivo de Almanzor, parecen definir un tipo de puente fortificado singular en la arquitectura islámica, probablemente heredero de modelos clásicos presentes en las obras de ingeniería romanas en Hispania.

No se trata, por tanto, de “*un hábito constructivo local*” propio de la ciudad Toledo (PAVÓN, 1990: 130-131) o de la cuenca del Tajo (cfr. MALALANA, 1990), sino que parece un diseño más o menos generalizado que, no obstante, ha perdurado más claramente y con mayor éxito en esta comarca, gracias a las notables reconstrucciones castellanas siguiendo el patrón preexistente. En el caso cordobés, el cierre del espacio que antecede a la entrada del puente –en un primer momento con la construcción de un amplio recinto amurallado de tapial de época almohade y, en una segunda fase, con la erección de una fortaleza exenta cristiana– ha desfigurado este sencillo esquema de puente fortificado.

³⁹ En este caso también existen discrepancias a la hora de datar el puente o, al menos, su origen, pues Pavón lo considera un “*ejemplo de puente medieval cristiano erróneamente atribuido a romanos y árabes*” (PAVÓN, 1990: 172), mientras que Fernández Casado mantiene su origen romano con sucesivas reformas, entre las que cabría asignar alguna de estas reparaciones a tiempos de Almanzor (FERNÁNDEZ CASADO, 1980, s.p., ver nota 61).

Se trata, en última instancia, de un tipo de arquitectura oficial, con una marcada carga propagandística, sin que ello vaya en detrimento de su utilidad defensiva, como quedó de manifiesto con el episodio narrado en la crónica de Alfonso VI en 1109 durante el intento de reconquista de Toledo por las tropas almorávides. Esta arquitectura de aparato mantiene la apariencia formal de las grandes obras oficiales, que muestra una adhesión formal al califa, pero encerrando un programa arquitectónico bajo iniciativa del *hayib* Almanzor.

BIBLIOGRAFÍA

- AA.VV. (1953): "Catálogo de la Exposición de recuerdos de la vida del Gran Capitán", *B.R.A.C.* 69, 198-218.
- ANÓNIMO (1950): *Una crónica Anónima de Abd al-Rahman III al-Nasir*, ed., trad., notas e índices de E. Levi-Provençal y E. García Gómez, Madrid-Granada.
- ARJONA CASTRO, A. (1982): *Anales de Córdoba Musulmana (711-1008)*, Córdoba.
- AZUAR RUIZ, R. (1995): "Las técnicas constructivas en al-Andalus. El origen de la sillería y del hormigón de tapial", *V Semana de Estudios Medievales*, Logroño, 125-142.
- BAENA ALCÁNTARA, M^a.D. – MARFIL RUIZ, P. (1988-90): "Nuevos datos acerca del amurallamiento norte de la Ajerquía cordobesa. Excavaciones arqueológicas en el n^o 14 de la Avda. de las Ollerías (Córdoba)", *Cuadernos de Madinat al-Zahra*, 2, Córdoba, 165-179.
- BANKS, P.J. y ZOZAYA, J. (1984): "Excavations in the Caliphal Fortress of Gormaz (Soria), 1979-1981: a summary", *Papers in Iberian Archaeology*, B.A.R., 193, Oxford, 674-703.
- BARRAUCAND, M. y BEDNORZ, A. (1992): *Arquitectura islámica de Andalucía*, Colonia.
- BERMÚDEZ CANO, J.M. (1993): "La trama viaria propia de Madinat al-Zahra y su integración con la de Córdoba", *Anales de arqueología Cordobesa* 4, 259-294.
- BERMÚDEZ CANO, J.M. (1995): "La forma constructiva de herradura: su función en las obras de infraestructura hispano-musulmana (puentes y acueductos)", *Anales de Arqueología Cordobesa* 6, 239-264.
- CAMPS CAZORLA, E. (1953): *Módulo, proporciones y composición en la arquitectura califal cordobesa*, Madrid.
- CARA BARRIONUEVO, L. (1990): *La Alcazaba de Almería en época califal. Aproximación a su conocimiento arqueológico*, Almería.
- CARMONA AVILA, R. (1992): "Nuevos datos sobre el sistema defensivo de Madinat Baguh durante la Edad Media", *Antiquitas* 3, 62-71.
- CASTEJÓN MARTÍNEZ DE ARIZALA, R. (1927): "Las fuentes musulmanas en la Batalla del Campo de la Verdad (1368)", *B.R.A.C.* 19, 535-554.
- ESCUADERO ARANDA, J. *et alii* (1999): "Las murallas de Córdoba (El proceso constructivo de los recintos desde la fundación romana hasta la Baja Edad Media)", *Córdoba en la*

Historia: La construcción de la Urbe. Actas del Congreso. Córdoba, 201-224.

- FERNÁNDEZ CASADO, C. (1980): *Historia del Puente en España. Puentes Romanos*, Madrid.
- GARCÍA GÓMEZ, E. (1967): *Anales Palatinos del Califa de Córdoba Al-Hakam II, por 'Isa ibn Ahmad al-Razi*, Madrid.
- GAYA NUÑO, J.A. (1935): "Restos constructivos musulmanes en Mezquetillas y Fuentearmegil (Soria)", *Al-Andalus* III, 151-155.
- GURRIARÁN DAZA, P. (2001): "Arquitectura y técnicas constructivas califales en el castillo de Tarifa", *Almoraima*, 25, 159-180.
- GURRIARÁN DAZA, P. – GÓMEZ DE AVELLANEDA SABIO, C. – SÁEZ RODRÍGUEZ, A.J. (2002): "El alminar califal de la Ermita de Santiago en Medina Sidonia (Cádiz)", *Arqueología y Territorio Medieval* 9, Jaén, 127-163.
- HERNÁNDEZ DÍAZ, J. – SANCHIO CORBACHO, A. – COLLANTES DE TERÁN, F. (1951): *Catálogo Arqueológico y Artístico de la provincia de Sevilla*, Sevilla.
- HERNÁNDEZ GIMÉNEZ, F. (1975): *El Alminar de Abd al-Rahman III en la Mezquita Mayor de Córdoba. Génesis y repercusiones*, Granada.
- AL-IDRISI (1974): *Geografía de España*, Prólogo de A. Ubieto Arteta, textos preparados por R. Dozy y M.J. Goeje, *Textos Medievales* 37, Valencia.
- KAGAN, R.L. (Ed.) (1989): *Spanish Cities of the Golden Age. The views of Anton van den Wyngaerde*, Londres.
- LAFUENTE Y ALCÁNTARA, E. (1867): *Ajbar Machmuá. Crónica anónima del siglo XI*, Madrid.
- LEÓN MUÑOZ, A. (1998): *El castillo de Aguilar de la Frontera. Interpretación desde la Arqueología*, Córdoba.
- MALALANA UREÑA, A. (1990): "Puentes-fortaleza en el Tajo: el tramo Zorita de los Canes (Guadalajara) - Castros (Cáceres)". *Boletín de Arqueología Medieval*, 4, 195-221.
- MARTÍNEZ LILLO, S. (1991): "Estudio sobre ciertos elementos y estructuras de la arquitectura militar andalusí. La continuidad entre Roma y el Islam", *Boletín de Arqueología Medieval* 5, 11-37.
- MONTERROSO, A. – CEPILLO, J. (2002): "Ocupación medieval y fosilizaciones actuales", en A. Ventura et alii (Eds.): *El teatro romano de Córdoba*, Córdoba, 161-172.
- MORA-FIGUEROA, L. de (1994): *Glosario de arquitectura defensiva medieval*, Cádiz.
- MORENA LÓPEZ, J.A. (2002): "Resultados preliminares de la Excavación Arqueológica de Urgencia realizada en el solar nº 63 de la C/ Agustín Moreno de Córdoba", *A.A.A. 1999*, Vol. III, 151-156.
- MORENO CUADRO, F. (1989): "Aportación al Estudio del Arquitecto Cordobés Rafael de Luque y Lubián (1827-1891)", *Apotheca* nº 1, 83-130.

- NIETO CUMPLIDO, M. (1979): *Corpus Mediaevale Cordubense, I (1106-1255)*, Córdoba.
- NIETO CUMPLIDO, M. (1998): *La catedral de Córdoba*, Córdoba.
- OCAÑA JIMÉNEZ, M. (1935): "Las puertas de la medina de Córdoba", *al-Andalus* III, 143-151.
- OCAÑA JIMÉNEZ, M. (1981): "Arquitectos y mano de obra en la construcción de la Gran Mezquita de Córdoba", *B.R.A.C.* 102, 97-137.
- ORTI BELMONTE, M.A. (1957): "La torre de la Calahorra", *Vida y Comercio*, 7, s.p.
- ORTI BELMONTE, M.A. (1980): *Córdoba Monumental, Artística e Histórica*, Córdoba.
- PAVÓN MALDONADO, B. (1984): *Guadalajara medieval. Arte y arqueología árabe y mudéjar*, Madrid.
- PAVÓN MALDONADO, B. (1987): "Las Puertas de ingreso directo en la arquitectura hispanomusulmana. La superposición arco-dintel de la Puerta de Bisagra de Toledo", *Al-Qantara* VIII, 346-394.
- PAVÓN MALDONADO, B. (1990): *Tratado de arquitectura Hispanomusulmana. I. Agua*, Madrid.
- PAVÓN MALDONADO, B. (1994): "Córdoba y los orígenes de la arquitectura hispanomusulmana. Aspectos técnicos", *B.R.A.C.* 127, 269-341.
- PAVÓN MALDONADO, B. (1995): "La Puerta de Bisagra Vieja en Toledo. Nuevas orientaciones sobre la arquitectura medieval toledana", *Toletum* 32, 85-119.
- PILLEMENT, Georges (1953): *Palacios y castillos árabes de Andalucía*, Barcelona.
- RAMÍREZ DE ARELLANO Y GUTIÉRREZ, T. (1973): *Paseos por Córdoba, o sea Apuntes para su historia*, León.
- RAMIREZ DE ARELLANO, R. (1982): *Inventario-Catálogo Histórico Artístico de Córdoba*, Córdoba, 138-143.
- RIBERA I GOMEZ, A. (1986): "El Castell d'Alpont (Valencia): Noticia sobre restos constructivos de época califal", *ICAME* (Zaragoza), 249-279.
- RODRÍGUEZ, M^a.J. – SOUTO, J.A. (2000): "De Almanzor a Felipe II: La inscripción del Puente de Alcántara de Toledo (387/997-998) y su curiosa historia", *al-Qantara* XXI, 185-209.
- IBN SAHIB AL-SALA (1969): *Al-Mann bil-Imama*. Estudio preliminar, traducción e índices por Ambrosio Huici Miranda, Textos Medievales, 24, Valencia.
- SARAZÁ Y MURCIA, M. (1920): "La Calahorra", *Sociedad Cordobesa de Arqueología y Excursiones*, Córdoba.
- TORRES BALBÁS, L. (1940): "El puente de Guadalajara", *al-Andalus* V, 449-458.
- TORRES BALBAS, L. (1957): "Arte hispano-musulmán hasta la caída del califato de Córdoba" en *Historia de España dirigida por Ramón Menéndez Pidal*, Tomo V, (4^a ed. 1982), pp. 333-829.

- VALDÉS FERNÁNDEZ, F. (1987): "La Puerta Vieja de Bisagra. Notas para una cronología de la muralla de Toledo", *II Congreso de Arqueología Medieval Española*, Tomo II, Madrid, 281-294.
- VALLEJO TRIANO, A. (1995): "El proyecto urbanístico del Estado Califal: Madinat al-Zahra", *La Arquitectura del Islam Occidental*, Barcelona, 69-81.
- ZANÓN, J. (1989): *Topografía de Córdoba almohade a través de las fuentes árabes*, Madrid.