



LA MURALLA DEL ALBACAR

*y las
Puertas del Cristo
y del Viento*

Pedro GURRIARÁN DAZA²

Salvador GARCÍA VILLALOBOS

ARQUITECTOS

El presente trabajo¹ trata sobre uno de los elementos defensivos de mayor interés de la Ronda medieval, tanto por su envergadura y peculiar origen como por su poco alterada estructura fundacional; no obstante, hasta la fecha, apenas se ha avanzado en su conocimiento desde el estudio pionero, como en tantas otras cosas, realizado por el arquitecto Leopoldo Torres Balbás³. Aportamos pues un interesante estudio que nos dará a conocer en profundidad este importante recinto amurallado.



VISTA AÉREA DEL NÚCLEO HISTÓRICO DE RONDA

Situando la muralla del Albacár (en rojo) y el tramo intramuros del camino de los molinos (en azul).

(Lámina 1)

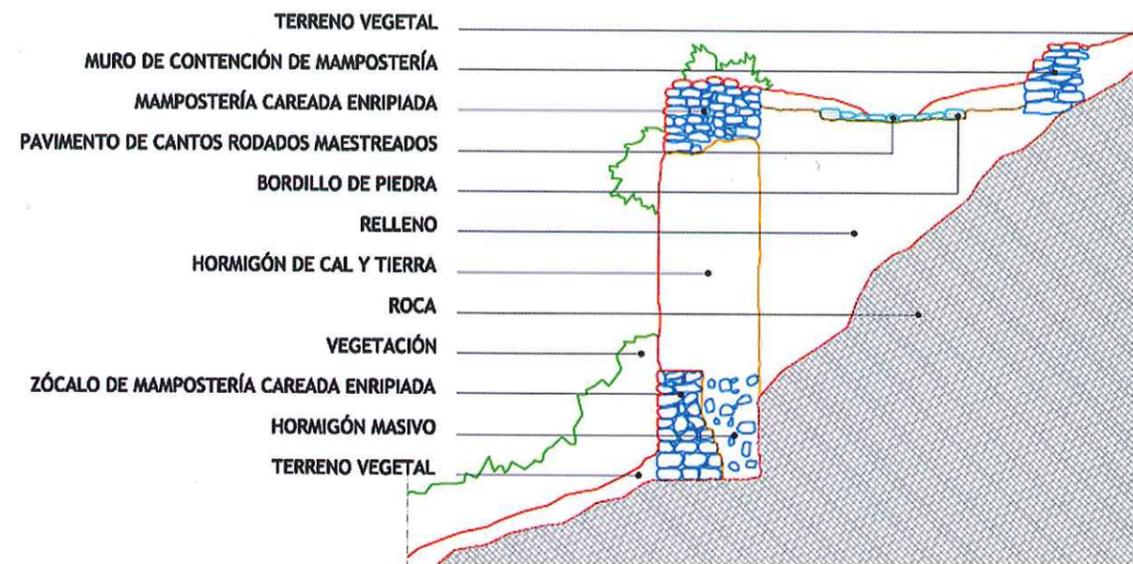
Estas murallas están situadas en la vertiente de poniente de la meseta, donde se alza la *madina andalusí*.

El trabajo que presentamos aprovecha alguna de las conclusiones obtenidas tras la redacción del proyecto de restauración arquitectónica de estas construcciones, del cual somos autores, y cuya ejecución se desarrolla en la actualidad bajo financiación municipal⁴. En un primer momento acometeremos su descripción morfológica para después encuadrar su construcción no sólo con relación al resto de defensas rondeñas sino también dentro de la producción edilicia andalusí.

DEFINICIÓN MORFOLÓGICA Y CONSTRUCTIVA

Quedan situadas estas murallas en la vertiente de poniente de la meseta donde se alza la *madina andalusí*, extrañamente a mitad de una escarpada ladera, y separadas 100 m del farallón donde se levanta la muralla occidental de la ciudad. En total acogen una gran superficie intramuros de aproximadamente 2 hectáreas (Lám. 1).

Su replanteo trata de adaptar las estructuras a la abrupta topografía mediante un trazado en cremallera, que salva en total casi 25 m de desnivel; la longitud total de la muralla es de unos 200 m, y se resuelve mediante nueve tramos o unidades de diferente altura organizadas en rediente de forma escalonada. El resultado es una obra que se ajusta de forma precisa al desnivel, logrando un conjunto casi mimético con el entorno (Lám. 2). Además, cabe señalar que no existen torres de flanqueo, ni siquiera en las uniones entre lienzos, allí donde la estructura es más débil.



SECCIÓN GENERAL DE LA ESTRUCTURA

De la muralla del Albacar, el camino de los molinos y el terreno sobre el que apoyan. (Figura 1)

Esta muralla se delimita por sendas puertas, conocida la del extremo septentrional como de los Molinos o del Cristo, y la del meridional como del Viento. Como tendremos ocasión de exponer, nos encontramos ante una construcción muy poco desarrollada desde un punto de vista poliorcético, aunque dotada de un carácter plenamente funcional, que a fin de cuentas, sirvió para justificar su origen.

A la hora de analizar los lienzos de muralla cabe citar una cuestión singular que dotará de protagonismo a su construcción. Y es que más que hablar de una muralla propiamente dicha, en este caso es más correcto referirla como un muro de contención de tierras; así, el trasdós fue condenado mediante un potente relleno de tierra, que aprovechaba a su vez, y donde era necesario, el propio desnivel del terreno y la existencia de un afloramiento rocoso. En definitiva, lo que se buscaba era crear una plataforma estable y protegida. Sobre este depósito se asentó un firme de cantos rodados que constituía el camino que daba acceso a la rivera del Guadalevín y sus molinos (Fig. 1). Únicamente en las proximidades del Arco del Cristo la muralla adoptaba una morfología clásica con una estructura aérea bien definida.

Sí resulta curioso comprobar cómo para su construcción se recurrió a la técnica del tapial, ya que el hormigón calizo resultante está claramente desaconsejado en aquellos ambientes en los que existe un alto grado de humedad y de acción hídrica, como es este caso. En efecto, las escorrentías de toda la ladera vienen

En primer lugar, plantearon un zócalo de mampostería de aproximadamente la misma altura que un cajón de tapial, que dota de resistencia al basamento ante las humedades de capilaridad y ante las salpicaduras de lluvia.

Además, y de forma regular, se abrieron desagües en la muralla desde el camino, resueltos con jambas de ladrillo y lajas de piedra.

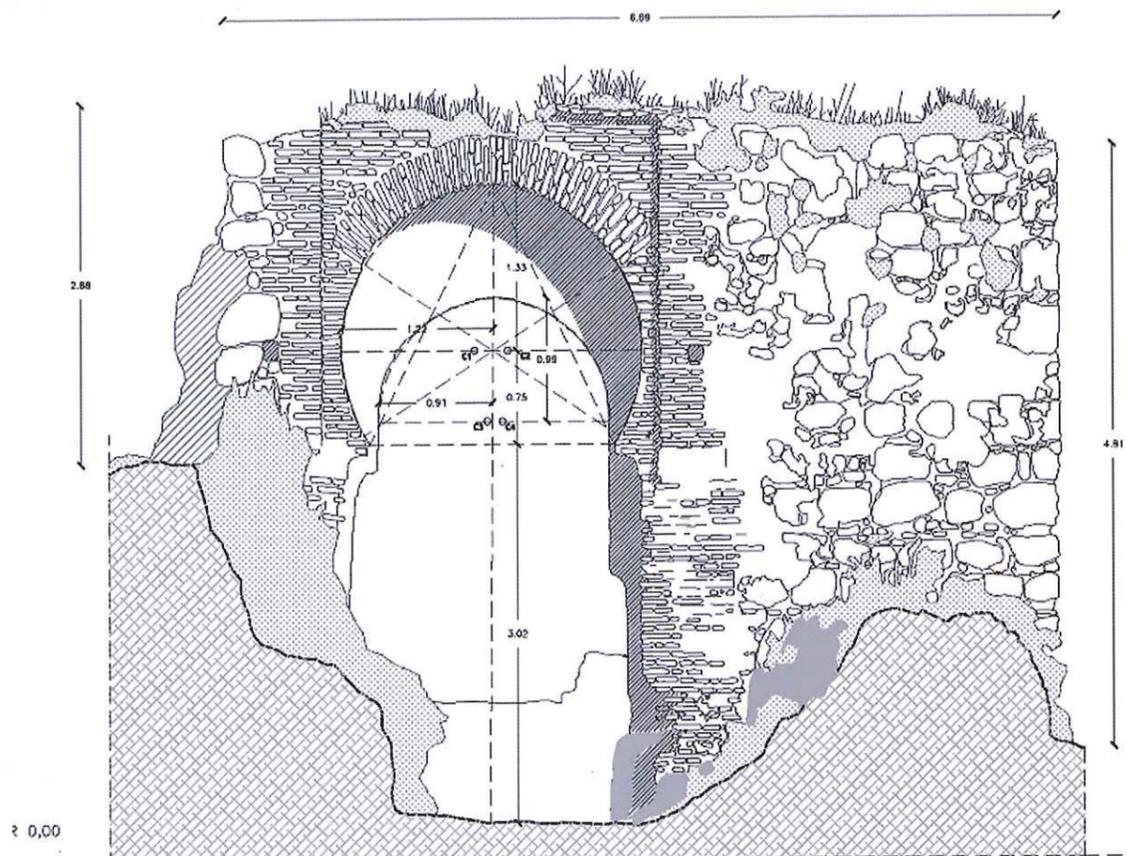
Por último, y asegurando tanto la impermeabilidad del muro y su consistencia, como su propio valor resistente como muralla, la mezcla usada en el hormigón de cal fue muy cuidada. Los análisis realizados por la Universidad de Granada han revelado una muy adecuada dosificación de los materiales empleados, destacando, por ejemplo, el alto contenido en cal y su buena cocción⁵.

La mezcla incluye mortero de cal como aglutinante, además de proporciones variables de tierra arcillosa limpia de materia orgánica, arena, gravas, cantos rodados y fragmentos cerámicos. Esta mezcla, bien

La mezcla usada en el hormigón fue muy cuidada, en la que destaca el alto contenido en cal y una excelente coción.

a convergir en la muralla, además de embalsarse en su trasdós; por añadidura, aquella humedad que pudiera retener el terreno afectaría a la base de las estructuras. Para solucionar estos graves problemas, los alarifes encargados de la puesta en obra adoptaron varios criterios técnicos de indudable eficacia:

dosificada e incorporada dentro de los cajones, era apisonada mediante tongadas de aproximadamente 11 cm de espesor, como hemos podido comprobar en mediciones realizadas sobre esta muralla. En aquellos



ARCO DEL CRISTO

Alzado fotogramétrico oeste y estudio geométrico del frente exterior. (Figura 2)

casos en los que se producía una larga pausa en los trabajos de puesta en obra, la última tapia realizada se terminaba mediante un plano inclinado⁶. Testimonios de estas uniones son evidentes en estos lienzos de

unían a los costales verticales. De este modo, es posible asegurar la inexistencia de cualquier tipo de revestimiento aplicado sobre la epidermis fresca del hormigón⁷.

La estructura resultante, de 150 cm de ancho, sigue un patrón básico consistente en un basamento de mampostería, que crea una superficie nivelada, sobre el que se alzan cinco cajones consecutivos de tapia de 80 cm de alto (o sea, de dos codos mamunies), de los cuales el último viene a configurar el parapeto que no presenta ningún tipo de aspillera. Sobre este pretil se levantaron estrechos merlones prismáticos sin restos de albardillas. No existe paradós, y sí un estrecho adarve que va salvando las diferentes alturas mediante escalones tallados en la tapia superior. Las características

La superficie exterior original de las tapias era la resultante del desencofrado, donde aún se observa el negativo de las tablas y las anchas cabezas de los clavos.

Ronda, sobre todo en las zonas donde los cajones de las cortinas quedan convertidos luego en parapetos al escalonarse la construcción; así, se comprueba la secuencia constructiva de estos trabajos, terminando los pretils una vez que era completada toda la estructura de los lienzos.

La superficie exterior original de las tapias era la resultante del desencofrado, y apenas si se conserva en algunos puntos. En dichas zonas aún se observa el negativo de las tablas de madera de los encofrados y las anchas cabezas de los clavos que las

constructivas observadas, tan homogéneas, revelan un único impulso en la obra fundacional de esta muralla (Lám. 3).

La calidad de la obra queda en evidencia ante los escasos remiendos que ha sufrido asociados a su uso militar, señalándose tan sólo la reconstrucción de los parapetos más débiles en mampostería, posiblemente tras la conquista castellana.

La exquisitez edilicia sigue presente en el elemento más llamativo de todo el conjunto, que no es otro que la puerta conocida como Arco del Cristo. Se trata de un prisma de 7,20 x 2,80 m, que cierra el extremo norte del camino, a partir del cual éste baja en sinuosas revueltas hasta los molinos del río Guadalevín (Lám. 4). Esta pieza defensiva, auténtico mueble arquitectónico, abre su corto pasadizo de acceso encajado entre dos afloramientos roco-



VISTA GENERAL DEL CONJUNTO DE FORTIFICADO

De la muralla del Albacár desde el pie de la ladera oeste de la ciudad. (Lámina 2)

sos, y aunque venga a ser de tipo directo, en la práctica configura un codo simple con el arranque del camino.

No obstante, y pesar de su simplicidad actual, tal vez llevara asociado algún tipo de cuerpo de guardia o habitación justo allí donde se une a la muralla, y desde donde tal vez se accediera al terrado de la puerta. Esta suposición viene derivada de los restos observados en esta zona, donde existe un derrumbe constructivo que incluye abundantes tejas.

La estructura general de la puerta se levanta con mampostería caliza dispuesta en hiladas y regularizada con abundantes ripios y fragmentos de ladrillos. En algunos puntos se localizan mecinales que albergaban pequeños rollizos de madera; en la rotura del frente meridional puede observarse el negativo dejado por una de estos elementos lignarios, que parece unirse a otro transversal. Estas agujas servirían como sostén del andamio durante la construcción, además de utilizarse para armar la fábrica en su conjunto, según una costumbre muy extendida en la arquitectura andalusí.

Mientras que la mampostería es la protagonista en la organización de la estructura principal, el recurso al ladrillo dominará en la parte correspondiente al acceso propiamente dicho. Las piezas tendrán unas proporciones uniformes de 29 x 14,5 x 4,5 cm. Así, y desde el exterior, este sistema queda resuelto con la siguiente sucesión de elementos (Fig. 2):

Primer arco: De rosca ultrasemicircular apuntada. Presenta enjarje a la altura de los riñones, y queda enmarcado por un estre-

cho alfiz cuyo plano queda configurado por un remetido de la superficie del muro. Las impostas son de ladrillo y resuelven el perfil de la nacela con el propio mortero.

Primera bóveda: Trazada mediante un medio cañón de muy corta longitud, sólo 36 cm. Dispone en su clave de una pequeña abertura a modo de buhedera para defender la vertical del acceso.

Segundo arco: Su geometría difiere del primero, de modo que su rosca será de medio punto, ligeramente apuntado, y con peralte. Aunque las gruesas capas de enfoscado que cubren su superficie evitan una descripción concisa, se observa la presencia de ladrillo como principal material constructivo.

Segunda bóveda: Presenta una longitud de 125 cm. Tiene un trazado de medio ca-

El Arco del Cristo o Puerta de los Molinos es un auténtico mueble arquitectónico en forma de prisma que abre su pasadizo entre dos afloramientos rocosos.

ñón, sin vuelos ni peraltes. Se construye con ladrillo dispuesto indistintamente a soga y tizón. Los laterales del pasadizo se aparejan con mampostería, y en ellos aparecen sendas hornacinas que rompen el muro para colocar figuras religiosas.

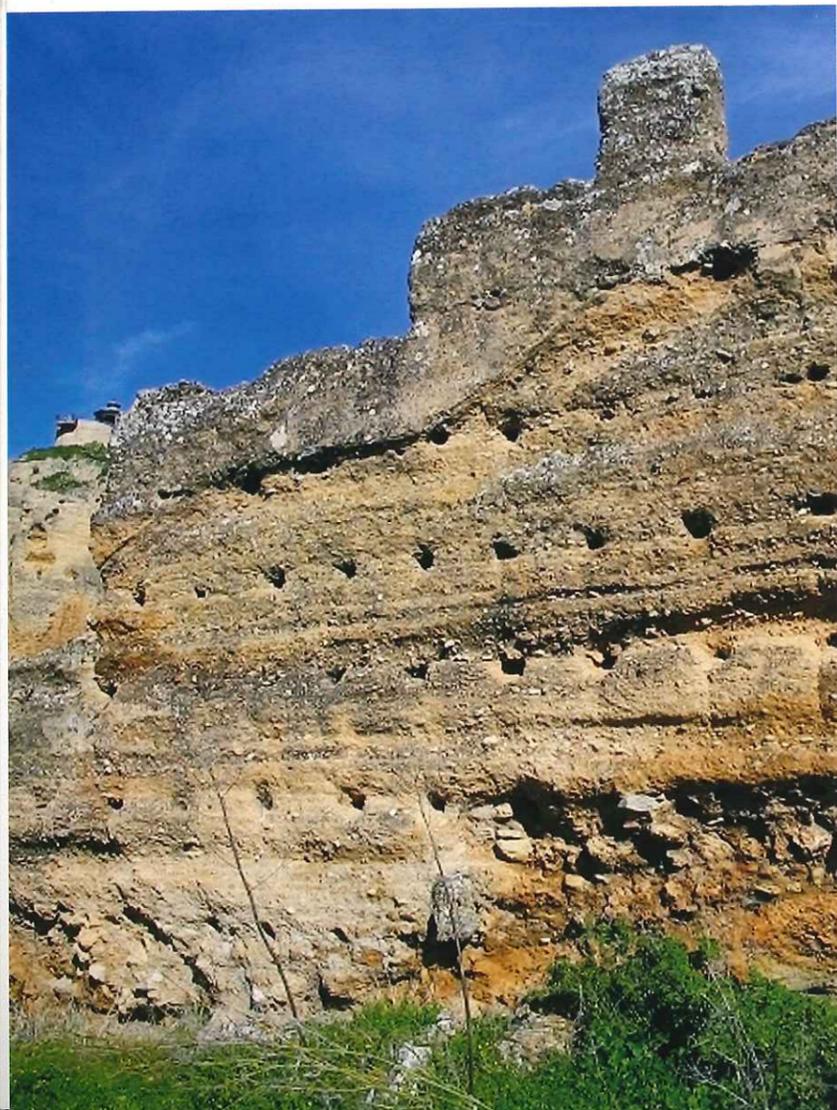
El estado ruinoso que presentaba la Puerta del Viento o de la Algarbía fue ocasionado por el paso de una turbina a través de ella.

Tercer arco: De similares características que el segundo, con el cual limita la segunda de las bóvedas. Se traza con una rosca de ladrillo de medio punto peraltada, organizándose mediante la alternancia de una soga y un tizón.

La terminación superficial de esta puerta consiste en un revestimiento de tipo continuo que, prácticamente, cubre todas las fábricas. Incluso se observa una superposición de abundantes capas en determinados puntos. Entre todos ellos, destacaremos uno bien trabajado que presenta incisiones puntuales que rodean, simulándolas, las piezas de ladrillo o mampuesto a las que cubren;

DETALLE DE LA MURALLA

De tapia de hormigón de cal en las cercanías del Arco del Cristo. (Lámina 3)



tal vez represente el revestimiento original, aunque la falta de estudios específicos evita establecer cualquier conclusión a este respecto.

La otra puerta mencionada, la conocida como del Viento o de la Algarbía, está situada en el extremo meridional del conjunto defensivo. Presenta un estado ruinoso, con grandes pérdidas de material constructivo, principalmente ocasionadas por el paso hace algunas décadas de una turbina a través del corredor, que motivó el desmontaje parcial de los laterales del mismo (Lám. 5).

En su conjunto, esta puerta de ingreso directo se organiza mediante dos cuerpos laterales que albergan entre ellos el pasadizo de acceso. El más exterior, dando a la ladera, se prolonga más allá del corredor para configurarse en su extremo meridional como una torre; hacia el interior termina en un muro, aparentemente adosado, con restos de una pareja de pequeñas troneras abiertas hacia la ladera. Las dimensiones generales son de 7 m de longitud máxima y 2 m de ancho. El otro cuerpo apoya y se adapta a un gran macizo de conglomerado sedimentario. En él se integra una escalera muy deteriorada que daba acceso al terrado de la puerta, el cual se cerraba mediante un alto parapeto.

El pasadizo se cubre con una bóveda escarzana de doble rosca de ladrillo, de 2 m de luz y 0,60 m de flecha, cuyo trasdós se rellena parcialmente de calicanto. No se observan restos de defensas verticales complementarias. Poco podemos decir del arco que cerraba al exterior este pasillo, y que en su origen sólo se adosaría a la bóveda, pues no se conserva resto alguno del mismo, salvo la base de la mocheta SO en el suelo inmediato. No existiría arco de cierre al interior.

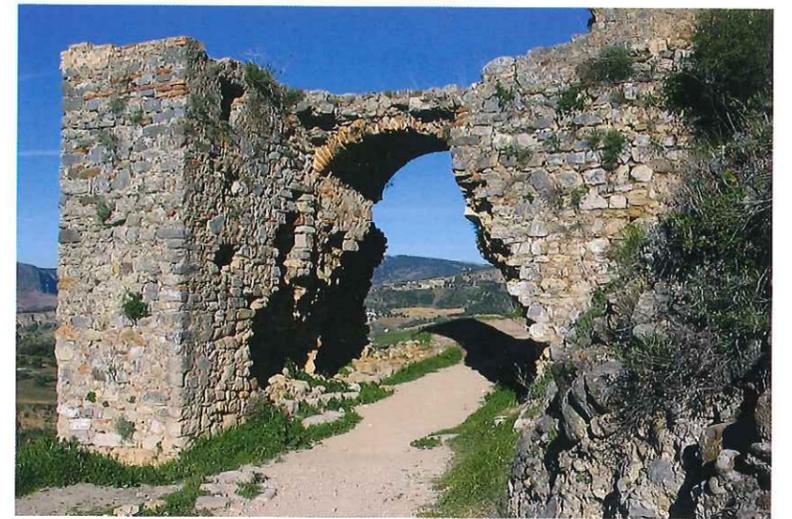
La construcción de esta estructura se realizó con mampostería careada tomada con mortero de cal, enripiada parcialmente, pero de mucho menor formato que la estudiada en la puerta del Cristo. El ladrillo queda reservado para resolver la rosca de la bóveda. Sí se pueden señalar importantes restos del revestimiento que cubría todas las estructuras, cuya composición revela el empleo de mortero de cal y arena.

DEFINICIÓN HISTÓRICA

Bien, pues hasta aquí la mera descripción arquitectónica del monumento. En las próximas líneas procederemos a reflexionar sobre cuándo y por qué se construyó esta muralla, así como establecer su posible coyuntura fundacional. Los elementos de los que disponemos para efectuar cualquier análisis histórico son más bien escasos, pues a la sencilla ausencia de fuentes medievales relacionadas con estas construcciones se une la falta de trabajos de índole arqueológica en el lugar. Más bien deberíamos hablar de lagunas por lo que se refiere a arqueología de subsuelo, pues la analítica parietal y el conocimiento de las técnicas edilicias sí permiten obtener datos de una cierta calidad a propósito de la evolución del monumento.

Si afrontamos la cuestión desde un punto de vista de los sistemas tecnológicos de puesta en obra, resulta evidente que las tapias de hormigón poco aportan sobre cronologías. Estos elementos quedan claramente estandarizados en sus criterios básicos de metrología y composición desde un primer momento, y la tapia o *tabiyya* militar poco variará sin otras razones que aquellas meramente coyunturales; aunque decepcione a algunos, las composiciones de los hormigones de cal y las alturas de cajones poco dicen sobre cronologías en el mundo andalusí, al menos desde un punto de vista macroscópico, pues las tapias y sus mezclas tienden a ser bastante parejas en una misma zona a lo largo del tiempo.

Sí resulta más rico el estudio del Arco del Cristo, tanto por lo que respecta a su construcción



PUERTA DEL VIENTO

Vista general del su estado antes de la reforma. (Lámina 5)

como a su propia morfología. En efecto, el trazado del arco exterior de la puerta, de herradura apuntado, nos remite de forma directa a aquellos que triunfan en al-Andalus a partir de mediados del siglo XII en la arquitectura civil, y que vemos ya por ejemplo en la gran aljama de Sevilla, dando el salto a las obras militares sobre todo a lo largo del siglo posterior.

Hemos de tener en cuenta que el mundo almohade abunda en el uso de la piedra en los arcos de aquellas puertas monumentales que construye en las fortalezas de al-Andalus, aparentemente como continuación de las tradiciones de siglos

PUERTA DEL VIENTO

después de la reforma.





PUERTA DE ALMOCÁBAR DE RONDA

Detalle del acceso exterior. (Lámina 7)

anteriores (Lám. 6). Mientras, los nuevos trazados apuntados realizados en ladrillo se establecerán de forma clara en la arquitectura civil y religiosa. Esta singular dicotomía piedra-arco militar, ladrillo-arco civil, queda superada a lo largo del siglo XIII, para observarse una nueva corriente que aplica en fortificaciones criterios estilísticos que tienen como protagonista el arco de herradura ultrasemicircular apuntado de dos radios. Conviene referir que el naciente predominio de estos arcos se produjo al unísono en ambas orillas del Estrecho, circunstancia que viene a reafirmar la similitud y retroalimentación que poseían las edificaciones de las dinastías meriní y nazarí, coetáneas en el tiempo.

El ejemplo más cercano a éste del Cristo que nos ocupa lo tenemos en la puerta rondeña de Almocábar, donde aparece un arco dotado de alfiz y arquivolta de tizones (Lám. 7). Otras fortificaciones situadas en la *al-Garbiyya* del reino nazarí poseían arcos muy similares, como son los que vemos en el castillo de Jimena de la Frontera o en la puerta de Jerez del arrabal de Tarifa. Los estudios que han tratado estas construcciones vienen a situar su origen en un lapso temporal comprendido entre el siglo XIII y XIV, aunque quizás el ejemplo de Jimena sea de un primer momento⁸.

Y, por supuesto, en el Norte de África también encontramos accesos parecidos en obras meriníes, como sucede con la puerta conocida como *Bāb Agdal* en Fez la Nueva (*Fās al-Yadīd*), el acceso monumental al arsenal de Salé, *Bāb Mrisa*, las puertas de la necrópolis real de la Chellah en Rabat, o, en fin, la puerta de Fez (*Bāb al-Fās*) del *Āfrāg* de Ceuta, gran campamento mandado construir por el emir Abu Sa'īd en el año 1328. Esta puerta, hoy en día en ruinas, poseía arco de herradura apuntada en ladrillo y cuatro mochetas.

Pero más allá de estos cánones estilísticos existe un criterio subyacente que unifica todas estas construcciones y que les aporta un significado especial. Para ello hemos de citar las puertas de aparato que levantan los califas almohades como propaganda de su dinastía en el Magreb, así, recordemos las puertas de Marrakech y de la alcazaba de los Udaya en Rabat, y que tienen su correlato y secuela en las posteriores Puertas de la Justicia andalusíes⁹. Estas obras de potente significado laudatorio aparecen destacadas en las principales alcazabas urbanas nazaríes, como las de Málaga o Almería, así como la propia Alhambra. Pero la representación del Estado quedará de manifiesto en otras puertas de aparato levantadas en fortalezas de menor envergadura, pero que se pueden encuadrar de forma exacta con este periodo de común influencia nazarí-meriní, según vienen apuntando los trabajos de los profesores Ación Almansa y Martínez Núñez¹⁰.

Las puertas anteriormente citadas se pueden identificar con este programa representativo, y a ellas deberíamos añadir el acceso al castillo de Castellar de la Frontera, o la Puerta de Málaga de Antequera¹¹. Pero existe una característica común, derivada de la *Bab al-Sarī'a* de la Alhambra, y que no es otra que la presencia de un arco exterior monumental, de herradura apuntada y de ladrillo, como éste que estudiamos en la Puerta del Cristo rondeña, y que a fin de cuentas servirá para dotar de carácter propagandista a la construcción. Otro rasgo común es que se combinarán con otros interiores de medio punto peñaltados. Así, ocurre con algunos ejemplos ya citados:

En Castellar de la Frontera será ciego y meramente decorativo.

En Jimena de la Frontera o el Arco del Cristo rondeño albergarán una buhedera

siguiendo un esquema representativo que arranca a partir de la obra omeya de mayor calado, como es el acceso principal del Castillo de Gormaz y que llega hasta la propia Puerta de la Justicia de Yusuf I en Granada.

En la Puerta de Jerez de Tarifa y la propia puerta de Almocábar servirá de protección a un rastrillo.

Casi de inmediato este esquema organizador triunfará en otras obras mudéjares por toda la geografía peninsular, como vemos, entre otras, en la puerta de Sevilla en Carmona o la puerta del Sol de Toledo, ya con uso de dovelas pétreas (Lám. 8).

CONCLUSIONES

En resumen, mientras que el uso de la tapia de hormigón en la muralla será el resultado de una elección meramente funcional, en la puerta de los Molinos o del Cristo encontraremos detalles que la definirán como una producción militar representativa, un verdadero arco del triunfo o puerta de aparato a escala que vino a justificar el origen de su promotor y la importancia de su función. No cabe duda de que los noventa años escasos en los que Ronda fue pieza de intercambio entre las autoridades granadinas y marroquíes (aproximadamente entre 1275 cuando cedió la plaza el nazarí Muhammad II y 1362 cuando la recuperó Muhammad V) puede considerarse como la horquilla temporal en la que situar su posible erección, dentro de un programa más amplio de obras como ha puesto de manifiesto el profesor Manuel Ación, y que vemos, por ejemplo, en las características del *mibrab* de la mezquita mayor rondeña. Además, no debemos olvidar que las fortificaciones antes citadas formaban parte del peculiar protectorado norteafricano establecido en tierras peninsulares, lo cual podría hablar de un cierto programa director para todas ellas.

De este modo, la tesis que justificó la construcción de esta puerta y su muralla aldeaña, en una zona, recordemos, cuyo valor de defensa para la propia *madina* no era fundamental, era la obligación de proteger la comunicación con los molinos harineros del Guadalquivir. Tal era la importancia de esta vía de servicio para la supervivencia de la ciudad, sobre todo tras la aparición en las cercanías de los primeros contingentes castellanos, como sucedió en tiempos de Alfonso XI.

El espacio protegido serviría además de refugio temporal para el ganado de los al-



PUERTA DEL ALPÉNDIZ DE LA ALCAZABA DE BADAJOZ

Alzado exterior (Siglo XII). (Lámina 6)

rededores, de ahí su nombre de albacar o albacara que ha pervivido hasta nuestros días. Quedaría por ver qué origen tienen los silos que hemos podido identificar en la ladera intramuros, si bien estarían vinculados a algún tipo de barrio o pequeño arrabal, o bien tendrían un uso meramente industrial dentro de la cadena de producción y transporte del cereal.

Por el contrario, la puerta del Viento denota unos criterios constructivos completamente distintos a los vistos en la del Cristo. Al igual que planteó en su día Torres Balbás¹², a propósito de su escasa antigüedad, nosotros suponemos un origen posterior a la conquista castellana, tal vez en los siglos XVI o XVII, momento al que puede corresponder el tipo de bóveda rebajada de su pasadizo.

Quedarían por resolver las dudas a propósito de la antigua existencia de una puerta andalusí en ese mismo lugar, así como del hipotético tramo que la uniría con la zona de Almocábar por el Campillo, del cual no quedaría ningún vestigio. Torres Balbás supone estas murallas derruidas en su plano de las defensas rondeñas, no obstante, es más verosímil la hipótesis planteada por los



PUERTA DEL SOL DE TOLEDO

Detalle de los arcos, obra mudéjar.

arqueólogos municipales que defiende el cierre de la muralla islámica de forma definitiva en el punto que ocupa la Puerta del Viento.

En definitiva, este conjunto fortificado será un raro ejemplo de especialización, de las más singulares en la fortificación andalusí, caso equiparable al de las corachas que servían para proteger la captación del agua. Aunque sirva como primera barrera para la fachada occidental de Ronda, su necesidad militar *per se* no se justifica al verificar las excepcionales condiciones de defensa de todo este frente. De este modo, el valor del camino de los molinos para abastecer a la población originó su protección en un momento en que la tensión fronteriza se hacía patente en Ronda, importancia que quedó de manifiesto con la presencia de una puerta de aparato cuya carga compositiva la relacionaba con las más representativas y propagandistas de los emiratos nazarí y meriní.

abajo es la transcripción de la comunicación expuesta por los autores en el "I de Historia de Ronda. Desde la prehistoria musulmana", llevado a cabo en el de Santo Domingo de Ronda entre los de marzo de 2006.

rectos. Yamur. Arquitectura y Arqueo-

RRRES BALBÁS, "La acrópolis musulmana", *al-Andalus*, IX, 2, 1944, pp. 449. Obstante, el desarrollo y asunción de gía como un servicio municipal en la Ronda, ha posibilitado que en las últimas nuestro conocimiento sobre el enclave haya sufrido un salto cualitativo muy. Sirva como ejemplo de lo dicho, lo en P. AGUAYO DE HOYOS y J. M. CASUILLAR, "La ciudad islámica de Ronda: desde la arqueología urbana", *Mainake*, pp. 203 a 227, además de todas las aportadas en el reciente 1er Congreso de Ronda.

JRRIARÁN DAZA y S. GARCÍA VÍS, *Proyecto de Restauración y Puesta en muralla del Albarca y las puertas del Cristo. Ronda (Málaga)*, Ronda, 2004.

MARTÍN PEINADO, *Estudio de características materiales pertenecientes a los restos de muralla de Ronda (Málaga)*, Ronda, enero 2004.

A. J. SÁEZ RODRÍGUEZ, "Tapial o fábricas encorfradas en recintos urbanos andalusíes", *Actas del II Congreso Internacional "La Ciudad en al-Andalus y el Magreb"* (Algeciras, noviembre 1999), Granada, 2002, pp. 603 a 614.

7.- Esta solución suele ser habitual en la mayoría de construcciones de tapias hormigonadas. Ya fue señalada tras el estudio de Puerta Elvira en Granada. A. ALMAGRO GORBEA, A. ORIHUELA UZAL y C. VÍLCHEZ VÍLCHEZ, "La Puerta de Elvira de Granada y su reciente restauración", *al-Qantara*, XIII, 1992, p. 529.

8.- P. GURRIARÁN DAZA, "Dos puertas tarifeñas excepcionales: Jerez y 'Abd al-Rahman III en el castillo de los Guzmanes", *Aljaranda. Revista de Estudios Tarifeños*, Nº 47, Tarifa, 2002, pp. 8 a 15.

9.- P. CRESSIER, "Les portes monumentales urbaines almohades: symboles et fonctions", *Los almohades: problemas y perspectivas*, Tomo I, Estudios Árabes e Islámicos, Monografías Nº 11, Madrid, 2005, pp. 149 a 187.

10. M. ACIÉN ALMANSA y M. A. MARTÍNEZ NÚÑEZ, "Datos arqueológicos sobre la presencia meriní en Málaga", *Mainake*, XXV, 2003, pp. 403 a 416.

11.- P. GURRIARÁN DAZA y M. ROMERO PÉREZ, "La muralla de Antequera (Málaga)", *Actas del Coloquio "La ciudad nazarí. Nuevas aportaciones desde la arqueología"*, Granada, 12-14 de junio de 2006, (en prensa).

12.- J. TORRES BALBÁS, *Op. Cit.*, 1944, pp. 462

