

NUEVOS DATOS PARA EL ESTUDIO DE LA TECHUMBRE DE LA AMPLIACIÓN DE AL-HAKAM II DE LA MEZQUITA ALJAMA DE CÓRDOBA. CUESTIONES CONSTRUCTIVAS

BERNABÉ CABAÑERO SUBIZA*
VALERO HERRERA ONTAÑÓN**

Resumen

El presente artículo aborda las cuestiones constructivas de la techumbre de la Gran Mezquita de Córdoba. Los dos siguientes estudios que forman esta pequeña serie de trabajos sobre esta cubierta de madera se espera que se publiquen por orden cronológico de aparición en las revistas Cuadernos de Madinat al-Zahra' y Madrider Mitteilungen, de tal manera que el primero abordará el análisis de la policromía de la techumbre y el segundo el estudio de sus elementos decorativos.

Las piezas que se conocen pertenecen a un mismo estilo y a una sola techumbre que cubriría exclusivamente el espacio ampliado a instancias del califa al-Hakam II entre los años 961 y 966. Con la construcción de esta techumbre mucho más rica que la del resto de la sala de oración se pretendió recalcar todavía más la idea de que la ampliación de al-Hakam II es en la práctica una mezquita completamente autónoma dentro de otra mezquita.

Esta techumbre de época de al-Hakam II enfatizaba las tres naves centrales de la sala de oración, a las que se accedía por vanos diferentes a los de las otras ocho, constituyendo un evidente precedente del plan arquitectónico de la Segunda Kutubiyya almohade de Marrakech (Marruecos).

This article address constructive questions about the roof of the Great Mosque of Cordoba. It is hoped that the following two studies, wich make up this short series of works on this wooden roof, will be published in chronological order of appearance in the magazines Cuadernos de Madinat al-Zahra' and Madrider Mitteilungen, so the first will address the analysis of the polychromy of the roof and the second the study of its decorative elements.

The known parts belong to the same style and to one single roof that exclusively covered the space extended at the request of the caliph al-Hakam II between 961 and 966. The aim of constructing this roof, wich was much richer than the roof of the rest of the prayer room, was to accentuate even more the idea that the extension of al-Hakam II is, in practice, a completely independent mosque within another mosque.

This roof from the time of al-Hakam II emphasised the three central naves of the prayer room, wich were reached through different openings than those of the other eighth, forming a real precedent of the architectonic plan of the almohad Second Kutubiyya of Marrakech (Morocco).

* * * * *

* Profesor Titular del Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Zaragoza. Investiga sobre arte medieval occidental e islámico.

** Arquitecto Técnico Municipal del Excmo. Ayuntamiento de Segovia. Investiga sobre techumbres islámicas y mudéjares de los siglos X, XI y XII.

I. Presentación de la cuestión

La revista *Artigrama* viene publicando desde 1993 una serie de trabajos, escritos por Bernabé Cabañero Subiza, Valero Herrera Ontañón y Carmelo Lasa Gracia, dedicados a estudiar y reivindicar la importancia de las armaduras lígneas labradas por artistas islámicos y mudéjares en la Península Ibérica entre los años 961 y 1110. Primero analizamos los arcos de yeso integrados por un friso de ménsulas del palacio de la Aljafería de Zaragoza que favorecían la sustentación de un alfarje desaparecido dispuesto en la alcoba oeste del Salón del Trono y su relación con una viga almorávide conservada en el Museo del Batha de Fez (Marruecos)¹; después la techumbre de la iglesia de San Millán de Segovia²; más tarde los restos de madera de tradición taifa de la ciudad de Toledo³, centrándonos principalmente en la Casa palacio del Temple situada en la calle de la Soledad, nº 2; para concluir con una serie de aportaciones novedosas, que empiezan a darse a conocer ahora, sobre la techumbre de la mezquita aljama de Córdoba labrada en época del califa al-Hakam II⁴, y que ya fue estudiada en 1928 por el arquitecto restaurador de la Catedral de Córdoba Don Félix Hernández Giménez⁵.

Diríase, pues, que partiendo de las manifestaciones periféricas de al-Andalus, que habían nacido en el siglo XI del proceso de dispersión y mutación de las formas califales, hemos ido acercándonos a la obra fundamental de la carpintera hispanomusulmana: la armadura del principal oratorio del Occidente islámico, la Gran Mezquita de Córdoba.

El estudio de Félix Hernández sobre el alfarje de la Gran Mezquita de la capital del Califato publicado en el *Archivo Español de Arte y Arqueología*, constituye una de las grandes joyas bibliográficas de este arquitecto restaurador cuyo prestigio no hace sino aumentar día a día, comparable en importancia a su estudio sobre el codo en la historiografía árabe de la Mezquita Mayor de Córdoba y su monografía sobre el alminar construido a instancias del califa Abd al-Rahman III en el patio de este mismo

¹ Cft. CABAÑERO SUBIZA, B. y LASA GRACIA, C. Las techumbres islámicas del palacio de la Aljafería. Fuentes para su estudio. *Artigrama*, 1993, 10, pp. 79-120.

² Cft. HERRERA ONTAÑÓN, V. y CABAÑERO SUBIZA, B. La techumbre mudéjar de la iglesia de San Millán de Segovia. Estudio de una obra maestra del arte taifal digna de ser recuperada. *Artigrama*, 1999, 14, pp. 207-240.

³ Cft. CABAÑERO SUBIZA, B. y HERRERA ONTAÑÓN, V. La Casa palacio del Temple de Toledo. Un monumento taifa recientemente recuperado. *Artigrama*, 2000, 15, pp. 177-230.

⁴ Del estudio de dicho alfarje se ha presentado un avance en HERRERA ONTAÑÓN, V. y CABAÑERO SUBIZA, B. Consideraciones sobre las techumbres de época califal y taifa conservadas en la Península Ibérica. *Cercha. Revista del Colegio General de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de España*, en prensa.

⁵ Cft. HERNÁNDEZ GIMÉNEZ, F. Arte musulmán. La techumbre de la Gran Mezquita de Córdoba. *Archivo Español de Arte y Arqueología*, 1928, IV, pp. 191-225.

oratorio, estudio que Félix Hernández sólo pudo ver publicado en los últimos días de su larga vida.

Sin embargo hay dos razones que aconsejan volver sobre esta cuestión, que mientras exista la más mínima posibilidad de que aparezcan nuevas piezas y que se recuperen algunas de las perdidas, estará siempre «abierta»:

La primera es que desde 1928 han sido encontrados en los trabajos de restauración de la catedral de Córdoba un gran número de vigas, cobijas corridas, y tableros desconocidos en la época —ya algo lejana para el rápido desarrollo de los descubrimientos arqueológicos y artísticos— en que Félix Hernández escribió su estudio. De hecho la mayor parte de las cubiertas de toda la zona meridional de la catedral de Córdoba han sido rehechas con posterioridad a 1928. Nunca se ha dado ninguna noticia sobre los tableros y piezas originales aparecidos en las cubiertas de madera de lo que fue la antigua mezquita aljama de Córdoba en los últimos 75 años. Nosotros mismos hemos podido ver y documentar fotográficamente como en las obras que se llevaron a cabo en el mes de abril de 1999 en la reparación del tejado aparecieron tableros con decoración vegetal tallados y por tanto destinados a ser vistos del alfarje de época de al-Hakam II, que colocados haciendo de ripia de la cubierta actual del templo cordobés (fig. 6), se han perdido por haberlos arrojado los obreros de la catedral junto a los escombros a la enruna de la obra.

Cuando Félix Hernández escribió su trabajo sobre la techumbre de Córdoba él pudo ver cuatro tipos de decoración de vigas, cuando nosotros hemos podido ver siete. Félix Hernández vio unos veinte fragmentos de vigas —según él afirma— cuando en la actualidad están recogidas en la catedral en la planta bajo cubierta unas 100 vigas o medias vigas (es decir vigas cortadas en la mitad de su canto). A esto hay que añadir que el arquitecto restaurador de la catedral de Córdoba ofreció fotografías de detalle de lo que nosotros consideramos cuatro tipos diferentes de vigas y no dibujos completos de todo su desarrollo.

Félix Hernández pudo ver un solo tipo de cobija corrida —que publicó como el tablero n° 62— cuando nosotros hemos podido ver cinco, incluida la citada por este arquitecto como un tablero. Sin embargo desde 1928 no ha aparecido ni un solo tipo de tablero con decoración que no fuera documentado entre los 61 dibujados por Félix Hernández, aunque desde luego sí que han debido aparecer nuevos tableros a los ya conocidos en la fecha de publicación del artículo del *Archivo Español de Arte y Arqueología*, puesto que de muchos de ellos hay tres, cuatro o más ejemplares. Es de deplorar que una tabica que vio y fotografió Félix Hernández con anterioridad a 1928 o se ha destruido o se encuentra en para-

dero desconocido. Del mismo modo ya Félix Hernández comenta que Don Manuel Gómez Moreno pudo ver un fragmento de tablero hallado por Ricardo Velázquez Bosco en que se conservaban algunos restos de las aplicaciones clavadas al soporte del tablero, pero este fragmento ya no pudo ser visto por Félix Hernández en 1928 por ignorar su paradero, y nosotros tampoco hemos podido encontrar el más mínimo vestigio de estas aplicaciones que completaban la decoración de los tableros.

Todos nuestros trabajos en la Catedral de Córdoba han podido llevarse a cabo merced a la amabilidad de Don Juan Moreno Gutiérrez, Canónigo Obrero del Cabildo Metropolitano Cordobés, quien ha puesto a nuestra disposición de manera sumamente generosa tantos cuantos medios hemos precisado para la realización de nuestro estudio. Vaya para él nuestro más sincero agradecimiento.

La segunda razón que explica que hayamos retomado este tema, es que Félix Hernández cuando redactó su trabajo no pudo consultar algunos materiales de comparación que aportan mucha luz sobre el aspecto original de esta techumbre de Córdoba. Ya en 1934 Georges Marçais en su conocido artículo *Les échanges artistiques entre l’Égypte et les pays musulmans occidentaux*. *Hespéris*, 1934, XIX, pp. 95-106, espec. pp. 96 con fig. 1, y 97, demostró como la decoración de las vigas del alfarje del principal oratorio del Califato cordobés reflejaban evidentes concomitancias con la decoración del alminar septentrional de la mezquita del califa al-Hakim en El Cairo. Estas semejanzas con el arte fatimí todavía se pusieron más de relieve en 1949 cuando R. W. Hamilton⁶, publicó una serie de vigas y tableros labrados igualmente en el siglo XI por artistas de origen egipcio para la mezquita de al-Aqsa de Jerusalén.

Henri Terrasse dio a conocer en 1969 un tablero tallado aproximadamente —según este autor— entre 1130 y 1155 conservado en Marrakech (Marruecos)⁷, que es un claro epígono de los sistemas de marcos con decoración vegetal del alfarje de al-Hakam II. Este sistema decorativo de los tableros de madera del alfarje cordobés subsistió hasta fecha muy tardía en el arte mudéjar toledano como ha demostrado en fecha más reciente Basilio Pavón Maldonado⁸. Además la decoración de algunos tableros de la techumbre de la iglesia de San Millán de Segovia⁹ tallada

⁶ Cfr. HAMILTON, R. W. *The structural history of the Aqsa mosque. A record of archaeological gleanings from the repairs of 1938-1942*. Londres: Oxford University Press, 1949, pp. 74-82 y láms. XXXIX-XLIII.

⁷ Cfr. TERRASSE, H. Un bois sculpté du XII^e siècle trouvé à Marrakech. *Al-Andalus*, 1969, XXXIV, pp. 419 y 420 y lám. 23.

⁸ Cfr. PAVÓN MALDONADO, B. *Arte toledano islámico y mudéjar*. Madrid, 2^o edición aumentada, 1988.

⁹ Cfr. HERRERA ONTAÑÓN y CABAÑERO SUBIZA. La techumbre mudéjar de la iglesia de San Millán de Segovia..., *op. cit.*

hacia 1110 ha resultado ser bastante semejante a la de algunos tableros del oratorio cordobés, y aunque en Segovia no existen los marcos con figuras cerradas presentes en las mezquitas aljamas de Córdoba y Kairuán, en la mezquita de al-Aqsa, en el tablero mencionado de Marrakech y en algunas vigas posteriores toledanas donde sobrevivieron estas formas, la solución de algunos elementos decorativos de la iglesia de San Millán debió ser muy similar a la de las aplicaciones existentes en Córdoba, hoy desaparecidas.

A todo esto hay que añadir que la publicación de nuevos materiales ornamentales procedentes de Madinat al Zahra', de la mezquita aljama de Córdoba y del Cortijo del Alcaide (*al-munya dar al-na'ura*), tanto de carácter vegetal como los dados a conocer por Christian Ewert¹⁰ y Basilio Pavón Maldonado¹¹, como los de carácter geométrico analizados por Natascha Kubisch¹², aportan gran cantidad de información sobre los elementos decorativos utilizados en los talleres cordobeses de la segunda mitad del siglo X, a los que obviamente estaban muy vinculados los carpinteros que trabajaron en la cubierta lúnea de la ampliación de al-Hakam II.

Por otra parte creemos que Félix Hernández concedió excesiva importancia a los precedentes abbasíes y tuluníes del siglo IX —ya algo lejanos— y no incidió suficientemente en las semejanzas existentes entre las soluciones decorativas de la techumbre de la Gran Mezquita Aljama de Córdoba y aquella otra de la mezquita aljama de Kairuán que fue rede-

¹⁰ Cfr. EWERT, Chr. Baudekor-Werkstätten im Kalifat von Córdoba und ihre Dispersion in nachkalifaler Zeit. En GAIL, A. J., editor. *Künstler und Werkstatt in den orientalischen Gesellschaften*. Graz, 1982, pp. 47-59 y láms. V-XI; *idem*. Elementos decorativos en los tableros parietales del Salón Rico de Madinat al-Zahra'. *Cuadernos de Madinat al-Zahra'*, 1987, 1, pp. 27-60; *idem*. Untersuchungen zu Bauschmuck-Elementen im Kalifat von Córdoba. Die Wandpaneele im Reichen Empfangsaal von Madinat az-Zahra' als Quelle des westislamischen Bauschmucks vom 10. bis 12. Jahrhundert. En GAEHTGENS, Th. W., editor. *Akten XXVIII. Internationalen Kongresses für Kunstgeschichte. Berlin, 15.-20. Juli 1992*, Berlín, 1994, pp. 407-422; *idem*. Elementos de la decoración vegetal del Salón Rico de Madinat al-Zahra': Los tableros parietales. En VALLEJO TRIANO, A., coordinador. *El Salón de Abd al-Rahman III*. Córdoba, 1995, pp. 41-57; *idem*. Die Dekorelemente der Wandfelder im Reichen Saal von Madinat az-Zahra'. *Eine Studie zum westumayyadischen Bauschmuck des hohen 10. Jahrhunderts*. Maguncia, 1996; *idem*. Die Dekorelemente des späturnmayyadischen Fundkomplexes aus dem Cortijo del Alcaide (Prov. Córdoba). *Madridrer Mitteilungen*, 1998, 39, pp. 356-532 y láms. 41-58; *idem*. El arte omeya andalusí en su última fase: El Cortijo del Alcaide. En VALDÉS FERNÁNDEZ, F., coordinador. *La Península Ibérica y el Mediterráneo entre los siglos XI y XII-II: Almanzor y los terrores del milenio*. Aguilar de Campoo (Palencia), 1999, pp. 111-131; e *idem*. Westumayyadische Kranzbäume, ihre Verwandten, ihre Vorfahren, ihr Nachleben. *Damascener Mitteilungen. In memoriam Michael Meinecke*, 1999, 11, pp. 95-122.

¹¹ Cfr. PAVÓN MALDONADO, B. *Memoria de la excavación de la mezquita de Madinat al-Zahra'*. En *Excavaciones Arqueológicas en España*, n° 50, Madrid, 1966; *idem*. *El arte hispano-musulmán en su decoración geométrica. Una teoría para un estilo*. Madrid, 1975; e *idem*. *El arte hispanomusulmán en su decoración floral*. Madrid, 1981.

¹² Cfr. KUBISCH, N. La decoración geométrica del Salón Rico de Madinat al-Zahra'. En VALLEJO TRIANO, A., coordinador. *El Salón de Abd al-Rahman III*. Córdoba, 1995, pp. 59-82; y *eadem*. Der geometrische Dekor des Reichen Saales von Madinat al-Zahra'. *Eine Untersuchung zur spanisch-islamischen Ornamentik. Madridrer Mitteilungen*, 1997, 38, pp. 300-363 y láms. 49-68.

corada en el siglo XI, y cuyo estudio, anterior al de Félix Hernández, fue obra de Georges Marçais¹³. Además los dibujos de Félix Hernández, al no recoger las marcas de los clavos originales dejadas por las aplicaciones desaparecidas ni de los replanteos, dan la impresión de ser marcos que carecen de toda decoración en su interior, como sucede con un famoso tablero de madera del siglo IX fragmentado procedente de la sala de audiencias del palacio de Jausaq al-Jaqani en Samarra (Irak) y que ya su descubridor Ernst Herzfeld¹⁴ puso con todo acierto en relación con otro de la mezquita de Ibn Tulun en al-Qatai (localidad hoy absorbida por el área urbana de El Cairo), que es prácticamente una réplica exacta. En otros dibujos de tableros, al no reflejarse las huellas de los clavos, los elementos vegetales parecen ser completamente lisos y de tradición por tanto oriental, mientras que la limpieza de los márgenes de los tableros ha demostrado la existencia de palmetas pintadas digitadas.

Esta imagen con elementos lisos o formas cerradas completamente vacías en su interior ofrecida por Félix Hernández aproxima desde el punto de vista visual estos tableros de la sala de oración de Córdoba más al arte abbasí que a las obras líneas de la primera mitad del siglo XI de la mezquita de al-Aqsa en Jerusalén y a la mezquita aljama de Kairuán (Túnez), con las que verdaderamente guardan un parentesco más cercano. De hecho algunos tableros como el designado por Félix Hernández con el nº 60 debían parecerse más a los costados de las pilastras de las puertas de acceso al espacio basilical del Salón Rico de Madinat al-Zahra¹⁵ que al tablero abbasí del palacio de Jausaq al-Jaqani utilizado como elemento de comparación por el arquitecto restaurador de la Catedral de Córdoba. Digamos de una manera coloquial, e incluso algo vulgar e inapropiada para un trabajo de investigación, que las relaciones hechas por Félix Hernández son perfectamente correctas, pero mientras los tableros de Jausaq al-Jaqani e Ibn Tulun son los «abuelos» de los de Córdoba, los procedentes de la techumbres de al-Aqsa y Kairuán tienen una relación mucho más próxima, puesto que son «primos», e incluso en la propia decoración de los paneles de alabastro que decoran la fachada del *mihrab* de la ampliación de al-Hakam II, en las pilastras de la decoración superior de las cúpulas y en los elementos decorativos de Madi-

¹³ Cfr. MARÇAIS, G. *Coupole et plafonds de la grande mosquée de Kairouan*. En la colección *Notes et documents publiés par la Direction des Antiquités et Arts*. vol. VIII, Túnez-París, 1925.

¹⁴ Cfr. HERZFELD, E. *Die Ausgrabungen von Samarra*. t. I. *Der Wandschmuck der Bauten von Samarra und seine Ornamentik*. Berlín, 1923, motivo decorativo 109, pp. 108 y 109 (esta última con fig. 107) y lám. XLI, fotografías superior e intermedia.

¹⁵ Nos referimos a los costados de pilastras como los publicados por TORRES BALBÁS, L. *Arte hispanomusulmán. Hasta la caída del Califato de Córdoba*. En LEVI-PROVENÇAL, E. *et al*, *España musulmana hasta la caída del Califato de Córdoba (711-1031 de J. C.)*. En *Historia de España*, dirigida por MENÉNDEZ PIDAL, R., t. V, 5ª. ed., Madrid, 1987, p. 442 (con fig. 232).

nat al-Zahra' se encuentran aquellas soluciones vegetales que constituyen los verdaderos «hermanos» de las de los alfarjes del siglo X de la Gran Mezquita de Córdoba.

En cualquier caso los resultados obtenidos en nuestra investigación deben de entenderse como la continuación lógica de los descubrimientos realizados por Félix Hernández y expuestos en su artículo *Arte musulmán*. La techumbre de la Gran Mezquita de Córdoba, publicado en *Archivo Español de Arte y Arqueología*, 1928, IV, pp. 191-225, del mismo modo que es de desear que a los autores de este artículo de la revista *Artigrama* que el lector tiene en este momento en sus manos, les sucedan otros, lo antes posible, que completen y corrijan nuestros errores y nuestras hipótesis equivocadas.

Dada la cantidad de aspectos y de la complejidad de los mismos que presenta el estudio de la techumbre de Córdoba, que comenzamos en abril de 1999 a la luz de los restos conservados en la actualidad, nos ha parecido lo más aconsejable exponer nuestras conclusiones, bastante extensas tanto en cuanto a su texto como en lo referente a la parte gráfica, en tres artículos diferentes, que van a formar una pequeña serie sobre la techumbre de la ampliación de al-Hakam II que esperamos que se publiquen por orden cronológico de aparición en las revistas *Artigrama*, 16 (2001), *Cuadernos de Madinat al-Zahra'* y *Madriдер Mitteilungen*. Con ello queremos también expresar públicamente nuestro afecto y agradecimiento por su magisterio hacia María Isabel Álvaro Zamora, Antonio Vallejo Triano y Christian Ewert, respectivamente. El presente artículo abordará las cuestiones constructivas relacionadas con el alfarje de la mezquita de Córdoba, el de los *Cuadernos de Madinat al-Zahra'* los nuevos descubrimientos que se han realizado sobre la policromía que presentaba dicho alfarje, acompañados de los correspondientes análisis químicos de los pigmentos y los aglutinantes, y por último el de la revista *Madriдер Mitteilungen* sobre el estudio de los elementos decorativos de dicha cubierta califal.

II. Relación entre las piezas de madera de la techumbre y el ancho de las naves de la mezquita de Córdoba. Consideraciones de carácter general

El estudio del conjunto de los elementos lígneos de la techumbre de Córdoba demuestra que hay una serie de cobijas corridas cuyas características hacen imposible que fueran colocadas como tableros entre vigas.

Félix Hernández ya vio una de estas cobijas corridas a la que le asignó el número de tablero 62.

La conclusión más importante de este hecho, en cuanto a medidas, es que todas estas cobijas corridas tienen una anchura de 50 cm, por lo que se puede deducir cual es el ancho de la zona tallada de la viga que cubría cada nave de la mezquita de al-Hakam II. Naturalmente a este ancho labrado con decoración vista de la viga hay que añadir el de las cobijas corridas para obtener el ancho total del alfarje.

Existe pues una relación entre las piezas de madera que estudiamos y las características arquitectónicas de la ampliación de al-Hakam II, pudiendo hacer las siguientes deducciones a la luz del plano de la planta de la sala de oración de la mezquita aljama levantado por Gudrun y Christian Ewert (fig. 1), a quienes agradecemos que con su habitual amabilidad y generosidad nos lo hayan permitido reproducir en este artículo.

Cuadro 1. Clasificación de las vigas por su longitud y el dibujo de su talla (fig. 2)

<i>Viga n°</i>	<i>Longitud tallada</i>	<i>La situaríamos en la nave</i>
1	5'61 m	Nave central
2	4'75 m?	* Posible en naves 5 ^a , 7 ^a y 10 ^a
3	4'65 m	** Posible en naves 2 ^a , 3 ^a , 4 ^a y 8 ^a
4	4'64 m	** Posible en naves 2 ^a , 3 ^a , 4 ^a y 8 ^a
5	4'60 m	** Posible en naves 2 ^a , 3 ^a , 4 ^a y 8 ^a
6	4'54 m	** Posible en naves 2 ^a , 3 ^a , 4 ^a y 8 ^a
7	3'91 m	Naves extremas

* Enumeradas desde Este a Oeste, es decir las N-O, P-Q y S-T del plano de la planta de Gudrun y Christian Ewert.

** Enumeradas desde Este a Oeste, es decir las K-L, L-M, M-N y Q-R del plano de la planta de Gudrun y Christian Ewert.

El hecho de que no se pueda precisar con seguridad en que nave estaba colocada cada viga se debe a que la anchura de las naves 5^a, 7^a y 10^a por un lado y las naves 2^a, 3^a, 4^a y 8^a por otro es muy similar, y además el ancho de cada nave no es uniforme desde la fachada de la sala de oración al patio hasta el muro de la *qibla*. Si situamos las vigas según la relación anterior, teniendo en cuenta el ancho de las cobijas corridas, obtenemos el siguiente cuadro:

Cuadro 2. Ancho de naves entre ejes y longitud libre de techo, entre cobijas

<i>Naves</i>	<i>Distancia entre ejes de muro*</i>	<i>Distancia libre entre cada cobija**</i>
1 ^a	5'53 m	3'93 m
2 ^a	6'85 m	4'65 m
3 ^a	6'85 m	4'65 m
4 ^a	6'88 m	4'68 m
5 ^a	6'93 m	4'73 m
6 ^a	7'78 m	5'58 m
7 ^a	6'93 m	4'73 m
8 ^a	6'82 m	4'62 m
9 ^a	6'99 m	4'79 m
10 ^a	6'96 m	4'73 m
11 ^a	5'58 m	3'98 m

* Distancia tomada del plano de la planta de la mezquita aljama de Córdoba, elaborada por Gudrun y Christian Ewert.

** Distancia que se obtiene restando a la anterior 1'20 m de ancho del muro más 1'00 m de ancho de las cobijas corridas.

La toma de cotas y medidas de las vigas que mostramos en los planos que se adjuntan a este artículo, ha sido realizada de forma reiterada para asegurarnos bien de que las medidas que damos sean correctas, no obstante, debemos decir que las condiciones en que hemos trabajado, con poco espacio y falta de luz en la planta de bajo-cubierta del templo cordobés, bien sea sobre los techos de la actual catedral o bien en un depósito situado sobre una de las naves de la zona meridional de la antigua mezquita, no han sido las adecuadas para una labor tan delicada. También hemos estudiado otros fragmentos de vigas provenientes de la mezquita aljama de Córdoba que hemos visto en museos públicos y privados, y en colecciones particulares. Pero estos fragmentos, además de ser escasos, presentan motivos idénticos a los existentes en las vigas conservadas en la Catedral de Córdoba.

Como es lógico, la longitud ornamentada de cada viga debe ser igual a la de los tableros que descansaban sobre ella. Esto quiere decir que un trabajo de inventario de todos los tableros existentes cotejando sus medidas con las que ya tenemos nos daría la posición exacta de cada tablero.

Hemos podido comprobar que todos los tableros que se conservan de la techumbre de la Gran Mezquita de Córdoba (excepto naturalmente las cuatro cobijas corridas que no se habían publicado nunca) tienen la forma y la talla que figuran en los dibujos realizados con gran exactitud por Félix Hernández y que aparecen incluidos en su estudio publicado

en el *Archivo Español de Arte y Arqueología*. En este artículo Félix Hernández escribe:

«De los 62 tableros identificados con temas diferentes... la parte ornamentada es... de 4'75 metros por término medio en los tableros cortos y de 5'52 y 5'62 metros en los dos tableros largos»¹⁶.

El muestreo que hemos realizado, midiendo la longitud de algunos de estos tableros, ha demostrado que las dimensiones de dichos tableros era muy variable, hasta el punto de que aun encontrándose dentro de las medidas extremas dadas por Félix Hernández no hemos podido encontrar entre los que hemos medido ni siquiera dos que tengan una distancia igual.

Cuadro 3. Longitud de talla de algún tablero

<i>Tablero numerado por D. Félix Hernández</i>	<i>Longitud tallada</i>
7	4'74 m
8	4'68 m
32	5'61 m
33	4'56 m
34	4'80 m
36	4'58 m
49	4'90 m
51	4'64 m
56	4'66 m

Es de importancia indicar que todos los tableros después de su superficie tallada tienen primero una franja de 1'5 cm de ancho pintada con un perlado y a continuación otra franja de casi 2 cm pintada en rojo. Esta última franja, creemos que fue concebida para que sirviera como margen para el montaje de las piezas.

Consideramos de gran importancia, para trabajos posteriores, acotar con toda exactitud la anchura de cada nave con su variación, así como precisar la longitud de todas las vigas y de todas las tablas que quedan de la techumbre cordobesa. Es posible que con esas medidas podamos saber exactamente que posición tenían en cada nave. El inventario que debería confeccionarse sobre las piezas que tratamos (como el realizado por Valero Herrera Ontañón con los elementos lígneos de la techumbre de la iglesia de San Millán de Segovia) podría dar unos resultados muy esclarecedores sobre el aspecto primitivo de estos alfarjes cordobeses.

¹⁶ Cfr. HERNÁNDEZ GIMÉNEZ. *Arte musulmán. La techumbre de la Gran Mezquita de Córdoba*, *op. cit.*, pp. 194 y 195.

De todo lo que hemos comentado se pueden sacar las siguientes deducciones:

a) Las naves de la mezquita aljama de Córdoba no tienen una anchura uniforme; por ejemplo la nave central tiene un ancho, entre ejes, en la zona de Abd al-Rahman I de 7'825 m y en la zona de al-Hakam II su ancho es de 7'78 m.

b) Las cobijas corridas que hemos podido estudiar tienen una anchura de 50 cm. Como cada nave tendría una de esas cobijas en cada extremo, la longitud de la viga tallada de cada nave se obtiene restando 1 m al ancho de esa nave.

c) Con las cotas que hemos obtenido, procedentes del plano de planta de Gudrun y Christian Ewert y los anchos de las naves de al-Man-sur, y si también suponemos que en el apoyo de los techos de esta última ampliación de la mezquita de Córdoba se empleó una cobija corrida como en las naves de al-Hakam II, obtendremos una longitud de vigas y table-ros de 3'90 m; longitud esta que solamente se da en un único tipo de viga y en ningún tablero.

Esto nos hace pensar a juzgar por los datos que tenemos que tanto las vigas como los tableros y cobijas corridas que han llegado hasta nosotros pertenecen exclusivamente a la ampliación de al-Hakam II. Esta supo-sición contradice lo que hasta ahora se tenía por cierto, incluso para Félix Hernández.

La utilización de una serie de elementos decorativos diferentes en la techumbre de la ampliación de al-Hakam II se hizo con el fin de remar-car todavía más el carácter individual que tiene esta fase constructiva de la mezquita de Córdoba, que verdaderamente es, como pensaba Félix Hernández, una mezquita completamente autónoma dentro de otra mez-quita, o como dijo Don Leopoldo Torres Balbás¹⁷ «una mezquita nueva adosada a la anterior». En la realidad las fases de Abd al-Rahman I y Abd al-Rahman II quedaron convertidas en la práctica en un «vestíbulo pré-vio» a la mezquita de al-Hakam II.

De igual manera existe una coincidencia en el hecho de que se pue-dan diferenciar siete tipos distintos de vigas en cuanto a su longitud y a su labra, y que haya precisamente siete naves de distinta anchura. Observación ésta que no pudo hacer en 1928 Félix Hernández puesto que en aquella época sólo se conocían cuatro tipos de vigas con ornamentación diferente.

Según narra al-Maqqari el califa al-Hakam II en un primer momento deseaba que su ampliación tuviera una orientación distinta a la de las fases de Abd al-Rahman I y Abd al-Rahman II, es decir perfectamente dis-

¹⁷ Cfr. TORRES BALBÁS. Arte hispanomusulmán. Hasta la caída del Califato de Córdoba, *op. cit.*, p. 483.

puesta hacia La Meca. Quizás al-Hakam II pensaba en la construcción de un espacio de superficie triangular, como el que unía y separaba la Primera de la Segunda Kutubiyya de Marrakech, que corrigiera el error de orientación de la mezquita fundacional. De haberse llevado a cabo esta corrección, a la que finalmente al-Hakam II renunció asumiendo como razón fundamental el peso de la tradición de los emires anteriores, esta ampliación hubiera tenido un carácter mucho más individualizado todavía respecto a las anteriores llevadas a cabo entre Abd al-Rahman I y el padre de al-Hakam II, el emir y luego califa Abd al-Rahman III¹⁸.

Como han demostrado Christian Ewert e Jens-Peter Wisshak¹⁹ este deseo de construir una mezquita completamente autónoma adosada a las fases de Abd al-Rahman I y Abd al-Rahman II se observa también en el propio sistema proporcional de la sala de oración resultante de la ampliación de al-Hakam II. La mezquita fundacional de época de Abd al-Rahman I era de planta casi cuadrada con una sala de oraciones y un patio que ocupaban una superficie semejante entre sí. La ampliación del patio de la mezquita de Abd al-Rahman II en época de Abd al-Rahman III también dio como resultado un oratorio muy bien proporcionado, puesto que las diagonales del rectángulo total se entrecruzan prácticamente en el centro del vano de acceso desde el patio a la nave central, es decir el *haram* y el *sahn* ocupaban dos rectángulos prácticamente idénticos. En la ampliación del regente y visir del califa Hisam II, al-Mansur, la sala de oración de Córdoba volvió a presentar un plan proporcional coherente puesto que adquirió la forma de un cuadrado perfecto, además si como ha apuntado como una hipótesis muy tentadora Christian Ewert²⁰ en el lado oeste del *haram* de la mezquita aljama de Córdoba se hubiera llevado a cabo otra ampliación de igual anchura que la llevada a cabo en el lado Este —como sucedió en la mezquita de la *Quwwat al-Islam* en Delhi (India) donde existe una ampliación doble y simétrica a ambos lados del núcleo fundacional— toda la Gran Mezquita de Córdoba, incluida la sala de oración y el patio hubiera recobrado el aspecto de un cuadrado perfecto, que era el que tenía en la época de Abd al-Rahman I.

d) Observando la composición de los frentes o paredes interiores, nos da la impresión que debía existir una línea de imposta o perteneciente a un alfiz que enmarcara cada arco de estos frentes, en su parte

¹⁸ Sobre esta cuestión, cfr. *Ibidem*, p. 478.

¹⁹ Cfr. EWERT, Chr. y WISSHAK, J.-P. *Forschungen zur almohadischen Moschee*. t. I: *Vorstufen: Hierarchische Gliederungen westislamischer Betsäle des 8. bis 11. Jahrhunderts: Die Hauptmoscheen von Qairawan und Córdoba und ihr Bannkreis*, Maguncia, 1981, pp. 85-89, y plano 34.

²⁰ Cfr. EWERT, Chr. La mezquita de Córdoba: Santuario modelo del occidente islámico. En LÓPEZ GUZMÁN, R. *La arquitectura del Islam Occidental*. Barcelona-Madrid, 1995, pp. 53-68, espec. p. 68 (nota 37).

superior. Esta pieza coronaría los muros y tendría un espesor de algún centímetro.

e) Generalmente cuando encontramos varias vigas de la misma talla, su longitud también es la misma y esto hace suponer que las vigas del mismo tipo de talla iban yuxtapuestas entre sí, por lo que es posible que cada nave tuviera un mismo tipo de viga. Esto no significa que todas las vigas de un mismo tipo sean exactamente iguales, puesto que no lo son, ya que hay pequeñas variaciones en los elementos vegetales concretos que las decoran, y en las dimensiones de dichos motivos ornamentales.

El hecho de que cada viga tuviera un esquema decorativo propio, rehuendo los tallistas de servirse de plantillas para repetir los dibujos en serie, demuestra que la techumbre de la ampliación de al-Hakam II era una obra de la máxima importancia, de ejecución extremadamente cuidada, existiendo en todo momento una gran preocupación por resolver de una manera satisfactoria los más mínimos detalles.

III. Características de las vigas

Las vigas del alfarje que cubría la ampliación del califa al-Hakam II de la Gran Mezquita de Córdoba se colocaron horizontalmente, su sección era de 21 x 27 cm y su longitud depende del ancho de nave donde se colocaba. En general todas las vigas o medias-vigas que hemos podido estudiar tienen, después de la parte tallada vista, una zona lisa de apoyo sin talla ni pintura con una longitud variable de 20 a 80 cm, dependiendo del corte que se les dio cuando fueron reaprovechadas en una segunda puesta. Sobre las vigas se apoyaban los tableros del alfarje.

La profundidad de la talla de la cara inferior o papo de las vigas es de 12 a 15 mm y tanto las figuras como las formas cerradas que las envuelven tienen un borde biselado en el extremo de unos 2 mm. La talla de las caras laterales de las vigas es más simple y repetitiva que la de la cara inferior. Generalmente sólo se encuentra la mitad de la talla pues como decíamos las vigas originales se reaprovecharon cortándolas por la mitad de su canto.

Se ha constatado también que las vigas tanto en su cara inferior como en las laterales tienen ornamentadas dos fajillas, después de la longitud tallada, la primera compuesta de pintura de 1'6 cm con un perlado y la segunda de 2 cm de desarrollo pintada de color rojo. Después de la franja de los 2 cm de color rojo se encuentran señales de agujeros de clavos.

Estas comprobaciones, a nuestro entender, suponen que la longitud vista de la viga era la del desarrollo de la talla más 3'5 cm (1'5 cm del perlado más 2 cm de la franja roja) en cada uno de los extremos.

Hemos tenido la suerte, en orden a entender la disposición de las vigas respecto al resto de la cubierta, de encontrar un apoyo de viga a la que se ha realizado un corte para colocar un par del faldón, que dicho faldón iba clavado al par (o sea a la viga que tratamos) por unos clavos y que la pendiente de la cubierta era la que se muestra en el corte, o sea del 42'8 %.

IV. Tableros de la techumbre

Los tableros de la techumbre de la ampliación de al-Hakam II de la mezquita aljama de Córdoba están formados por tres o cuatro tablas de unos 2'5 cm de ancho ensambladas entre ellas y clavadas a travesaños sitios en la parte oculta del tablero.

Hemos podido comprobar que la forma de montar y trabajar estos tableros era la siguiente:

1°. Se confeccionaba el tablero completo con tablas y travesaños.

2°. Se replanteaba en el mismo tablero las formas elípticas, de rombos, etc., donde se tallaban las flores hexapétalas. Se marcaban también las franjas del perlado y de color en los bordes de la superficie tallada en flores hexapétalas.

3°. Se clavaban sobre el tablero-base una serie de aplicaciones también de madera con motivos probablemente vegetales, de los que no se ha conservado ningún vestigio. La maestría con que está hecho el replanteo con las líneas donde debían ir clavadas las aplicaciones líneas causa asombro por su extraordinaria perfección.

La anchura de los tableros es de 76 a 84 cm y su grosor de 3 cm. Todos los tableros examinados tienen un ancho en la zona de talla de 64 cm. A continuación viene una franja de 1'5 cm pintada con un perlado y después otra franja de 1 a 2 cm con otra franja pintada en rojo. Es decir todos los tableros tienen una superficie ornamentada de 70 cm ($64 + 2 \times 1'5 + 2 \times 1'5$). Esta parte ornamentada iría vista entre vigas. Como quiera que las vigas tienen 21 cm de ancho es forzoso deducir que la distancia del eje entre vigas de la techumbre cordobesa era de 91 cm y no de 84 cm como apuntó Félix Hernández.

V. Cobijas corridas

Hasta la fecha se conocía un solo tipo de cobija corrida que Félix Hernández designó con el tablero número 62. En la figura 3 mostramos los cinco tipos de cobijas corridas de los que hemos tenido conocimiento.

De los 50 cm de ancho de la cobija, los 4 ó 5 últimos no tienen restos de policromía. Posiblemente las cobijas corridas que designamos con los números 1 y 2 sean o pertenezcan a un mismo tipo.

Observando estas piezas, además de constatar la existencia de varios tipos de cobijas corridas en la techumbre, encontramos diferencias en el trabajo y en la policromía que es utilizada en cada una de ellas. Por ejemplo la pintura que se aplica sobre la cobija del tipo 1 es una sencilla témpera; sin embargo, en la cobija corrida del tipo 5 se aplican además de témperas, lacas (figs. 12 y 13). Por otra parte se observa con claridad que las cobijas de los tipos 4 y 5 están talladas con motivos consecutivos alternos.

En la ampliación de la mezquita aljama cordobesa llevada a cabo a instancias del califa al-Hakam II se ve con toda claridad cómo hay tres tipos de cobijas corridas de decoración mucho más rica que en el resto. Esto lo interpretamos en el sentido de que la cobija corrida más cuidada (figs. 12 y 13) —por haber sido utilizada en ella la técnica de la laca y la témpera, y ser la más decorada— se encontraba en la nave central, mientras que las dos naves que franquean dicha nave axial contaban con cobijas corridas de trabajo menos esmerado que aquélla, pero a su vez labradas con mucho más cuidado que las de las otras ocho naves; estas últimas serían las de los tipos 3 y 4. Las cobijas corridas de las diez naves laterales estaban policromadas solamente con la técnica de la témpera.

Así pues las tres naves centrales estaban claramente diferenciadas de las otras ocho, ya que aunque la más ornamentada era la central, las dos colaterales también presentaban características propias, puesto que a ellas se accedía por un arco lobulado inscrito en un arco rebajado con función de arco cobijo distinto de los otros ocho arcos de herradura de la arquería transversal existente en la unión de la fase de Abd al-Rahman II con la de al-Hakam II. Además estas dos naves laterales que franquean la central son las únicas de las diez laterales que terminan en dos bóvedas de nervios entrecruzados, que cubren el espacio inmediato al muro de la *qibla* donde se encuentran las puertas de acceso al tesoro público (*bayt al-mal*), y al pasadizo (*sabat*) que unía la zona de la *maqsura* con el palacio califal.

La clara enfatización descrita de las tres naves centrales respecto a las restantes, con una mayor riqueza ornamental en la nave axial que es perpendicular al *mihrab*, resulta un precedente muy convincente de la solución espacial de la mezquita de la Segunda Kutubiyya de Marrakech. La admiración que sentían los arquitectos que dirigieron las obras de esta mezquita almohade hacia la gran sala de oración de Córdoba, así como probablemente sus ansias de emularla en importancia, se demuestran también

por el hecho de que fueron llevados hasta el pie de la Cordillera del Gran Atlas, unos 800 kilómetros al sur de Córdoba, un extenso lote de capiteles cordobeses del siglo X, que como un preciado trofeo de sus antepasados omeyas, fueron colocados delimitando el espacio de la *maqsura*, es decir en el lugar más importante de la Segunda Kutubiyya de Marrakech.

Estas cobijas corridas presentan un anudamiento tallado o una misma figura cerrada cada 89 ó 91 cm (fig. 3, cobijas corridas tipos 3 y 4).

Algunas de estas figuras de las cobijas corridas son idénticas a las existentes en los tableros. Estos nos hace suponer que existían algunas reglas de montaje. Por ejemplo el tablero nº 11 de la clasificación de Félix Hernández (fig. 10) debía de entestar con el tablero cobija nº 5 de nuestra clasificación (fig. 3). Como quiera que la única viga sobre la que puede ir apoyado el tablero nº 11 es en la que clasificamos como la nº 1 (fig. 2), adscrita a la nave principal, se puede deducir cuales eran las vigas, los tableros y la cobija corrida de la nave axial. Había en la nave central dos tipos de tableros distintos, a juzgar por el hecho de que son los únicos que poseen las dimensiones necesarias para poder cubrirla, se trata de los designados por Félix Hernández con los núms. 11 (fig. 10) y 32. Las vigas sobre las que se sustentaban los tableros eran las del tipo 1 de la figura 2 que se adjunta a este artículo (fig. 8). Y las cobijas corridas eran las del tipo 5 de la figura 3, cobijas de las que se publica en este artículo la fotografía de la única conservada (fig. 12). De tal manera que se puede reconstituir de una forma bastante exacta el aspecto que tuvo la techumbre que cubrió la nave axial de la ampliación de al-Hakam II, tal como puede verse en la figura 4 que se presenta junto a este trabajo.

El hecho de que los tableros y los motivos de las cobijas corridas sean alternos (fig. 12) conjuga perfectamente con la existencia en la nave central de la fase de al-Hakam II de una serie de ejes transversales, cuya presencia fue detectada por primera vez por Christian Ewert e Jens-Peter Wisshak²¹. Encima de las columnas de la nave central situadas entre la Capilla de los Villaviciosa (que ocupa tres tramos) y la zona de la nave central ocupada por la *maqsura* (que ocupa otros tres tramos), se disponen un total de 12 pilastras ochavadas con sus respectivos capiteles, ambos de yeso —6 en cada arquería que franquea el espacio de la nave axial—. Entre estos capiteles hay dos tipos: los corintios y los compuestos, de tal manera que tanto se empiecen a enumerar desde el norte como desde el sur encontramos en primer lugar en la arquería oriental dos capiteles corintios juntos enfrente de los cuales se disponen otros dos igualmente

²¹ Cfr. EWERT y WISSHAK. *Forschungen zur almohadischen Moschee*. t. I: *Vorstufen...*, *op. cit.*, pp. 72-85, láms. 22-27 y plano 41.

corintios en la arquería occidental; entre estos dos capiteles corintios discurre el primer eje transversal. Los dos siguientes capiteles son compuestos y entre los dos de la arquería oriental y los otros dos de la arquería occidental discurre el segundo eje transversal. Y por último los dos siguientes capiteles son igualmente corintios y entre los de la arcada este y los de la arcada oeste discurre el tercer eje transversal.

VI. Arrocabe o apoyo de los techos

Hemos podido encontrar muy escasos restos o piezas del arrocabe; no obstante nos han servido para dar una explicación de cómo pudo ser esta parte de la techumbre cordobesa y que puede verse en el alzado de la figura 5 que acompaña a este artículo.

Las vigas que conocemos de este techo actuaban también como tirantes de una armadura de cubierta a dos aguas. Se ignora como estas vigas apoyaban sobre los muros, si sobre durmientes de madera empotrados en la pared o directamente sobre el muro de sillería. Nos parece que la solución más probable es la primera de las dos que hemos apuntado, puesto que las dos piezas encontradas del alicer conservadas en el Museo Arqueológico Provincial de Córdoba, la decorada con un astrágalo y la que tiene una inscripción coránica (fig. 7), tienen huecos de clavos que indican que fueron clavadas de forma que su posición fuera la que hemos dibujado en el alzado. Hemos indicado también antes que bajo las vigas, en la zona de apoyo se clavaban las cobijas corridas.

Estamos profundamente agradecidos al Director del Museo Arqueológico Provincial de Córdoba Don Francisco Godoy Delgado la deferencia que ha tenido con nosotros de permitirnos ver estas dos piezas, que se encuentran en el Área de Reserva del Museo, calcarlas, fotografiarlas y publicarlas.

Desconocemos que pieza se colocaba en el espacio existente entre el entrevigado. En las caras laterales de las vigas quedan señales que nos indican la posición de una tabica e incluso clavos detrás de esta línea que señalarían la clavazón de la tabica sobre la cara lateral de la viga. Es decir, es claro que se colocaba una tabica. Félix Hernández comenta en su estudio de la techumbre de Córdoba, en una *addenda* final, que él llegó a ver una de estas tabicas y publicó su fotografía. Su talla era similar a la de los laterales de las vigas, lo que indudablemente sería otra razón para pensar que las vigas iguales se colocaban juntas. Pero desgraciadamente esta pieza se ha destruido o se encuentra en paradero desconocido. Hemos de decir, sin embargo, que aunque no hemos podido ver esta

tabica, ni comprobar por tanto que medidas tiene, que la afirmación de Félix Hernández nos parece perfectamente posible.

VII. Conclusiones

Del estudio de las piezas lógicas musulmanas que procedentes de las cubiertas de la mezquita aljama de Córdoba fueron reutilizadas en las techumbres modernas de la Catedral Metropolitana de esta ciudad, donde han sido halladas, se desprenden las siguientes conclusiones:

1ª. Las piezas que se conocen pertenecen a un mismo estilo y a una sola techumbre que cubría exclusivamente el espacio ampliado a instancias del califa al-Hakam II entre los años 961 y 966. Con la creación de una serie de alfarjes distintos de los del resto de la sala de oración se pretendió enfatizar todavía más la idea de que la ampliación de al-Hakam II es en la práctica una mezquita completamente autónoma dentro de otra mezquita.

2ª. Esta techumbre era un alfarje o techo plano, en el que la separación de los ejes de vigas consecutivas era de 90 cm; dichas vigas hacían de tirantes de una cubierta que presentaba un 42'8% de pendiente.

3ª. El arrocabe estaba compuesto por tres piezas:

- a) Cobija corrida clavada a la parte inferior de la viga.
- b) Tabica apoyada en la cobija.

c) Alicer o friso compuesto por dos piezas; de las cuales una, que debe ser la inferior, presenta una inscripción coránica en árabe con rasgos propios del estilo cúfico simple.

El estudio de la techumbre de la mezquita aljama de Córdoba demuestra la existencia de una evidente coherencia entre el plan arquitectónico utilizado en el monumento y el aspecto formal de la armadura que lo cubría, ya que la techumbre enfatizaba las tres naves centrales—constituyendo un evidente precedente del plan arquitectónico de la Segunda Kutubiyya de Marrakech— y la decoración de sus vigas y tableros concordaba con los ejes transversales definidos por los capiteles de orden corintio y compuesto de yeso dispuestos sobre las columnas de la cara interna de la nave central.

Direcciones de los autores:

- BERNABÉ CABAÑERO SUBIZA, c/. Gil de Jasa, n.º 10, 4.º dcha., E-50.006, Zaragoza.
- VALERO HERRERA ONTAÑÓN, Urbanismo y Obras, Excmo. Ayuntamiento de Segovia, c/. Domingo de Soto, n.º 3, E-40.001, Segovia.

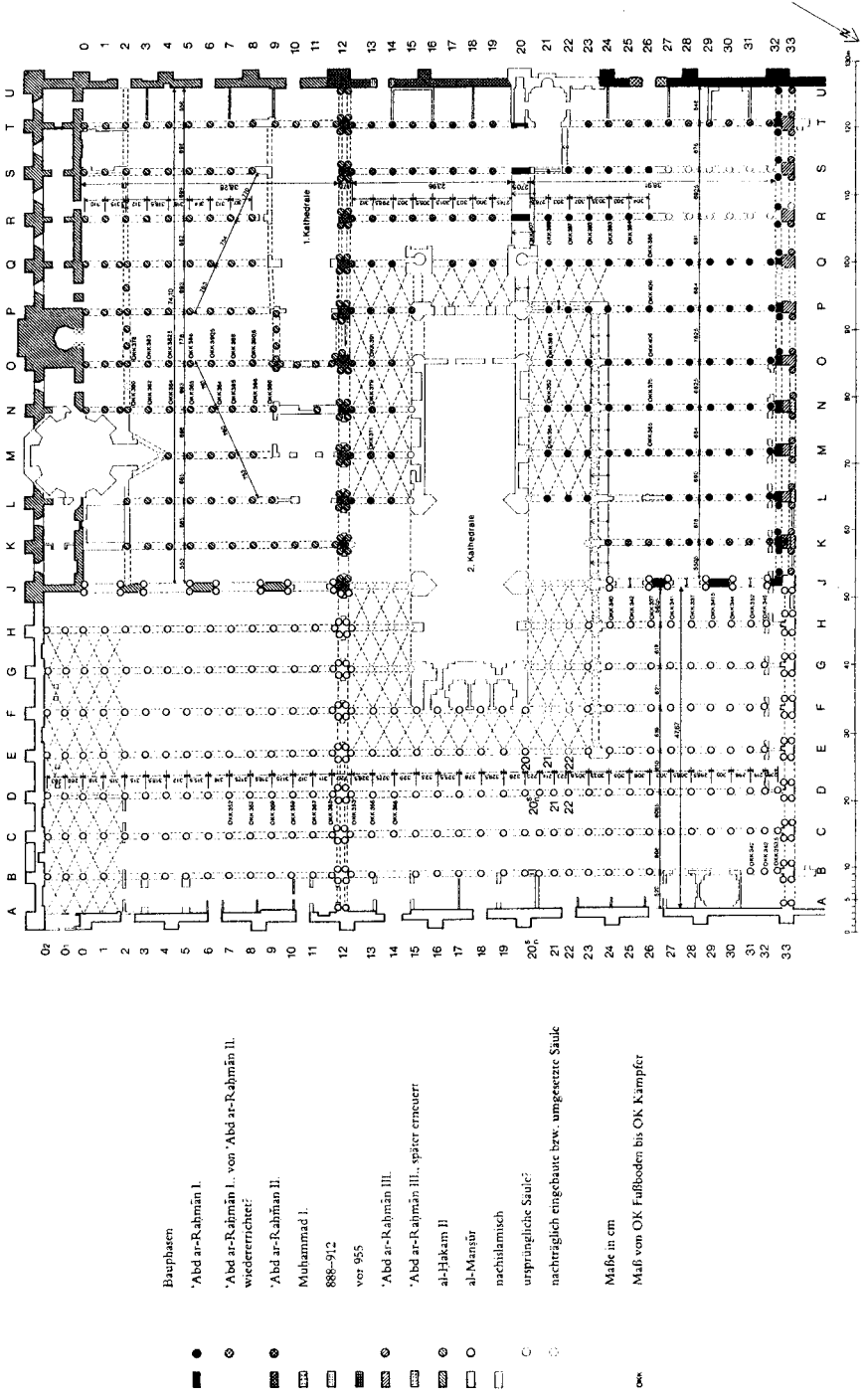


Fig. 1. Córdoba. Mezquita aljama. Plano de la planta de la sala de oración, según Gudrun y Christian Exert, procedente de Exert y Wissihak. Forschungen zur almahadischen Moschee. t. I: Vorstufen..., op. cit., plano 34.

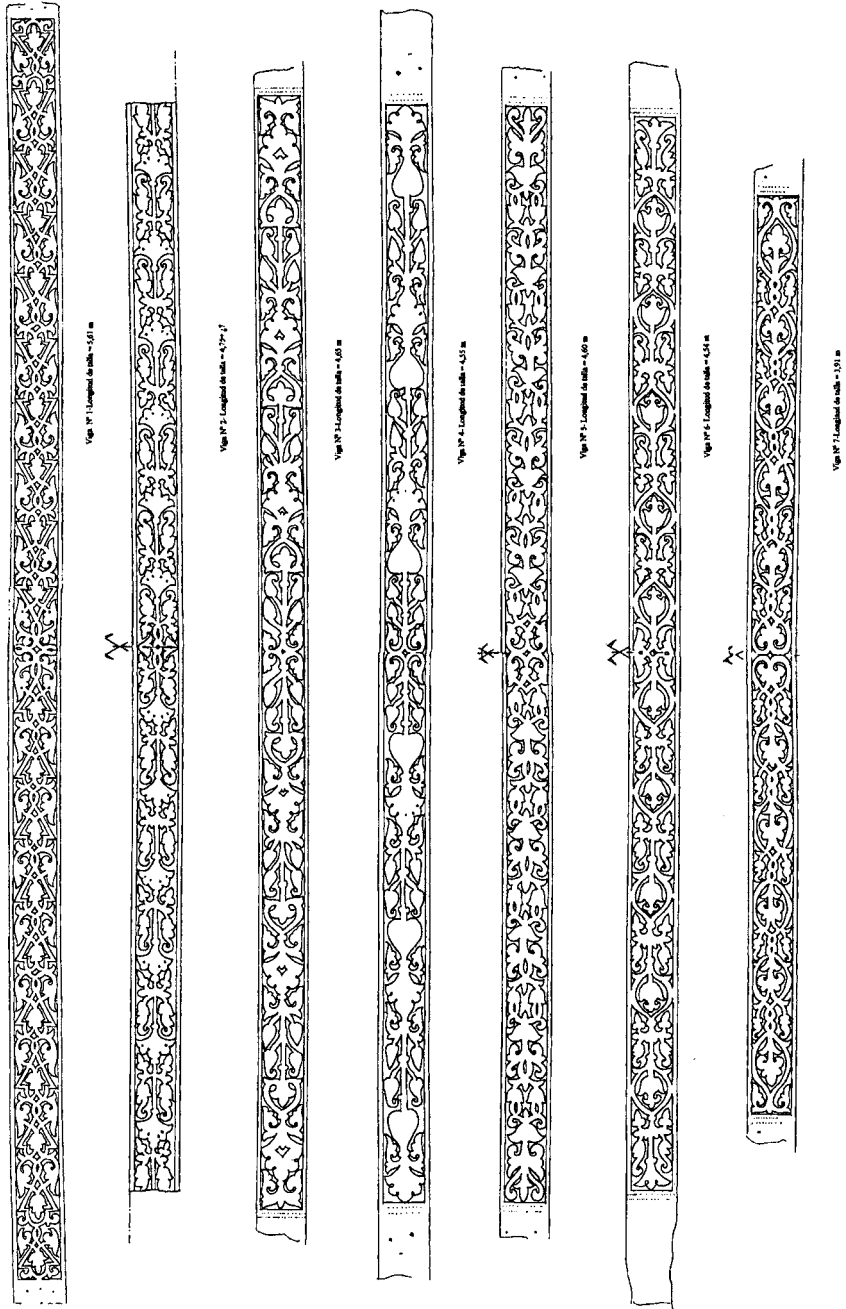


Fig. 2. Córdoba. Mezquita aljama. Téchumbre de la ampliación de al-Hakam II. Clasificación de las vigas en función de su longitud y de la talla de su cara inferior.

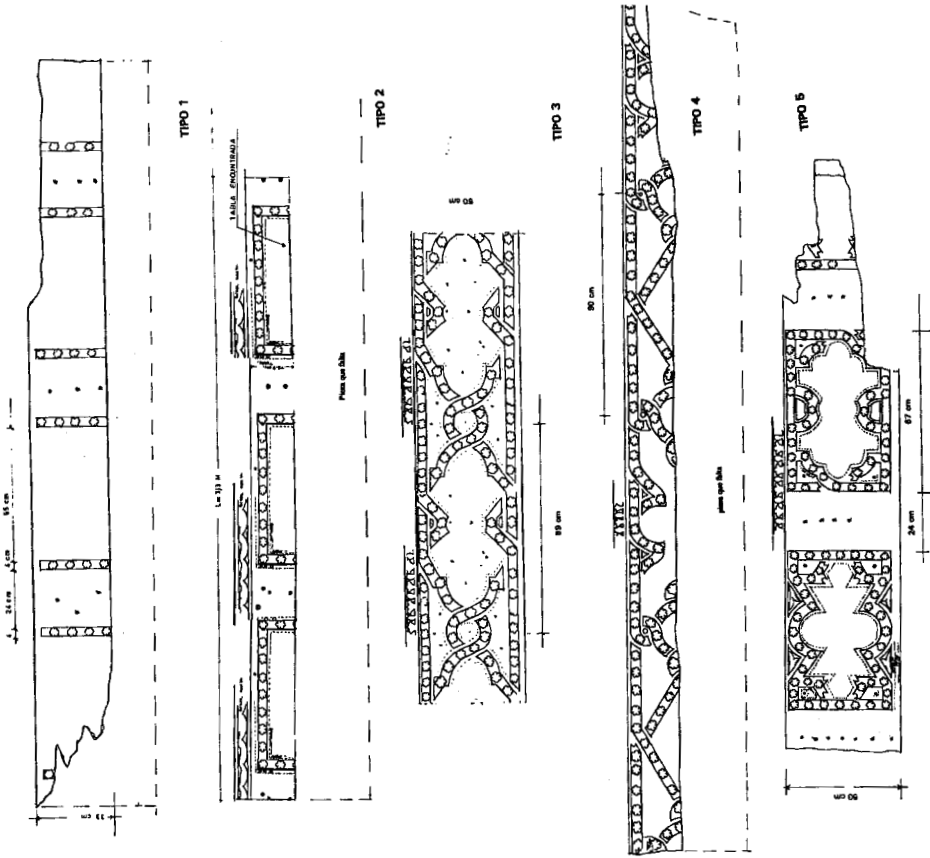


Fig. 3. Córdoba. Mezquita aljama. Techumbre de la ampliación de al-Hakam II. Tipos de cobijas corridas del arrocabe.

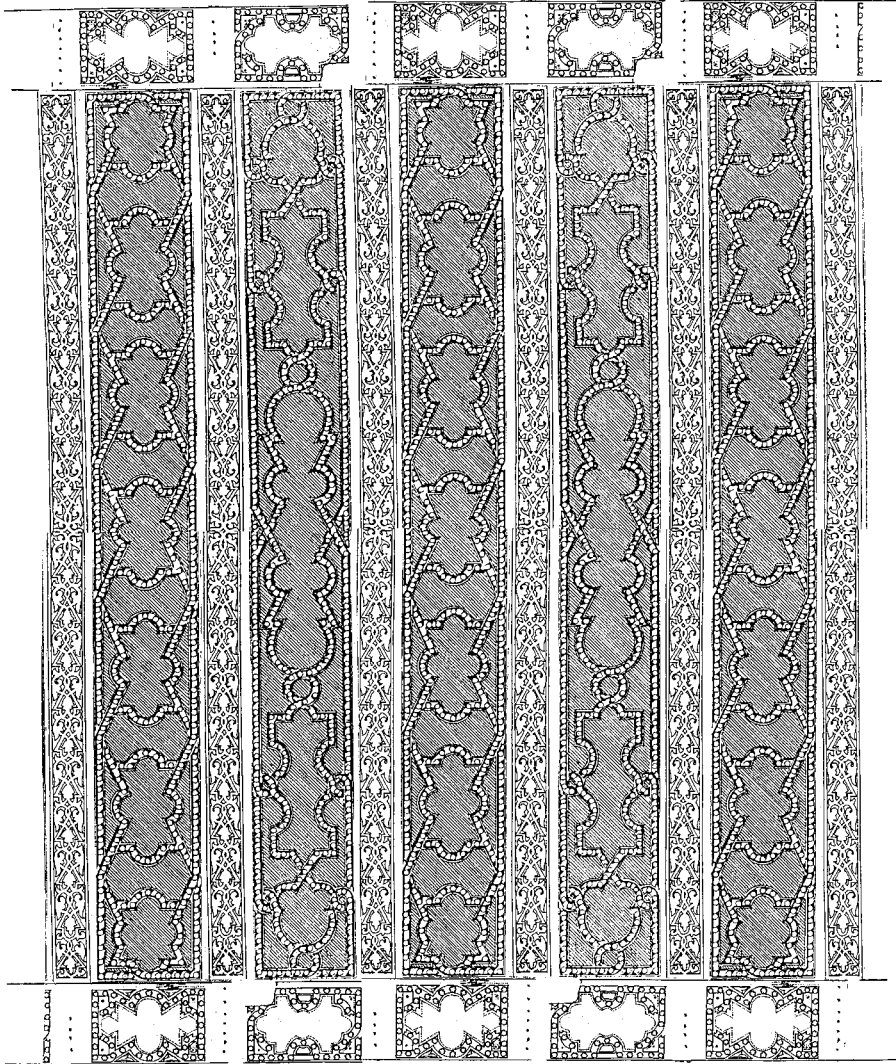


Fig. 4. Córdoba. Mezquita aljama. Techumbre de la ampliación de al-Hakam II. Reconposición del alfarje de la nave central.

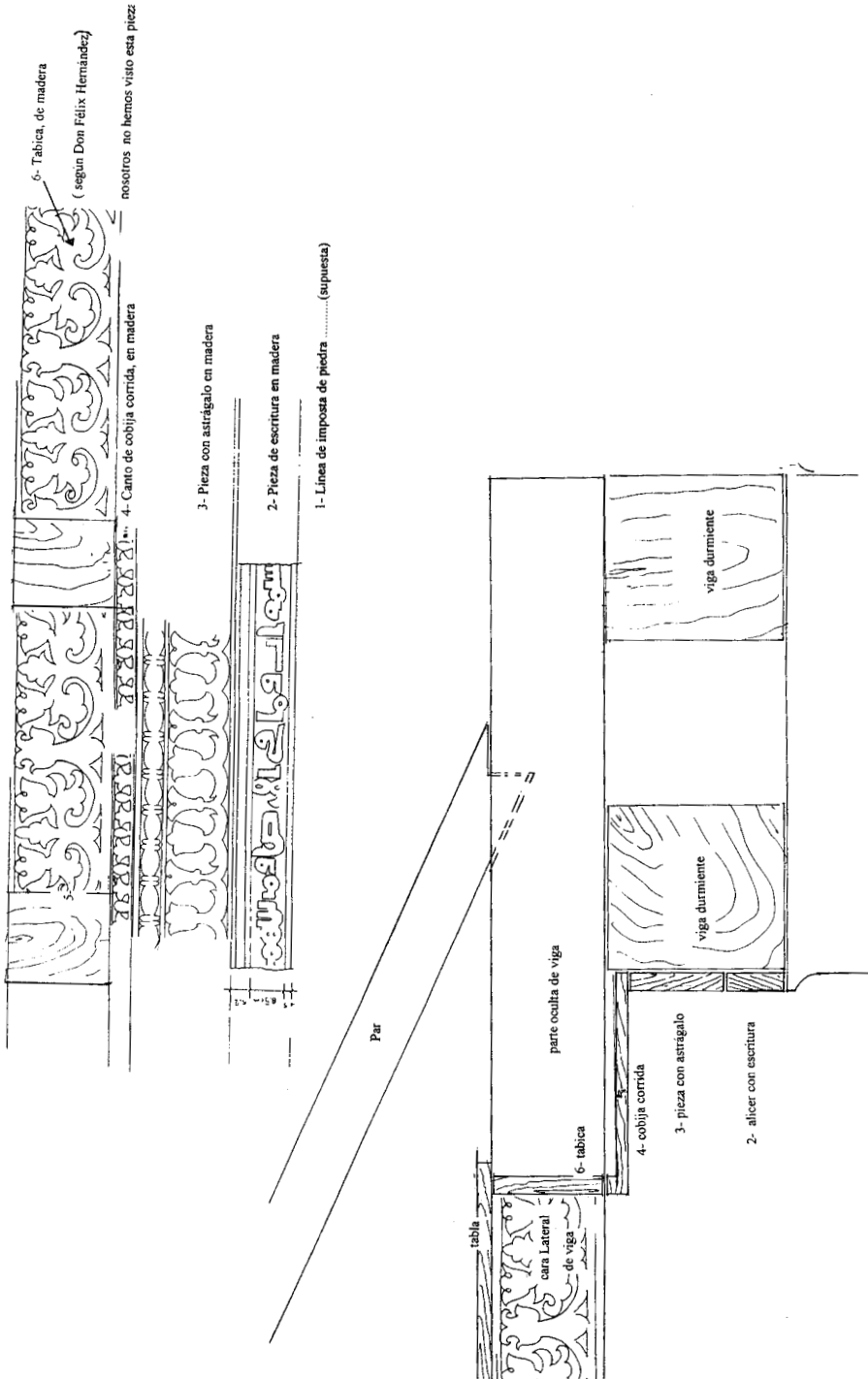


Fig. 5. Córdoba. Mezquita aljama. Techumbre de la ampliación de al-Hakam II. Alicer y sección del techo.



Fig. 6. Córdoba. Catedral. Imagen de las obras realizadas en abril de 1.999 en la cubierta actual, donde puede verse un tablero de la techumbre de al-Hakam II colocado haciendo de ripiá.



Fig. 7. Córdoba. Museo Arqueológico Provincial. Piezas pertenecientes al alicer de la techumbre de la ampliación de al-Hakam II de la mezquita aljama de Córdoba. La publicación de esta fotografía es una cortesía de D. Francisco Godoy Delgado, Director del Museo Arqueológico Provincial de Córdoba.



Fig. 9. Córdoba. Mezquita aljama. Techumbre de la ampliación de al-Hakam II. Viga perteneciente a una de las naves 2ª, 3ª, 4ª u 8ª contadas desde el Este con la zona central en la parte inferior de la fotografía.



Fig. 8. Córdoba. Mezquita aljama. Techumbre de la ampliación de al-Hakam II. En la izquierda viga perteneciente a una de las naves 2ª, 3ª, 4ª u 8ª contadas desde el Este y en la derecha viga de la nave central.

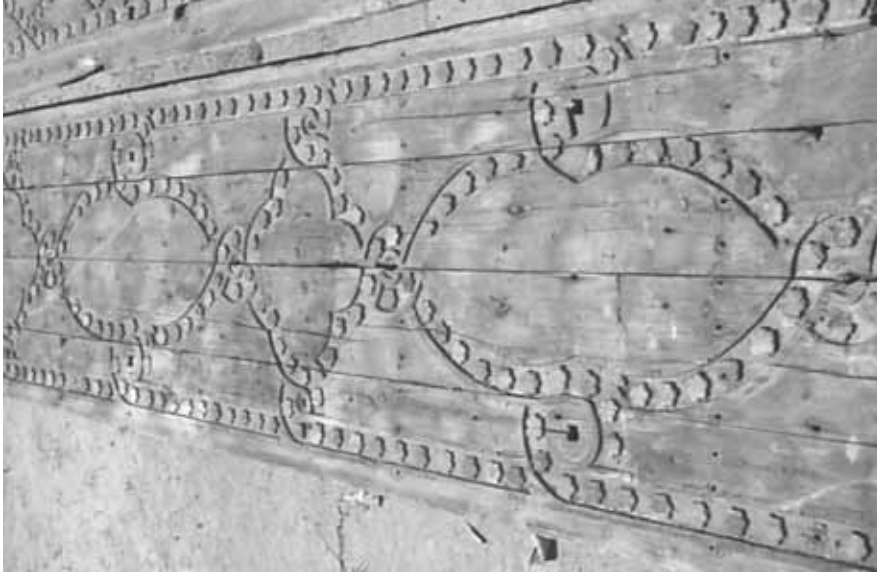


Fig. 11. Córdoba. Mezquita aljama. Téchumbre de la ampliación de al-Hakam II. Tablero perteneciente a las naves laterales.



Fig. 10. Córdoba. Mezquita aljama. Téchumbre de la ampliación de al-Hakam II. Tablero perteneciente a la nave central.

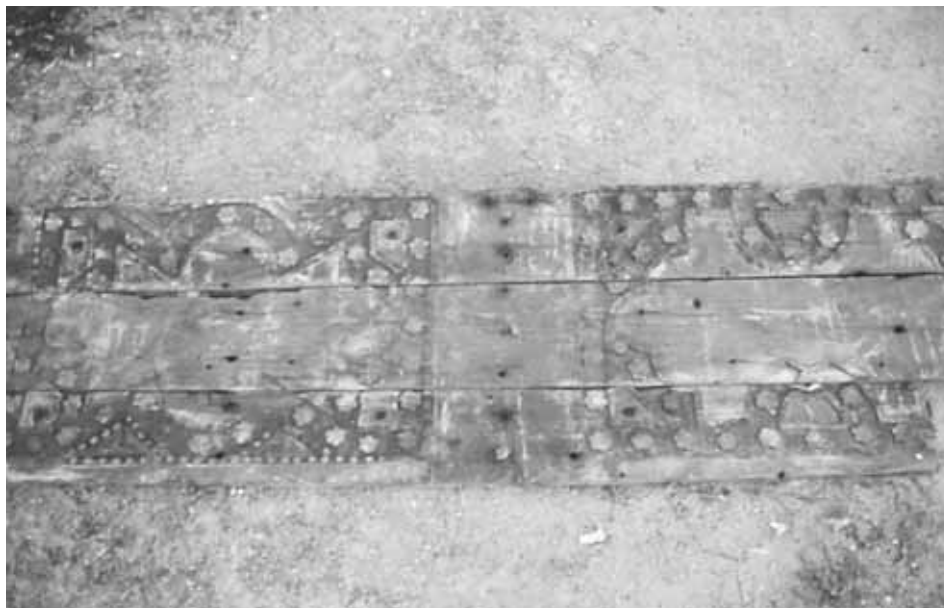


Fig. 12. Córdoba. Mezquita aljama. Techumbre de la ampliación de al-Hakam II. Cobija corrida perteneciente a la nave central.



Fig. 13. Córdoba. Mezquita aljama. Techumbre de la ampliación de al-Hakam II. Cobija corrida perteneciente a la nave central. Detalle. Compárese con las figuras 4 y 10.

