

# EL ARCO DE MEDIO PUNTO EN LA ARQUITECTURA ÁRABE OCCIDENTAL

Basilio Pavón Maldonado

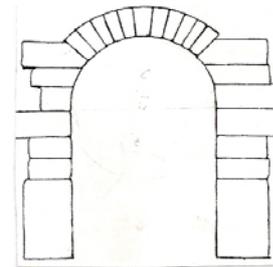
## RESUMEN

Estudio monográfico del arco de medio punto y el apuntado en construcciones islámicas de España (arcos preislámicos, romanos y bizantinos, de piedra y ladrillo, aljibes, qanats, acueductos, puentes, baños, puertas de ciudades y fortalezas; mezquitas y alminares; arcos nazaríes de Granada, arcos mudéjares). Generalidades de arcos árabes de Oriente y El Cairo. Arcos de construcciones sículo-normandas de Palermo y arcos de Ifriqiya: Qayrawan, Túnez, Susa, Monastir, Mahdiya.

## SUMMARY

The Midd Point Arch in Western arabian architecture

Case study of Midd Point Arch and pointed arch (ancient arches overlap of arch and lintel, over lapping archs on the facades; cistern arches, qanats, aqueducts, bridges and bathrooms, Fortress arches, mosques and minarets; arches of the moorish architecture and mudejar). Arches in arab monuments in the East and El Cairo. Arches of the Norman Sicilian architecture of Palermo and archin in Ifriqiya: Qayrawan, Tunis, Susa, Monastir, Mahdiya



El arco de medio punto o arco semicircular de Roma no sirvió para caracterizar el arte hispanomusulmán desde sus inicios en Córdoba, tal vez por primera vez presente en la Mezquita Mayor iniciada en el siglo VIII. Se sobrevaloró por el contrario el arco ultrasemicircular o de herradura según Gómez-Moreno tomado de la arquitectura visigoda que por entonces sería una realidad en la ciudad por consecuencia de la población indígena que ya sometida fue cuna de los mozárabes, cristianos de la dominación musulmana, sus iglesias de una y otros erradicadas. La herradura en realidad era arco de medio punto peraltado, con el rebase por bajo del diámetro equivalente a un cuarto, un tercio o la mitad del radio, tal progresión iniciada con los visigodos, la última proporción de naturaleza árabe ya adoptada en la aljama desde el siglo IX, arco por lo tanto muy cerrado, extraño en Ifriqiya y en Oriente, aquí el ejemplo de arcos premusulmanes muy comunes en Siria

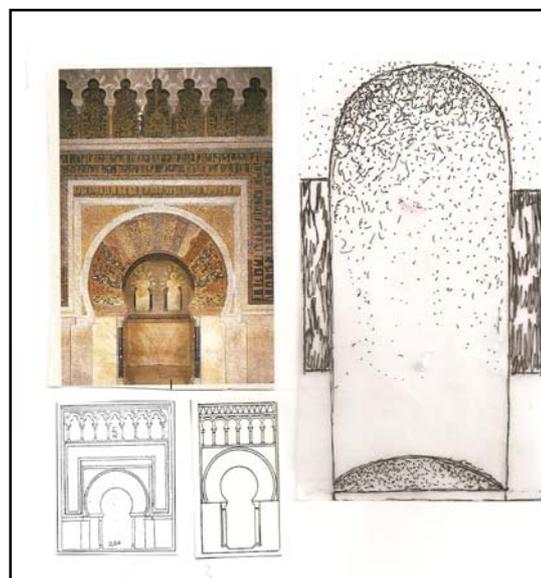
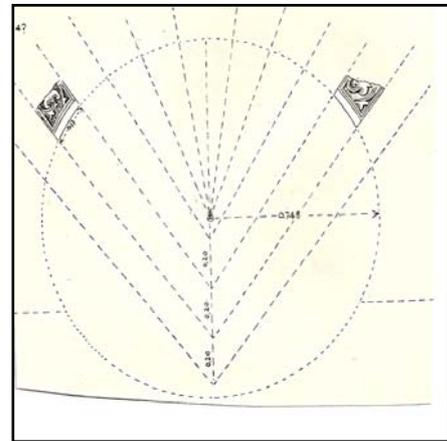


Figura 0. Portadas de *mihrab*: Córdoba, 1, 2; portada de la Biblioteca de la Gran Mezquita de Qayrawan, 3; a la derecha, *mihrab* de mezquita popular de Túnez

y en Anatolia, la herradura muy moderada o excesivamente abierta, tal como se presenta en el patio de la mezquita de Damasco (714-715) y luego la Gran Mezquita de Qayrawan (836).

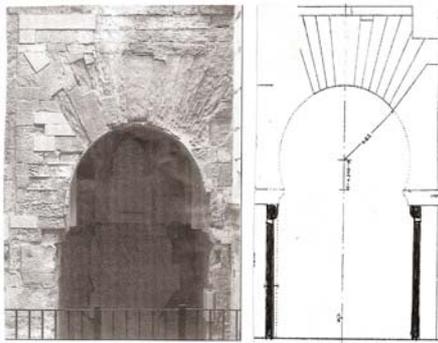
Trazado de arco de herradura a partir de dos dovelas. Mezquita Mayor de Madinat al-Zahra

Naturalmente aquella proporción cordobesa dentro de lo islámico admitía relaciones numéricas concernientes al dovelaje más que a la abertura del arco, aquel con la prolongación de sus miembros no siempre convergentes en el centro de la línea de impostas, por el contrario los encuentros podían ser escalonados por encima o por debajo de las impostas. Andando el tiempo, cuando sobreviene la decoración califal, en las puertas exteriores el tímpano del medio punto sale particularmente agraciado al cubrirse con temas geométricos acorde con el intradós de las dovelas del semicírculo, novedad impuesta en la mezquita



aljama de Madinat al-Zahra, si bien falsamente atribuida a la Puerta de San Esteban de la aljama de Córdoba, del s. IX. Así del arco de herradura liso o decorado, queremos destacar su parte semicircular como derivada del arco romano y bizantino que los godos de una parte y de otra Oriente como hemos visto falsificaron con éxito relativo mediante el minúsculo rebase inferior, pero fue Córdoba, sobreponiéndose a Qayrawan y al mismo Oriente, la ciudad que más y mejor uso hizo de semejante invento, lo mismo en palacios que en mezquitas, baños y fachadas exteriores de las puertas urbanas y de fortalezas, siempre en primer término. El arco de herradura fue la enseña o emblema del arte hispanomusulmán, su fachada oficial, dejando en la sombra o semioculto el arco semicircular útil para las infraestructuras, construcciones utilitarias escondidas, como los aljibes e interiores de fortalezas, a los ojos del ciudadano o perdidas en la campiña, puentes y acueductos, qanats y alcantarillas o canalizaciones de toda especie; en todo ello el modelo e incluso la técnica nunca dejó de ser romana, hábito por igual heredado por bizantinos, godos y árabes. Se da el caso de que en las puertas directas o en recodo de ciudades y fortalezas hispanomusulmanas, e incluso magrebíes, el arco del exterior era de herradura y de medio punto el que daba directamente a la ciudad; es decir, la herradura para ser vista desde afuera proclamando a voces su identidad árabe y la de la ciudad. Dando por supuesto que efectivamente la herradura era un símbolo de una cultura o civilización árabe occidental, el medio punto por el contrario era el hermano menor pero sobre cuyos hombros, como en los mejores tiempos de Roma, recaía todo el peso de la construcción, esto con prolongación hasta la misma Alhambra. No está probado que el arco de herradura presidiera el *mihrab* de las mezquitas omeyyas de Córdoba de los siglos VIII y IX, a partir del X incuestionable en todas las mezquitas hispanomusulmanas, al menos las principales de las medinas y arrabales. Se sabe que el *mihrab* de la Gran Mezquita de Qayrawan (836) es de herradura atenuada, algo apuntada, como la mezquita de Sayyada de Monastir; sin embargo, los *mihrab*-s del ribat de esta ciudad y el de Susa tienen arco de medio punto peraltado semejante a los restantes de ambas fortalezas. Dicho de otra manera, los primeros arcos de *mihrab*-s de medio punto pertenecen a Ifriqiya (s. VIII-IX), y por lo que hoy se sabe el primer *mihrab* de herradura del Islam occidental es el de la Gran Mezquita de Qayrawan (836). Hagamos el siguiente razonamiento: si en el ribat de Susa todos los arcos son de medio

punto, su *mihrab* es de medio punto, cierto; si en la Gran Mezquita de Qayrawan todos sus arcos son de herradura atenuada, su *mihrab* es de herradura atenuada, cierto. Trasladándonos a Córdoba, de cuya mezquita aljama desaparecieron los *mihrab*-s del *haram* de los siglos VIII y IX, aquel razonamiento resulta evidente aplicarlo en este santuario: si las mezquitas primigenias (S. VIII y IX) tiene arco de herradura generalizado sus respectivos *mihrab*-s eran de herradura, como el actual *mihrab* del siglo X de la ampliación de al-Hakam II lo tiene. Este razonamiento se impuso en todo el Islam occidental: arcos de herradura generalizados, probablemente con contadas excepciones en la mezquita aljama de las ciudades, hasta que en Granada en los siglos XIII y XIV se rompe la norma, la Alhambra por escenario. Aquí y en la arquitectura mariní del otro lado del Estrecho todos los arcos son de medio punto, menos el arco del *mihrab* de mezquita u oratorio privado, en honor a la tradición sagrada que arrancando de Córdoba pasa por las mezquitas almorávides y almohades hasta el último *mihrab* nazarí conocido, el del Mexuar de la Alhambra de Muhammad V. Resulta así que en España y Norte de Africa el arco del *mihrab* como encarnación sagrada del Islam que venía de lejos tenía que ser de rosca ultrasemicircular (1) (Fig. 0, fachadas de *mihrab* tipo cordobés del s. X, 1, 2, 3; 4, de *mihrab* de humilde de cualquiera mezquita de Túnez). Otro tema es la curva de la planta del nicho del *mihrab* que en el Islam occidental empezaría siendo curva de medio punto peraltada (ribat de Susa, s. VIII-IX), sin saberse en España su forma exacta, si bien a juzgar por minúsculo oratorios del siglo X parece que inicialmente sería de medio punto, como en Oriente y en Ifriqiya, en contadas ocasiones de herradura o cuadrado y a partir del siglo XII poligonal con el precedente del *mihrab* actual de la mezquita aljama de Córdoba correspondiente a al-Hakam II.



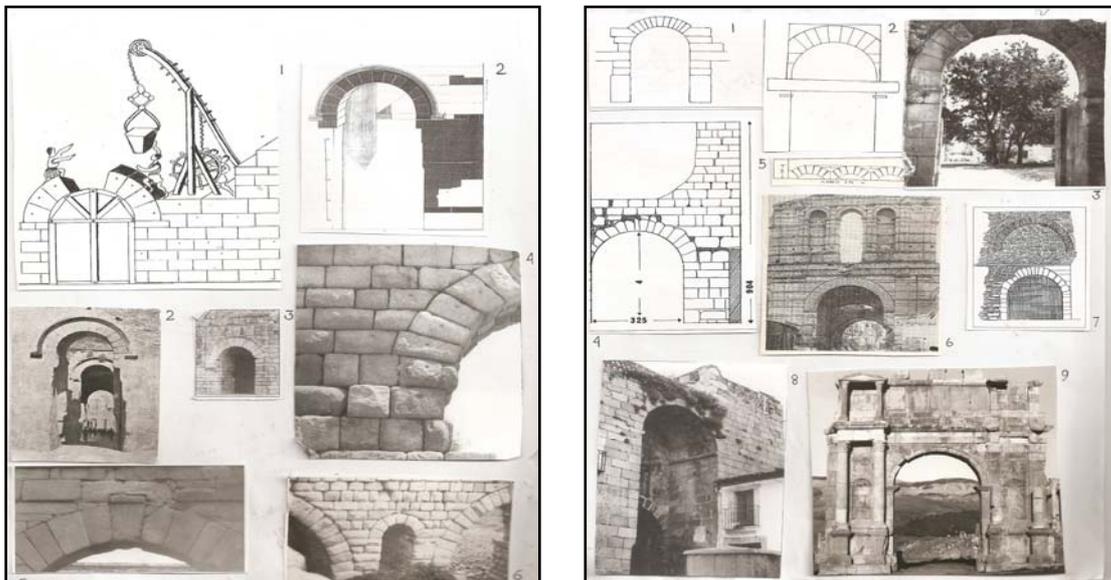
El caso del *mihrab* de la Mezquita Mayor de Almería. Torres Balbás y Ewert estimaron que este arco era de herradura desde su implantación por Abd al-Rahmán III. Pero en realidad pese a los retoques modernos que afectaron a la parte inferior del intradós, no se tiene plena seguridad si realmente era ultrasemicircular cerrado o herradura atenuada o de medio punto. Ver en la bibliografía la mezquita según aquellos autores. Las columnas añadidas al dibujo de Torres Balbás. Repárese en la dovela clave priorizada, más ancha que las doce restantes.

1. Sobre arcos de herradura premusulmanes en España, CAMPS CAZORLA, *Hist. Esp.*, III, Calpe, pp. 443-447. GÓMEZ-MORENO, M., "Excursión a través del arco de herradura", *Cultura Española*, 1906. Resumen del arco de herradura en Oriente, TORRES BALBÁS, L., *Hist. Esp.* V, Calpe, pp. 364-366; bibliografía de los primeros arcos de herradura preislámicos en Oriente, CRESWELL .K. A. C., *Early Muslim architecture*, parte I: *Umayyads 622-759*, Oxford, 1932-1940, pp.198-201. Una importante advertencia para la Gran Mezquita de Qayrawan. La primera reforma o ampliación de la legendaria mezquita de Oqba (663-4) se atribuye a Yazid ibn al-Hakim (772-777), cuyo *mihrab* se daba por desaparecido. La nueva ampliación de Zidayat Allah I es la que nos allegado (836), con su *mihrab* de arco de herradura atenuada. Ahora aparece en los manuales de arte árabe que el *mihrab* que se creía desaparecido de la mezquita de Yazid se corresponde con la puerta o ventana de la Biblioteca, a la derecha del actual *mihrab* o del siglo IX, según tesis de A. LÉZINE (*Architecture de l'Ifriqiya. Recherches sur les monuments Aghlabides*, Paris, 1966). Pero esa puerta (ver Fig. 0, 3) tiene las trazas íntegramente de portadas de *mihrab*-s de mezquitas hispanas concretamente de Córdoba del siglos X (Fig. 0, 1, 2), con el arco de la proporción  $\frac{1}{2}$ , propia de esa centuria (un resumen sobre este tema, PAVÓN MALDONADO, B. *Tratado de arquitectura hispanomusulmana*, IV. *Mezquitas*, pp.313-314). Nuestra tesis es que en tiempos del emir al-Muiz (1016-1062), cuando se añade la *maqsura* de la derecha del *mihrab* de 836, se dispone en este espacio nuevo la fachada o portada de la Biblioteca siguiendo trazas

califales de Córdoba como gesto conmemorativo del *mihrab* que allí hubo del oratorio de Yazid. Por lo cual no será cierto que esta portada tunecina de piedra, con su arco de herradura muy cerrada, “es el más antiguo monumento islámico en el Norte de África, y prueba que el arco de herradura se empleaba en fecha tan temprana” (JOHN D. HOAG, *J. Arquitectura islámica*, Madrid, 1976, p. 64), con anterioridad a la construcción de la mezquita aljama de Córdoba (780-786). De otra parte, Gómez-Moreno pensaba que la herradura hispana influyó decisivamente en Ifriqiya en los siglos IX - X, y siguientes. Para el *mihrab* de la mezquita de Almería, TORRES BALBÁS, L., “La mezquita mayor de Almería”, *Al-Andalus*, XVIII, 1953, pp. 412-430, y EWERT, CH. , “La Mezquita Mayor de Almería”, *Al-Andalus*, XXXVI, 1971, pp.407-410.

## 1. RUINAS ROMANAS CON ARCOS DE MEDIO PUNTO.

Figuras 1 y 2. El arco de medio punto en la Antigüedad



En las tres figuras que viene a continuación prestamos atención a edificios de la Roma antigua inculcados en la Península Ibérica y en el Norte de África que los árabes vieron desde el comienzo de la su conquista, e incluso en muchos casos (aljibes, puentes y acueductos) deliberadamente consentidas e incluso restauradas para seguir funcionando. Los ejemplos son muy variados (2). FIGURA 1: 1, elevación de dovelas de un arco de medio punto en construcción romana, con el punteado hacia la mitad de cada dovela que vemos en construcciones hispanas, como los arcos del acueducto de Segovia (4) y el puente de Mérida (6). Esta técnica del punteado desaparece en construcciones utilitarias hispanomusulmanas, si se exceptúa el caso del puente cordobés de Guadalbacar y en la etapa mudéjar el excepcional puente del Arzobispo de Toledo (Fig. 18-1, 5), en la provincia de esta ciudad. En la cara interior de la monumental Puerta de Sevilla de Carmona (2) se conserva gran arco completamente adovelado y con trasdós sobresaliente; el mismo tipo de arco en el anfiteatro de Mérida (3), esta vez con el extradós despezado, cada dovela con su testa en relieve, que vemos en la dovela clave del arco árabe de la fachada exterior de la Puerta del Capitel de la alcazaba de Badajoz, pieza sin duda romana reutilizada (5). Un arco romano de estas mismas característica es el de una puerta de la muralla de Beja (Portugal (Fig. 2, 3). No se debe olvidar que al comienzo de la conquista los árabes ocuparían fortalezas antiguas donde las hubiera; en

este sentido Sauvaget para Oriente dice que en un principio los omeyas de Oriente se sirvieron de los *castras* o fortalezas romanas y bizantinas; Qusayr al-Hallabat era fortaleza bizantina reconstruida por los omeyas a la que añadieron una mezquita” (3). De otra parte, consta en los textos árabes la admiración de los invasores por lo antiguo o romano bien probado en las conducciones que a veces nombran con la voz *al-haniya*, o *qawa* y su plural *aqwas*- arco o arcos-, también el diminutivo de puente, *qanatir* o alcanadre, por sus arcos. Dice al-Maqqari (4) que las conducciones hechas por Abd al-Rahman III para llevar el agua de la Sierra a la almunia o *qasr* de la Noria: se parecían a aquellos monumentos de los reyes de la Antigüedad por todas las características de ambos, dimensiones, formas de construcción y métodos de construcción. Se desprende fácilmente de estas informaciones que los árabes principalmente en sus fundaciones utilitarias tomaron a Roma por modelo, sus qanats, acueductos y puentes, como más adelante veremos, en los que el arco de medio punto era el gran protagonista.

2. TORRES BALBÁS, L. “La Vía Augusta y el arrecife musulmán”, *Al-Andalus*, XXIV., 1959, pp. 441-448.
3. SAUVAGET, J., “Chateaux omeyyades de Syrie. Contribution a l’étude de la colonisation arabe aux I et II siècles de la Egire », *Revue des Etudes Islamiques*, 1967.
4. MAQQARI, *Analectes* I, pp. 371 y 380. En este interés por lo antiguo tal vez pudo intervenir el ejemplo de Bizancio en que con la dinastía macedonia se vivió un tiempo de “renovatio” de la Antigüedad. ¿El califato cordobés romanizado a través de Bizancio en niveles constructivos y decorativos?

Figura 3. Puerta de Tignica, 1, 2, A; puerta de Nicea, 3; arco de la alcazaba de Mérida, 4.

FIGURA 2. Interesan particularmente dos tipos de arcos de medio punto enjarjados o con piedras horizontales en la base del dovelaje radial: 1, de las ruinas romanas de Dugga (Túnez); el 2 de teatro romano de Mérida, en el que se añade un dintel monolítico por debajo del arco. Otros dos arcos de medio punto esta vez con dovelaje completo son el (4) de la Puerta del Cristo de la muralla de Cáceres y el (7) de las murallas romanas de Lugo; en Coria la Puerta de la Guía (8), puerta soportolada; los esquemas 7 y 8, de arcos sobrepuestos, pasarán a las puertas hispanomusulmanas y algunas árabes de Ifriqiya que ya veremos. Los tres arcos de (5) de la llamada “Cueva de Hércules” romana de Toledo. Como muestras de arcos triunfales de arco único, la del arco de anfiteatro de Burdeos (6), cuya portada pasa como probable modelo de la fachada de la puerta de San Esteban de la mezquita aljama de Córdoba (5), y por citar algún arco de triunfo de ojo único, el de Djemila (Argelia) (9). Es curioso que los cronistas árabes no repararan en los numerosos arcos de triunfo romanos que había en España y el Norte de África. Al-Bakri en este último territorio menciona por la parte de Tremecén un lugar llamado “Bab al-Qasr”, sin más,, probable arco de triunfo de una calzada importante.

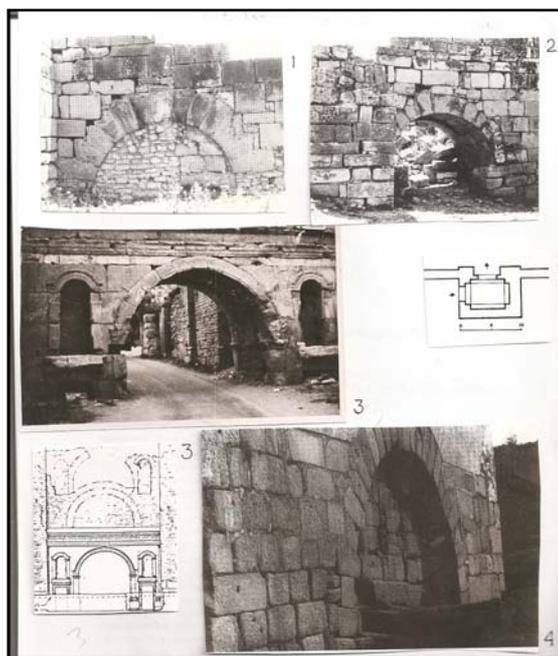


FIGURA 3. Nuevo arco triunfal esta vez de tres aperturas es el de una de las puertas de Nicea (3) que también podemos relacionar con el tipo de portada andaluza comentada

(5-1). Interesante es la puerta de la ciudad fortaleza bizantina de Tignica (Túnez) (1) (2) (A) (6), fachada exterior con punteado en las dovelas y fachada interior, ambas con arco único de medio punto, prácticamente iguales, en contra de lo que será habitual en puertas en codo hispanomusulmanas y del Magreb. La puerta tunecina (A) es un ejemplo de antecedente de puerta en codo sencillo de las muchas islámicas existentes en España y Norte de África (7). Dentro de la alcazaba de Mérida hacer hincapiés en el arco de medio punto de recios sillares, al uso romano, sito sobre el aljibe de la fortaleza, tal vez coetáneo de éste, del siglo IX (4), aunque Torres Balbás lo considera romano (8).

## 2. ARCOS DE MEDIO PUNTO DE LADRILLO.

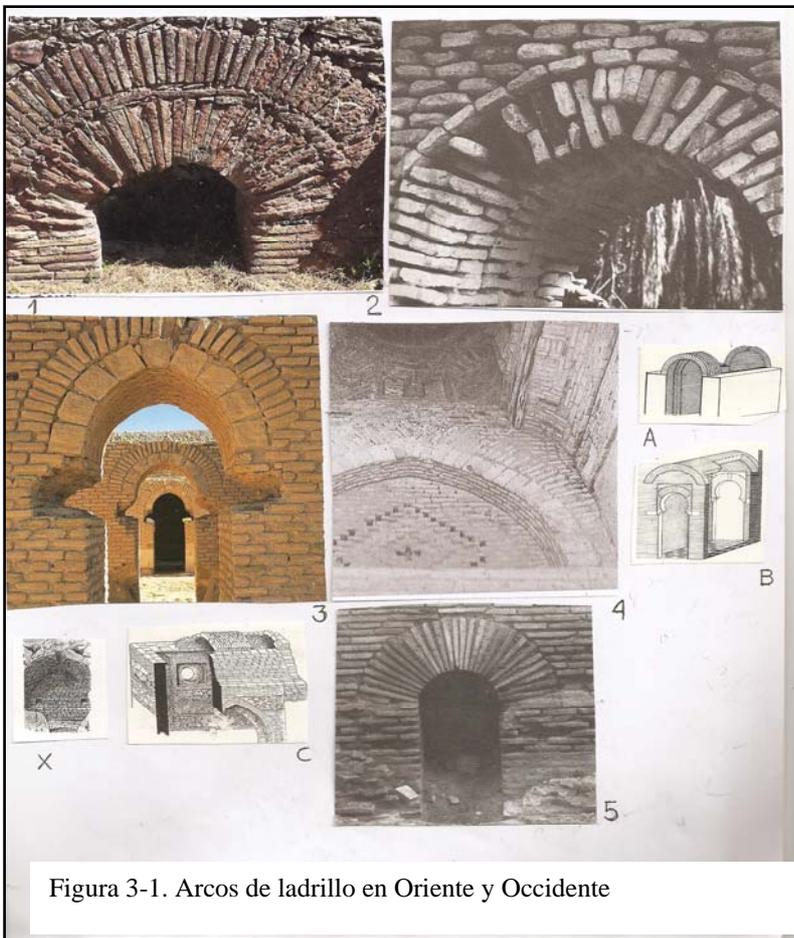


FIGURA 3-1. En Roma es utilizado habitualmente en los hipocaustos de las termas (1, de la ruinas portuguesas de Miróbriga) (9); también se daba el arco sencillo con arquivolta en liso encima que pasa a la arquitectura árabe (2), muy habitual en la zona de Tozeur (Túnez). En una puerta romana de Perugia se deja ver arco con los ladrillos de plano, realizado sin cimbras, al que se sobrepone a modo de arquivolta arco de ladrillos puestos de canto, concepto aquél de origen iraní (X) del que derivan arcos del Qasr al-Tuba, omeya del siglo VIII (3) y otros de Raqqa, ya del siglo XII (Qasr al-Banut) (10) y el más tardío de una de las puertas del patio de la Gran Mezquita de Qayrawan, s. XII-XIII (4). En España este

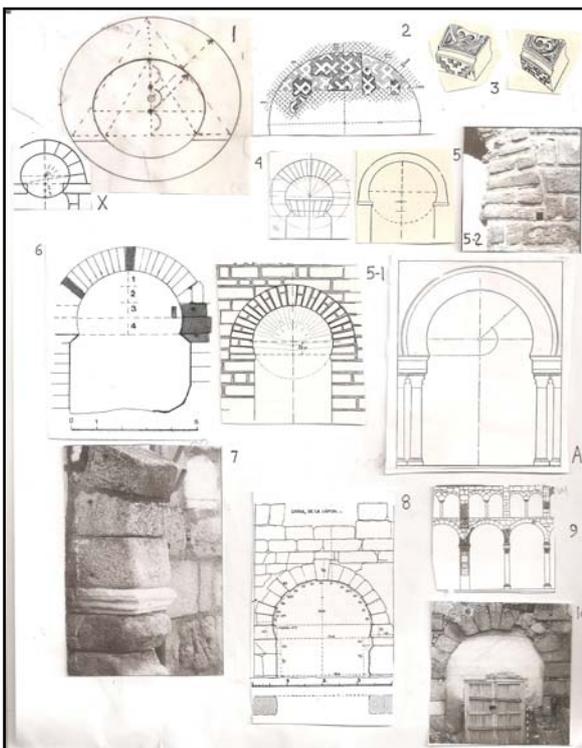
tipo de arco con ladrillos dovelas en plano se deja ver en algunas bóvedas de aljibes y puertas, dentro de la arquitectura mudéjar una habitación de la iglesia mudéjar de San Juan de Ocaña (Toledo) (C) (11). Si bien lo normal desde Roma son las bóvedas de medio cañón con cimbras con los ladrillos enseñando el canto (A), muy imitado en la arquitectura hispanomusulmana (B). De la Roma antigua, ruinas de Timgad, es el arco (5), propio de atarjeas, el que muchas veces en España iba disfrazado con otro exterior adosado de piedra labrada



— Tipo de bóveda de origen iraní  
fraguada sin cimbras

5. TORRES BALBÁS, L., *Hist. Esp.*, V, Calpe, p. 412.
6. Pringue,, D., *The Defence o Byzantine Africa from Justinian to the arabe conquest*. Parte II, Oxford, 1981.
7. CRESWELL, No ve puertas en codo en Roma ni en Bizancio: "Fortification in Islam befote A. D. 1250", *Proceeding of the Bristish Academy*, XXXVIII, Londres, 1952, pp. 101-105; *Encyclopedie de l'Islam*, Nueva edición, pp. 830-832; *A short account of early Muslim architecture*, Baltimore, 1958, pp, 174-179. Por el contrario, TORRES BALBÁS ("Las puertas en recodo de la arquitectura militar hispanomusulmana", *Al-Andalus*, XXV, 1960, y *Ciudades hispanomusulmanas*, II, 1971) da como bizantinas las plantas en recodo de Belezna (Argelia) y Tignica (Túnez), siguiendo planta publicadas por Gsell Stephane, Diehl y Saladin. Esta misma opinión con avances en PAVÓN MALDONADO, *España y Túnez. Arte y arqueología islámica*, Madrid, 1996, pp. 161-184.
8. TORRES BALBÁ, L., *Hist. Esp.*, V, Calpe, pp 386.
9. *Miróbriga. Ruinas romanas.*, Instituto Portugués do Património Arquitectónico.
10. VV.AA., *El Islam. Arte y arquitectura*, Barcelona, 2001, pp. 72.
11. PAVÓN MALDONADO, B., " Iglesia mudéjar desconocida de la Provincia de Toledo", *Al-Andalus*, XXVIII, 1962, pp. 301-320.

### 3. REBASE DE LOS ARCOS DE HERRADURA HISPANOMUSULMANES



FIGURAS 4, 4-1. Trazas de arcos de medio punto al que se le añade el rebase de la herradura particularmente presente en puertas hispanomusulmanas. El rebase equivalente a la mitad del radio del medio punto tomado de la Puerta del Chocolate de la mezquita aljama de Córdoba correspondiente a al califa al-Hakam II (1); de tímpano de arco de fachada exterior de la mezquita aljama de Madinat al-Zahra es el (2) y las dovelas (3), modalidades decorativas que harán fortuna en la mezquita aljama metropolitana. Pasando a arcos más abiertos, en primer lugar arcos gemelos de delante de la puerta de Sevilla de la muralla de Córdoba lindando con el arroyo del moro (5), según Rivoira (12) y (5-1, de Camps Cazorla) (13), con la proporción 1/3; la misma en arco del puente cordobés sobre el río Bembezar, Hornachuelos (6) (14), y puerta principal de la alcazaba de Mérida (8, Félix Hernández) (15); a la misma fortaleza pertenece el arco (10) de

Figura 4. El arco de herradura en España

herradura muy irregular por no decir defectuosa. En la misma ciudad arco incompleto de entrada al puente romano de la parte de la urbe, excesivamente abierto, que Gómez-Moreno y Torres Balbás atribuyen a los visigodos (16) dibujo 7. En el 9, pórticos de la mezquita Damasco (según Creswell) con herraduras muy atenuada en el piso inferior (17). Por conclusión, este tipo de arco muy abierto es el que predominó en la Gran Mezquita de Qayrawan (A, según A. Lézine) que de todos modos resulta menos atenuado que los arcos citados del patio de la mezquita damascena. Para España la herradura de rebase  $1/4$  y  $1/3$  se inicia con los visigodos (X, de Santa Comba de Bande). El triunfo del arco de herradura califal revestido con todos los atributos del siglo X se da en Madinat al-Zahra: “Salón Rico”, según restitución de Félix Hernández, y antes en la mezquita aljama.

12. RIVOIRA, G. T., *Architettura musulmana. Sue origini e suo sviluppo*, Milán, 1914, pp.249-250.  
 13. CAMPS CAZORLA, *Módulo, proporciones y composición de la arquitectura califal de Córdoba*, Madrid, 1953,  
 14. PAVÓN MALDONADO, B., *Tratado de arquitectura hispanomusulmana*, I, Agua, Madrid, 1991.  
 15. TORRES BALBÁS, L. *Hist. Esp.*, V, Calpe, pp. 379-386.  
 16. TORRES BALBÁS, L. *Hist. Esp.*, V, Calpe, pp. 383-384.  
 17. CRESWELL, *A short account*, Lam. 15.

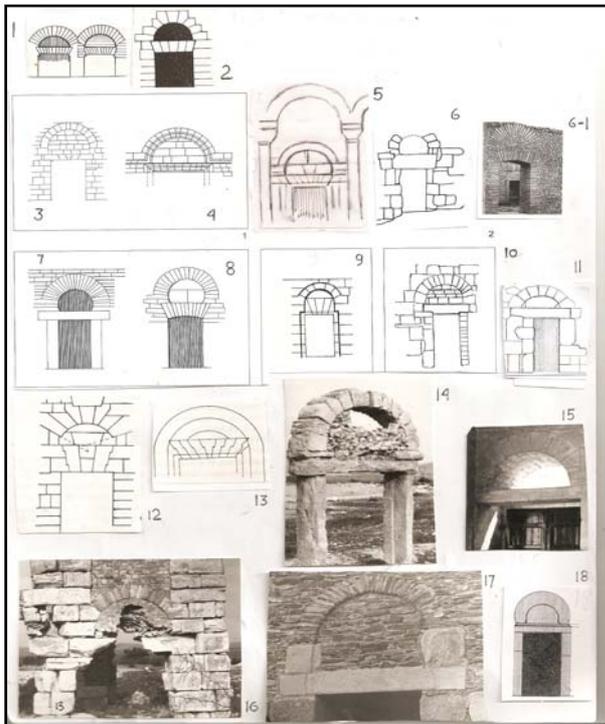


Figura 5. Ejemplos del mundo antiguo; árabes de Túnez, 7, 8, 15, 18

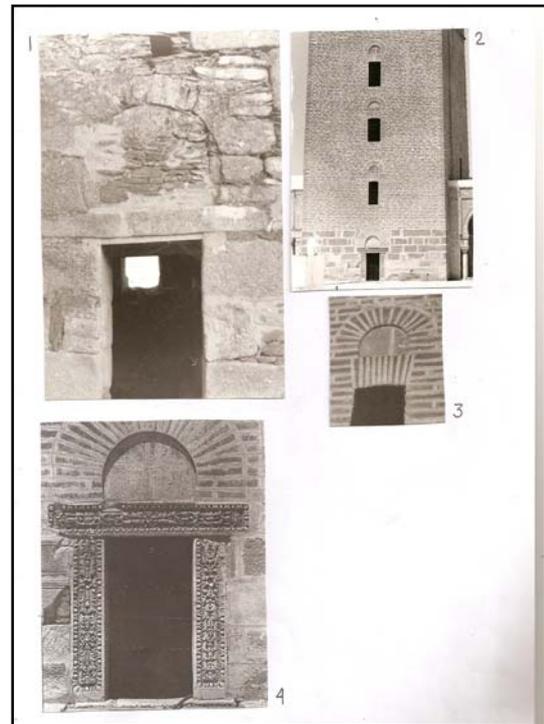


Figura 5-1. Iglesia de Alcuescar, 1; del alminar de la Gran Mezquita, Qayrawan., 2, 3, 4

#### 4. SUPERPOSICIÓN ARCO-DINTEL

FIGURAS 5, 5-1, 6, 7, 8. Origen romano. Esquema que persiste en lo árabe. Arcos del Foro romano (1, A) y del templo Sacrae Urbis, Roma (2) dejan ver dintel adovelado bajo arco de medio punto (18). La novedad en la Córdoba árabe es que el arco arropa al dintel (1, B y Fig. 6, 2, 4, 5), esquema inédito hasta ahora en la Antigüedad, hecha la excepción de un arco de las ruinas de Lepcis Magna (13), el cual nos pone en conexión con una de las puertas de la fachada oeste de la mezquita aljama de Córdoba correspondiente a la ampliación de al-Hakam II (Fig. 6, 4): en esta ocasión efectivamente el arco abraza al dintel cuyas dovelas, como en el ejemplo de Lepcis

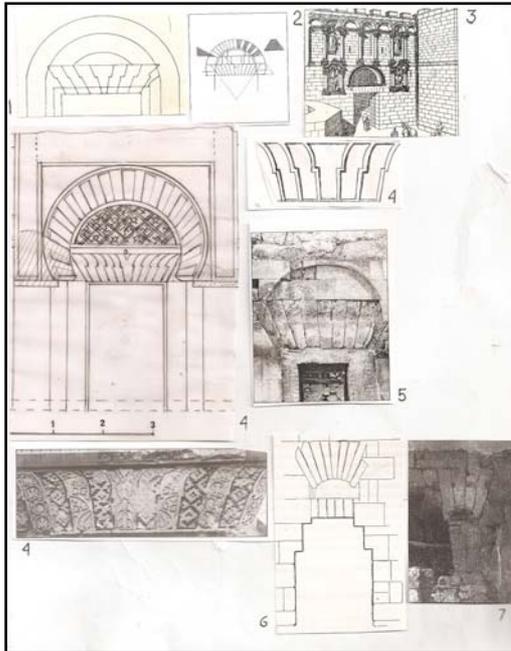


Figura 6. Dintel-arco en Córdoba, s. X, 4, 5, 6

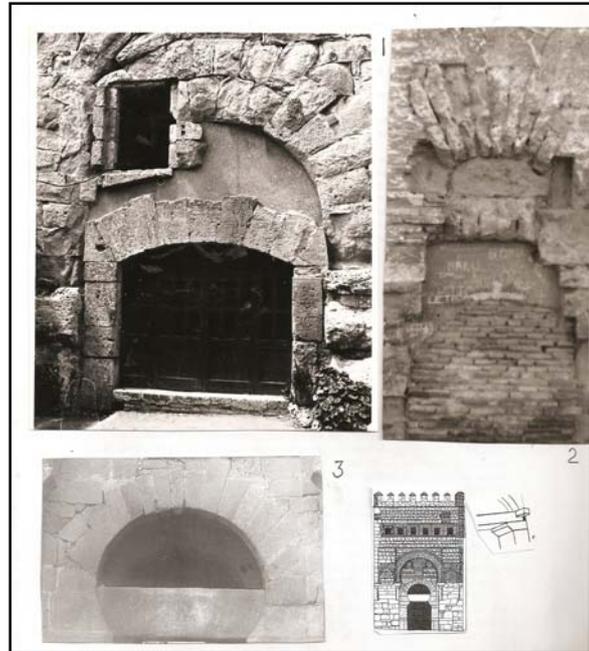


Figura 7. Arco-dintel romano de Tarragona, 1; Córdoba, 2; Puerta de Bisagra, Toledo, 3

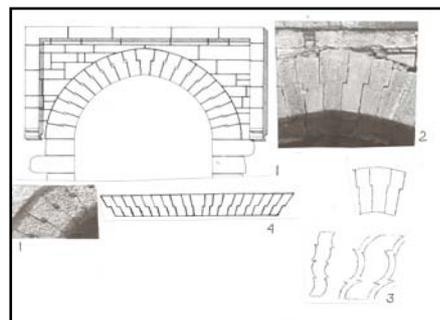
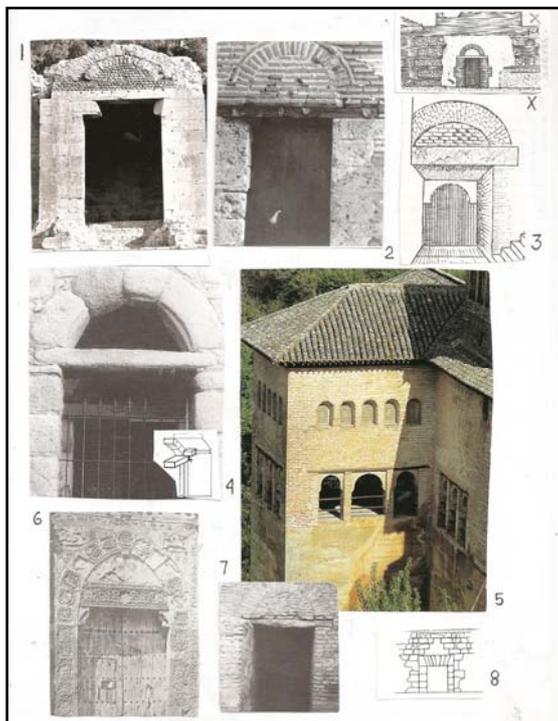


Figura 7-1. engatillados hispanomusulmanes



Magna (1), van engatilladas o con redientes. En la Puerta Áurea del palacio de Split, en Dalmacia (3) (19) vemos el mismo tipo de dintel adovelado, pero el trazado del arco de medio punto queda por encima de aquél, siguiendo todos los ejemplos conocidos antiguos que estamos comentando. Sin embargo, el tipo de superposición romano tuvo alguna réplica en arcos de categoría

Figura 8. Arco y dintel. Varios

inferior, en la figura 6 el 6 y Fig. 7, 2) de la aljama de Córdoba y del alminar de la mezquita de Rey Heredia o de Santa Clara de Córdoba. Volviendo a la figura 5 la lectura de las próximas ilustraciones es como sigue: 3, 4, ejemplos de puertas de qusur omeyas orientales, Qasr al-Hayr, según Creswell (20), firmes réplicas de la Antigüedad; 5, puerta de Resafa (Sergiopolis, s. IV (21); 6, temenos romano de la ciudad omeya de Amán (A. Almagro), el arco de herradura (22); 6-1, ruinas romanas de de Maktar, Túnez; 7, 8, imitaciones de la anterior en ventanas del alminar de la Gran Mezquita de Qayrawan, con arcos de herradura, ver figura 5-1, 2, 3, 4; en esta última figura subrayamos con el número 1 el arco de herradura de encima de dintel liso de puerta de la iglesia de Santa María del Trampal, en Alcuéscar (Cáceres), supuestamente mozárabe, el arco enjarjado (23). Siguiendo con la figura 5, el 9 de Bab Futuh, el Cairo, según Creswell (24); 10, de San Menard, Soissons, s. IX; 11, San Pedro de Lourosa, mozárabe; 12, de Tarragona romana (25); 13, de Lepcis Magna (26); 14, Maktar romana, Túnez; 15, vista interior de puerta de la mezquita mayor de Susa; 16, ruinas romanas de Túnez; 17, de España; 18, puerta interior de la entrada aportalada de la mezquita mayor de Mahdiya. FIGURA 7: 1, de puerta de Tarragona romana, el dintel ligeramente curvo con sus dovelas engatilladas, un tipo más de engatillados hispanorromanos con secuela en lo hispanomusulmán: Fig.7-1, 1, de puerta del castillo de Tarifa; 2, exterior de la puerta de Sevilla en Carmona; 3, de puertas almohades de Rabat; 4, dintel de la Puerta de los Siete Suelos de la Alhambra. Finalizamos la figura 7 con el arco de la puerta Bisagra Vieja (3), excepcionalmente con dintel monolítico, según trazas cordobesas. FIGURA 8. Volviendo a la Antigüedad, en 1, complejo de la fuente o nacimiento del acueducto romano de Zagúan, Túnez, y 4, del castillo de Trujillo, árabe, aunque el aspecto de esta entrada es antiguo de no ser por la rebaba del intradós vista en arcos hispanomusulmanes (el mencionado arco del puente de Guadalbaccar y arco de la mezquita de Santas Justa y Rufina en Toledo (26). A continuación, réplicas hispanas y del Norte de Africa de carácter popular: 2, de la Torre del Homenaje de la alcazaba de la Alhambra, en la misma ventanales de la torre del Partal (5) y puerta interior de la escalera de la Torre de los Picos (3), además de puertecilla de la torre de Baltasar Cruz (X, del Archivo de planos de la Alhambra); el (6) interpretación mudéjar de la superposición arco-dintel, o versión gótica de la misma (puerta del palacio de Santa Isabel la Real de Toledo); 7, modalidad popular de casa de Tremecén. Por último un caso muy peculiar rescatado del castillo califal de Gormaz (8). En esta ocasión el dintel adovelado es remontado por falso arco obtenido por aproximación de sillares, cuyo esquema inicialmente se dio en las puertas laterales ciegas de la portada de San Esteban de la mezquita aljama de Córdoba (27). En (6) en Toledo uso de superposición de arco-dintel en portada gótico-mudéjar, Convento de Santa Isabel la Real, y en la Fig. 8-1, arco del palacio de los Toledo, Toledo.

Figura 8-1.  
Interpretación gótico-  
mudéjar de arco-dintel  
en Toledo, s. XIV-XV



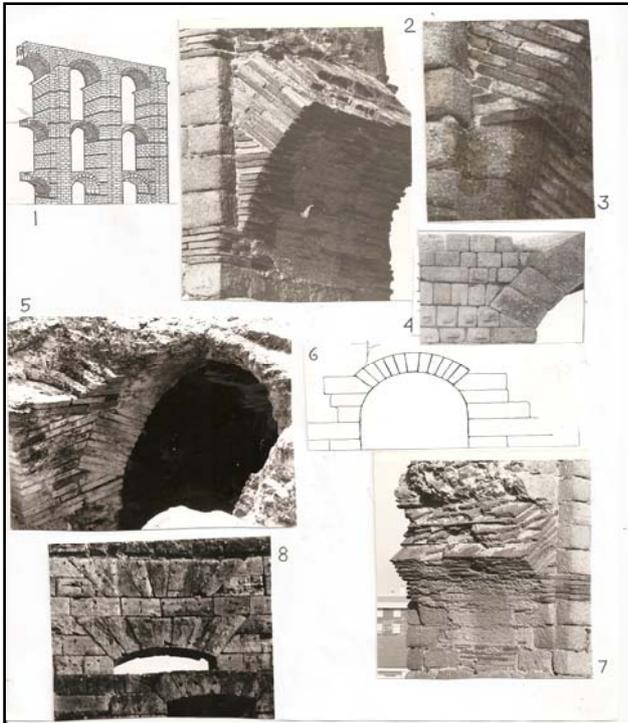


Figura 9. Arcos de medio punto enjarjados. Acueducto de Mérida

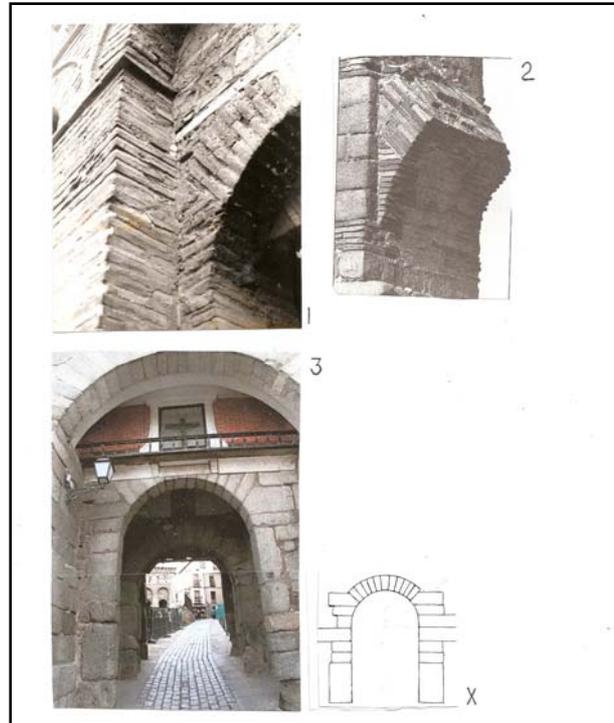


Figura 10. Puerta del Mayordomo, Toledo, 1, 3; acueducto de Mérida, 2; arco romano de Dugga, X

18. TORRES BALBÁS, L., *Hist. Esp.*, V, Calpe, p. 368, fig. 174.

19. *Ibidem.*, pp. 412-413.

20. CRESWELL, *The Muslim architecture*, I, *umayyads*.

21. CYRIL MANGO, *Arquitectura bizantina*, Madrid, 1989, p. 24, fig. 23.

22. ALMAGRO GOBEA, A., *El palacio omeya de Amman. La arquitectura*, Madrid, 1983.

23. CABALLERO ZOREDA y SÁEZ, A., *La iglesia mozárabe de Santa María del Trampal. Alcuescal (Cáceres). Arqueología y arquitectura*, Mérida, 1999.

24. CRESWELL, *The Muslim architecture of Egypt*, I, 1952.

25. AQUILAE, X., DUPRE, X., MASSÓ, J., *Tarraco. Guía artística*, 1991, p. 67.

26. PRINGLE, O. cit. Fig. 9; PAVÓN MALDONADO, B., "Puertas de ingreso directo en la arquitectura hispanomusulmana. Superposición de arco-dintel en la Puerta de Bisagra de Toledo", *Al-Qantara*, VIII, 1987, pp. 347-394.

27. PAVÓN MALDONADO, B., *Tratado de arquitectura hispanomusulmana*, IV, *Mezquitas*, 2009, p. 285, fig. 8.

## 5. ARCOS SUPERPUESTOS Y ARCOS ENJARJADOS

FIGURAS 9, 10, 11, 12. La reunión de esta superposición y de arcos con jarjas obedece a que éstos en la dominación árabe de España en el criterio de Gómez-Moreno tienen por modelo los arcos de ladrillo del acueducto romano de Mérida, además de encontrarse en éste el modelo de la superposición de arcos de la mezquita aljama de Córdoba (Fig. 11, 2, 3, 4, 5, 6). Efectivamente, en el acueducto, figura 9 (1) (2) (3) (7) los arcos de ladrillo de medio punto lucen dovelas de ese material descansando en hiladas horizontales puestas de canto; en la Fig. 10 se puede ver con mayor claridad el antecedente de arcos de ladrillo enjarjados árabes (1, arcos de la mezquita toledana del Cristo de la Luz y 2 del acueducto emeritense). Otros arcos en piedra o ladrillo enjarjados romanos son: en la Fig. 9, 4, del puente romano de Alconétar, Cáceres (28); el 6, de arco de las ruinas de Dugga, Túnez, que repetimos en la fig. 10, X, idéntico del (3) de la puerta del Mayordomo de Toledo, s. IX-X. El 5 de la Fig. 9 de subterráneo o cisterna de Itálica; el arco escarzado 8 des del teatro de El Djem de Túnez. Respeto a la figura 11, son varios los ejemplos de precedentes de la Antigüedad de la superposición de arcos de la mezquita aljama de Córdoba a los que nosotros añadimos los arcos ocultos del graderío del teatro El-Djem (1) y cisterna de la fortaleza de Mustis (Túnez)

(29). El enjarjado tiene temprana presencia en la arquitectura hispanomusulmana, a raíz de la mezquita aljama cordobesa, como nos muestra la figura 12 (1, 8, interior puerta de los Deanes, s. IX) (2, saqifa en el patio, s. X) (8, 9, 10, interior y exterior de la puerta de San Esteban, s. IX) (12, Puerta de San Miguel, exterior e interior) (30). Como ejemplos de otros arcos árabes enjarjados, además de la toledana Puerta del Mayordomo, damos los siguientes: 3, de la mezquita de Santas Justa y Rufina de Toledo; 5, de la puerta de las Pesas del albaycin de Granada; 6, de la puerta de Sevilla en Carmona; el número 11 de ventana de la iglesia de Santa María del Trampal, mozárabe. Nunca se deja ver este tipo de arco en Ifriqiya musulmana probándolo uno de los arcos de la Gran Mezquita de Qayrawan (6, según A. Lézine) (31), aquí siempre las dovelas (dovelaje completo) tienen su convergencia en el punto medio de la línea de impostas.

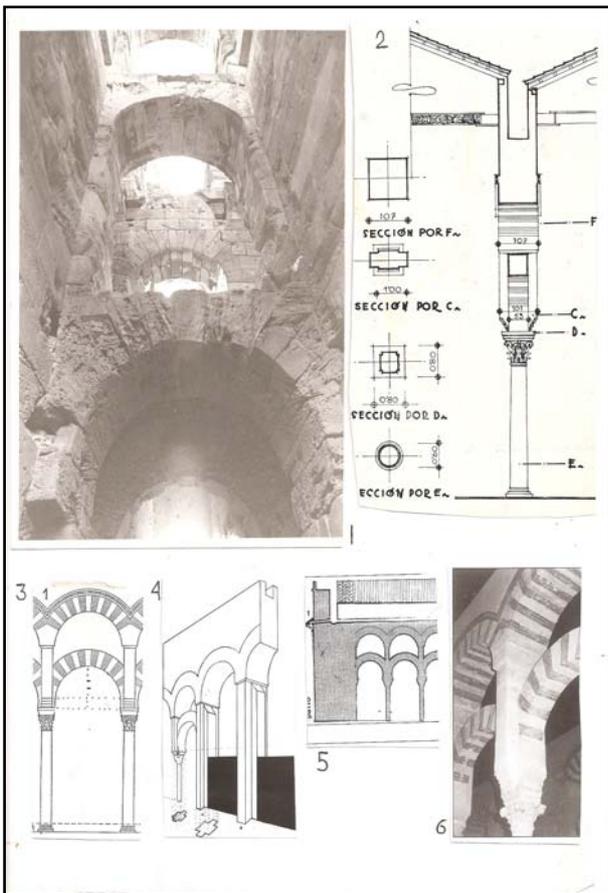


Figura 11. Superposición de arcos. Córdoba, 2, 3, 4, 5, 6

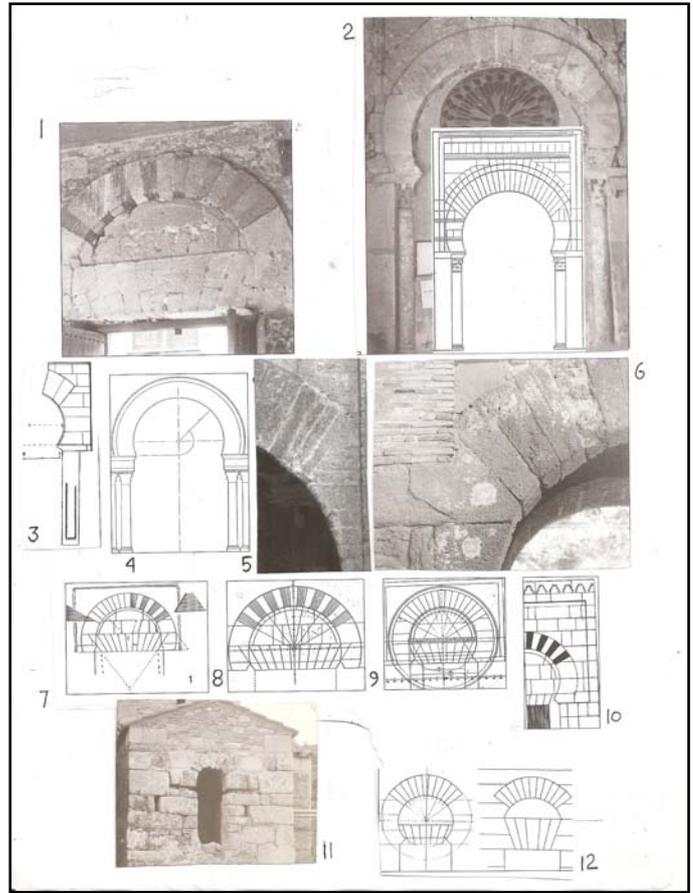


Figura 12. Córdoba. Arcos de herradura enjarjados y otros

## 6. ARCOS DE MEDIO PUNTO ENTRELAZADOS

FIGURA 13. Hoy podemos decir que este entrelazado tan característico en el arte hispanomusulmán y en el mudéjar, nunca en la arquitectura

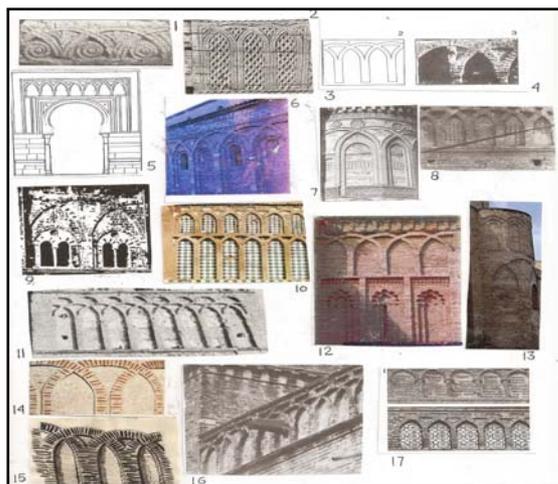
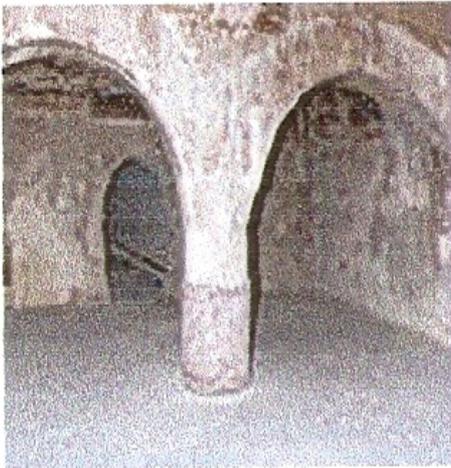


Figura 13. Arcos de medio punto entrelazados

nazarí, tiene origen visigodo, a juzgar por una piedra encontrada en Almonacid de Toledo (1) (32), si bien no pasa desapercibido en El Cairo (2, madera copta) (33), y en el palacio de Ziri en Achir, s. X) (Argelia) consta el esquema de arcos de medio punto entrelazados (3) (34). Casi siempre el esquema en lo árabe occidental, exceptuado Ifriqiya y Palermo, se dibuja con arcos de herradura, según aparece en el registro superior Córdoba del siglo X. Nosotros en la presente figura sólo inventariamos el entrelazado de arcos de medio punto que debió tener ya predicamento en la Córdoba del siglo X, a juzgar por una alberca de la finca de Cañito Ruiz (4); luego reaparece en la entrada del oratorio de la Aljafería (5), siendo muy peculiar en el arte sículo normando de Palermo (6) (7) (8) (13); reaparece en el alminar de la mezquita de Árchez (Málaga) (9) y en el de la mezquita argelina de Méchuar (10); luego en torres mudéjares toledanas: la de Illescas (11), en Toledo torres de san Miguel el Alto y de San Pedro, además de algunas iglesias de Talavera de la Reina (12). Otros ejemplos mudéjares: 14 y 15 de Castilla y León; 16, iglesia de San Pedro de Huelva; 17, un ejemplo del mudéjar aragonés, de Santa María de Utebo, en Teruel iglesias de San Pedro y de Santa María, Santa María de Ateca, el templo de San Pablo de Zaragoza e iglesia de Belmonte.

28. PRIETO VIVES, A., "El puente romano de Alconétar", *Arch. Esp. De Arte y Arqueología*, 2, 1925.  
 29. PAVÓN MALDONADO, B., *España y Túnez. Arte y arqueología*, figuras págs 122 y 123, C; y *Tratado de arquitectura hispanomusulmana, IV, Mezquitas*, fig. 17, p.271 y fig. 25, p.283.  
 30. CAMPS CAZORLA, *Módulo. Proporciones y composición*.  
 31. LÉZINE, A., *Architecture de l'Ifriqiya. Recherches sur les monuments aghlabides*, 1966.  
 32. PAVÓN MALDONADO, B., « A propósito de Almonacid de Toledo », *Al-Qantara*, XVI, 1995, pp. 125-141.  
 33. GLÜCK, H., DIEZ, E., *Arte del Islam*, Labor, 1961, fig. 461.  
 34. GOLVIN, L., " Le palais de Ziri à Achir », *Ars Orientalis*, VI, 1966, fig. 29.

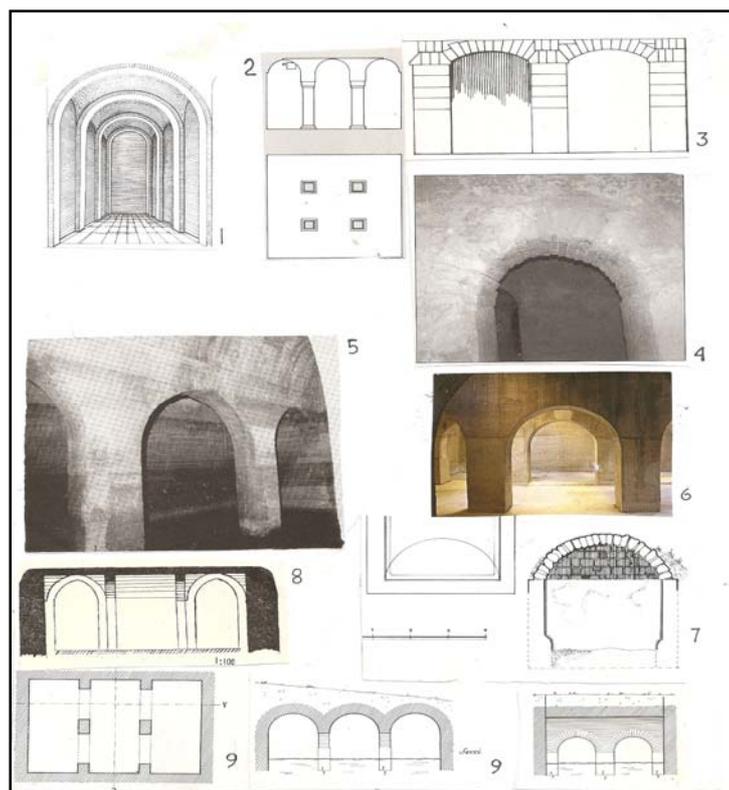
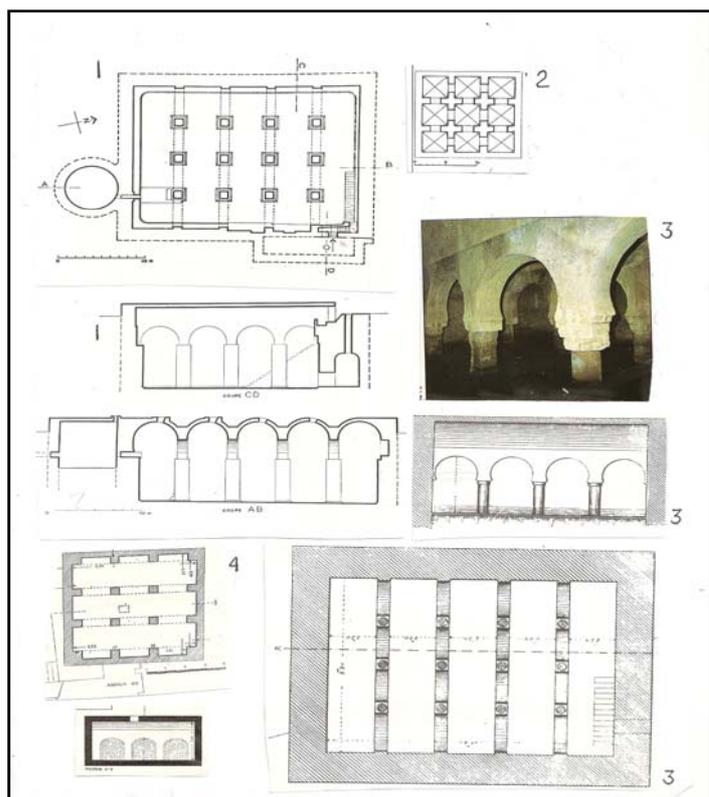


## 7. ALJIBES, PUENTES, ACUEDUCTOS Y QANATS

Aljibe junto a la iglesia de Santa María de Arjona. Pertencería a la mezquita mayor o a la alcazaba próxima (información y foto de José Domínguez)

FIGURAS 14, 15, 16 17, 18, 18-1. Bastantes veces es difícil saber cuando una cisternas o aljibe es de época romana o árabe, tanto es así que A. Lézine pensaba que el aljibe de Sofra de Susa que él dice ser aglabí, del s, IX (Fig. 14, 1, 2) es obra romana restaurada; explica la tesis romana con el argumento de que en Roma la planta es cuadrada y las

Figuras 14, 15. Aljibes hispanomusulmanes



bóvedas de aristas, con los árabes los pilares son cuadrados y las bóvedas de medio cañón o medio punto, según se ve en la cisterna de abu Ibrahim Ahmad de Qayrawan (35). Dice este autor que el tipo de cisterna de Sofra funcionaba como calabozo o prisión, función que no se puede descartar de muchos de los aljibes hispanomusulmanes. En España tal vez el aljibe conocido más antiguo sea el del patio de la mezquita aljama de Córdoba, según ampliación de Almanzor (Fig. 14, 2): recinto de nueve departamentos iguales, los arcos de medio punto y bovedillas de aristas, cruciformes los pilares (36); se trata de aljibe de descendencia romana - bizantina, semejante en buena parte de la cisterna de la basílica bizantina Majorum de Cartago (37); en Granada disponemos de otros dos aljibes de nueve departamentos (Fig. 15, 2, aljibe de las Tomasas) (38) y ( Fig. 14, 4, aljibe de debajo del Palacio de Carlos V de la Alhambra) (39).

Mención aparte merece el aljibe de la Casa de las Veletas de la sin duda alcazaba de Cáceres (Fig. 14, 3, según Mélida) (40). Su excepcionalidad es doble; tiene prácticamente la misma planta del aljibe estudiado de Susa: cinco naves, las columnas descansan en basas cuadrada y las bóvedas son de medio cañón; únicamente que los arcos son todos de herradura, de curva bastante abierta. A ambos aljibes se descendía por escalera adosada a uno de los muros menores. Nunca más, exceptuado el aljibe malagueño de las Marmuyas, se repite el arco de herradura en aljibes hispanomusulmanes o mudéjares. Así pues el aspecto del aljibe extremeño es el de una mezquita, que no funcionó como tal lo predicaban los conductos y lumbreras que vio en él Ramón Mélida. Estas construcciones relacionadas con el agua tuvieron plantas muy diferentes, pero siempre con arcos de medio punto o arcos apuntados; muy popular era

el (1) de la Fig. 15; a veces los arcos eran rebajados o escarzanos, como los arcos de alberca de la almunia cordobesa de Guadarromán (3) (41). Aljibes de arcos ligeramente apuntados: (4) de la alcazaba de Almería; (5) del castillo de Loja (Granada); (6) aljibe del Rey del Albaycín de Granada; el aljibe por encima d la Alhambra, en la llamada Dehesa del Generalife (8) (42). En la Fig. 16, el (4) aljibe del castillo de Montánchez (Cáceres) (43). Si bien lo normal eran los aljibe de arco de medio punto, con ejemplos en la fortaleza de Vascos (Fig. 15, 7) y la cacereña de Castros, ambas fortalezas califales (44); en la alcazaba de Almería, recinto más exterior, aljibe de tres naves (9) (45). Muy excepcional es el aljibe del castillo de Jimena de la Frontera (Cádiz) (Fig. 16, 1) cuyos arcos de medio punto son cortejados por especie de aliviaderos o arquillos en alto copiados del acueducto de los Caños de Carmona, en Sevilla (Fig. 16, 3, 8) (46) los que a su vez se repiten en albercas de los jardines árabes y mudéjares del alcázar de Sevilla (2) (47). Clásicas son las entradas o ventanas de medio punto aflorando en superficie de los aljibes granadinos del Albaycín (Fig. 17, 1). Mencionamos aquí los pabelloncitos o qubbas de ladrillo de fuentes de la provincia de Huelva (2) (48).

35. LÉZINE, A., *Deux villes d'Ifriqiya. Sousse-Tunis*, París, 1971

36. GÓMEZ-MORENO, M., *Ars Hispaniae*, III, p. 165.

37. PAVÓN MALDONADO, *Tratado*, I, pp. 20-24.

38. VILCHES VILCHES, C., y ORIHUELA, "Aljibes públicos de la Granada musulmana", *Actas del Congreso de Arqueología Medieval Española*, T. III, 1987.

39. PAVÓN MALDONADO, *Estudios sobre la Alhambra*, I, Granada, 1985, p.63.

40. MÉLIDA, R., *Catálogo monumental de España. Provincia de Cáceres*, I-II, Madrid, 1924,

41. VELAZQUEZ BOSCO, R., *Medina Azzhara y Alamiriya*, Madrid, 1912.

42. Conocido como Aljibe de la Lluvia

43. PAVÓN MALDONADO, "Arqueología musulmana en Cáceres. Aljibes medievales", *Al-Andalus*, LIX, pp. 181-210.

44. PAVÓN MALDONADO, *Tratado*, I.

45. *Ibidem*. Este tipo de aljibe se da en las inmediaciones de la iglesia de Santa María de Arjona, probablemente cisterna de la alcazaba por allí situada, inédito (de él me ha informado Don José Domínguez, sus planos del archivo del Ayuntamiento del pueblo).

46. JIMÉNEZ, J., "Los Caños de Carmona. Documentos olvidados", *Historia-Instituciones- Documentos*, 12, 1975.

47. MANZANO MARTOS, R., *El Alcázar de Sevilla. Los palacios almohades en el último siglo de Sevilla islámica*, Sevilla, 1995.

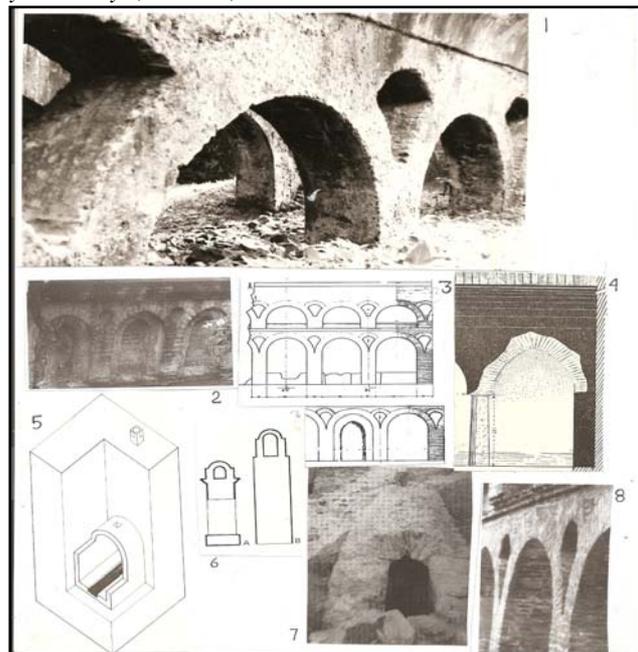


Figura 16. Aljibes, qanats y acueductos

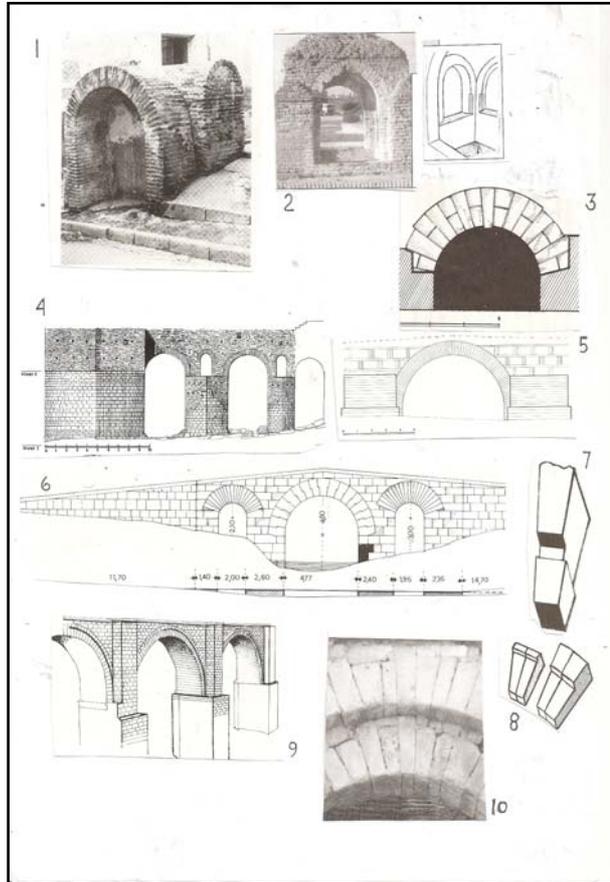


Figura 17. 1, Aljibe; 2, fuente; alcantarilla, 3; puentes, 4, 5, 6, 7, 8, 9

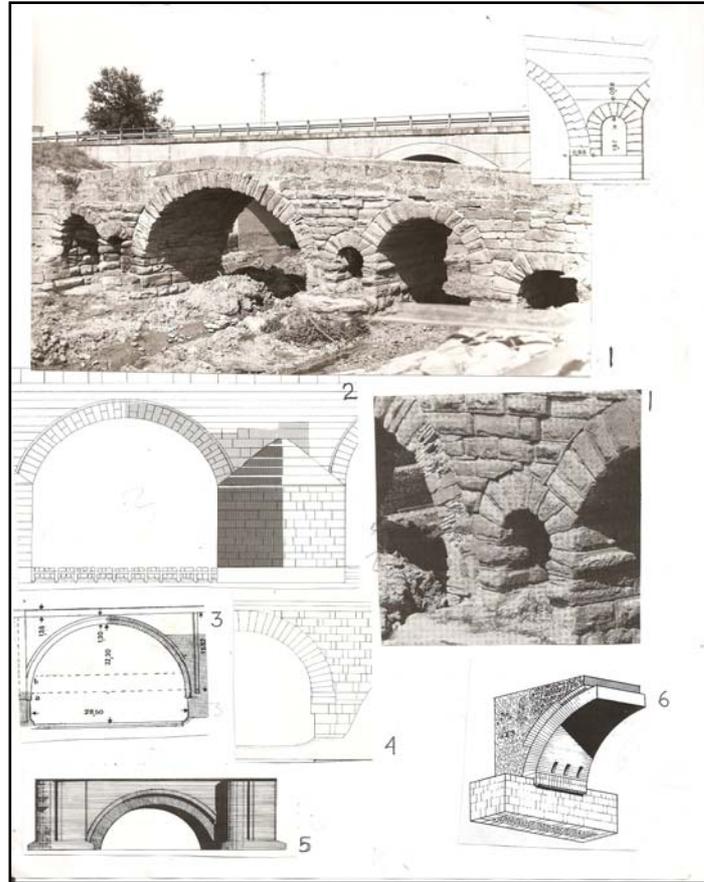


Figura 18. Puentes. 1, romano; árabes, 2, 3, 4, 5, 6

48. PAVÓN MALDONADO, *Arquitectura islámica y mudéjar en Huelva y su provincia*, Huelva, 1996 pp. 108-109, fig. 55-56.

Respecto a los qanats subterráneos y acueductos con sus canales abovedados de sección de medio punto bastan como ejemplo nuestros esquemas de la figura 16, (5) y (6), dos modelos de acueductos, el romano de Almuñécar, imitado tal vez en el acueductos de Alcanadre (Logroño) (A) y el de Madinat al-Zahra (B), en la fotografía (7). Sobre los qanats subterráneo el *Kitab al-Istibsar* nos dice que el califa almohade Abu Ya'qub ordenó en 1184 llevar el agua a

Ceuta desde la alquería de Belyunis a través de un qanat subterráneo como hicieron los antiguos en Cartago y en otras ciudades (49). Cerrando este breve apartado de qanats damos el canal abovedado por el que el arroyo del Moro desembocaba en el Guadalquivir, por las inmediaciones de la Puerta de Sevilla de Córdoba, aunque con algunas reformas modernas (fig. 17, 3); su medio punto tiene dovelas enteras y dovelas partidas, aspecto sobre el que nos detendremos más adelante.

Sobre puentes hispanomusulmanes lo habitual es que sus ojos fueran de medio puntos, a imitación de los

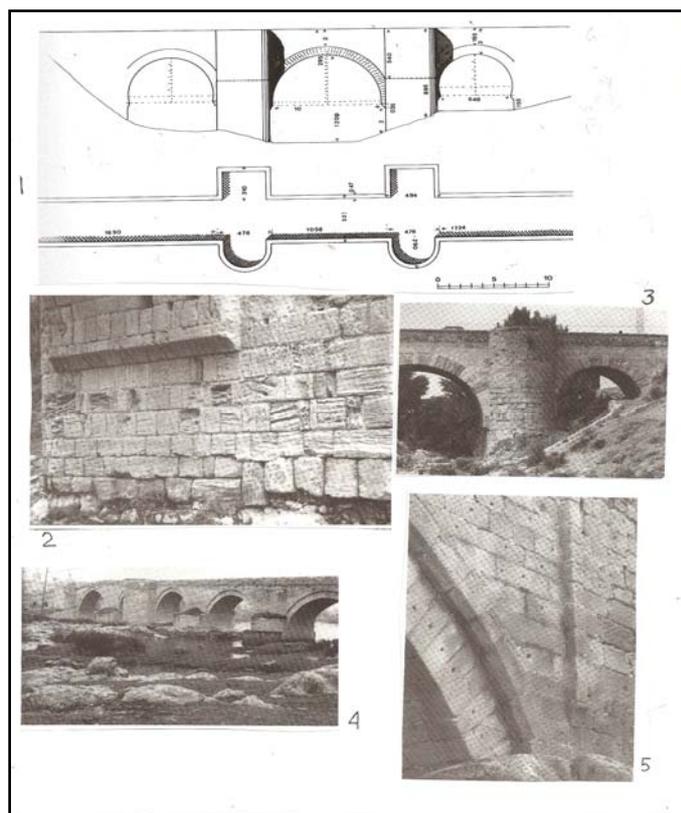
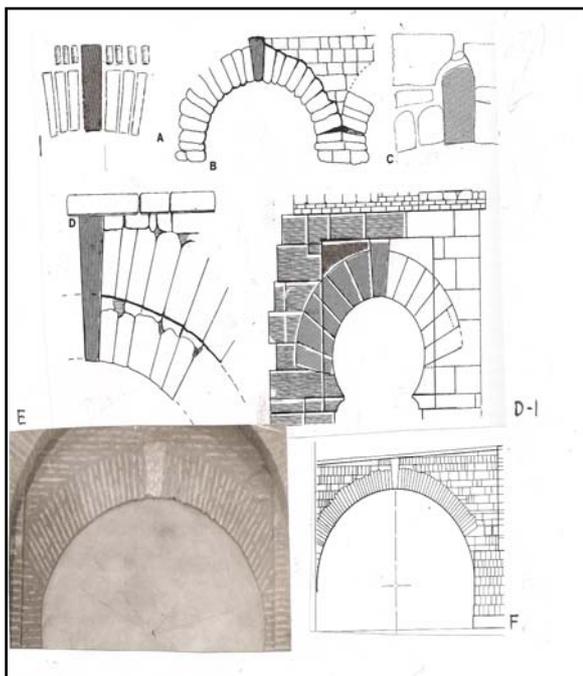


Figura 18-1. Puentes. Pinos Puente, 1, 2, 3; de Puente del Arzobispo.

puentes romanos (Fig. 17, 9, puente de alcántara, Cáceres); los hispanomusulmanes a veces cortejados por herraduras de los flancos por donde habitualmente no pasaba el agua. Puentes con arcos de tipo romano: en Mértola el espigón que descende de la muralla urbana hasta el río Guadiana tenido por algunos como romano (Fig. 17, 4); en Granada el árabe sobre el Genil (5). Más interesante es el puente de los Pedroches de Córdoba tenido por romano, en base al medio punto de sus tres ojos y el que el central aguas abajo tenga dovelas con redientes o engatilladas (Fig.17, 6) (50), si bien este tipo de dovelaje pese a su origen romano, confirmado por el puente de Villa del Río (Sevilla) (Fig. 18, 1) no falta en viaductos árabes, cual es el ejemplo del puente granadino de Pinos Puente (Fig. 18-1, 1, 2, 3), y como se ha visto en figuras anteriores el tal engatillado usual en arcos de puertas hispanomusulmanas. Además, el puente de los Pedroches tiene en la cara de aguas arriba un resalte, pestaña o arquivolta bien destacada que se ve en el puente árabe de los Nogales, también cordobés (Fig. 17, 8) reiterada en otros puentes de la misma provincia, como el de Tejada sobre el Guadiato (Fig. 18, 5), todavía más, en el puente supuestamente romano de Córdoba (Fig. 18, 2), el de Écija, bastante reformado (Fig. 18, 6) y el ojo central del puente Alcántara de Toledo (Fig 18, 3). La tal ceja o arquivolta a veces representada en arcos de puertas como es el caso de la puerta principal califal del castillo de Maqueda (Fig. 17, 7, 10). Un puente más árabe de la provincia de Córdoba es el del arroyo de Cantarranas (Fig. 18, 4) de ojo único, sin jarjas y de crecido peralte. Aunque de época mudéjar, destacamos por su fidelidad a viaductos romanos y árabes el de Puente del Arzobispo (Toledo) mandado construir por el prelado de ese nombre (Fig. 18-1, 4, 5), arcos apuntados, la arquivolta muy sobresaliente y el punteado de dovelas y sillares, al uso romano. Obsérvese en el arranque del dovelaje formando especie de escalón con la pilastra, característica de muchos de nuestros puente árabes, Alcántara de Toledo, de la Tejera sobre el Guadiato, el de Pinos Puente de Granada, característica que incluso puede darse en arcos islámicos del siglo X de construcciones urbanas o castrenses, por ejemplo arco del castillo de Tarifa (Fig. 29, 4) y arcos gemelos comentados de delante de la puerta de Sevilla de Córdoba (Fig. 4, 5-1).



De algunos de los puentes hispanomusulmanes entresacamos determinados caracteres que pasan a arcos de las puertas urbanas y de fortalezas. En primer lugar cuando la dovela clave del arco es más larga que las restantes. Figura 19: A, F, puente árabe de Guadalajara; B, puente romano sobre el río Nona; C, de arco rehecho en época árabe del acueducto de Segovia; D, del arco citado del castillo de Maqueda; D-1, arco de la muralla de Niebla.; E, arco de la mezquita de Santa María de Niebla; F, arco del puente árabe de Guadalajara. También hemos visto que la dovela clave del arco del *mihrab* de la Mezquita Mayor de Almería es bastante más ancha que las restantes dovelas. Esta figura la complementamos con la 20 dedicada a arcos de lajas de pizarra o ladrillo con la dovela clave de piedra: 1, romano del Criptoórtico de la alcazaba de Mértola; 2, de arcos del Patio de los Naranjos de la mezquita mayor almohade de

Figuras 19 Arcos con dovela clave priorizada

Sevilla; 2-1, arco visto por el interior de la coracha, alcazaba de Badajoz; 3, dintel de puerta de la Giralda de Sevilla; 4, arco de la Puerta del Cristo, alcazaba de Málaga; 5, arco del Generalife; 6, arco de Málaga en Antequera. A estos ejemplos añadimos estos otros: arco de la puerta principal de la alcazaba de Mérida; arco de la puerta del castillo de Véjer de la Frontera;

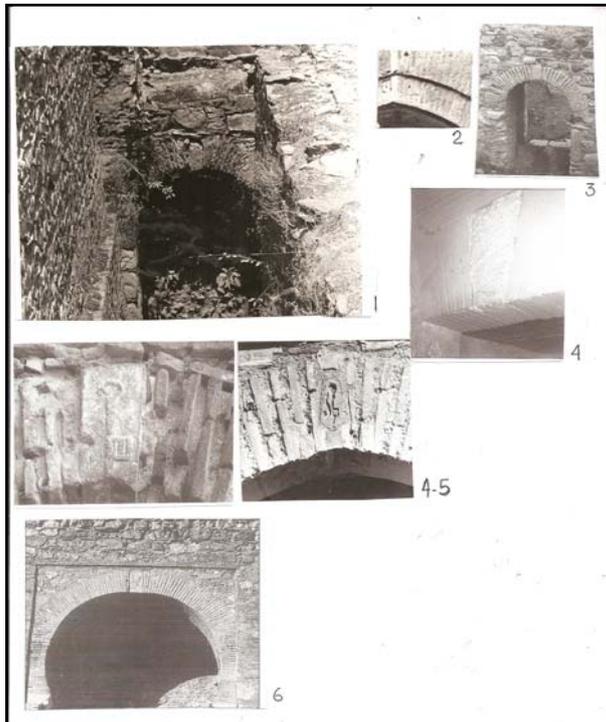
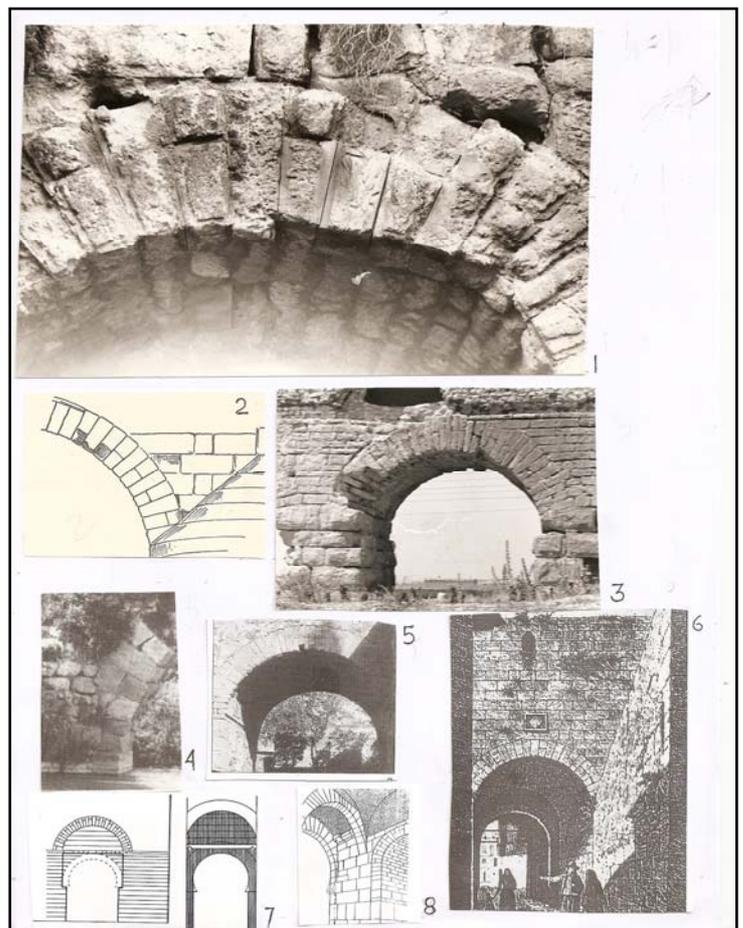


Figura 20. Arcos con la dovela clave priorizada

en Sevilla puerta de Córdoba; arcos exteriores de las puertas de la cerca de Niebla; arco exterior de la puerta de la Pastora de Medina Sidonia; arco de la Puerta del Pópulo de Cádiz; arco exterior de la puerta de Bibarrambla de Granada, según grabado de Mellado

de 1851, probablemente tomado de ilustración del siglos XVI. Otro tema derivado de puentes traspasado a puertas es cuando en el dovelaje figuran alternativamente dovelas enteras y dovelas partidas que vemos en la fig. 21: 1, arco puente de delante de la puerta de Sevilla en Córdoba; 2, del puente árabe de Córdoba, según dibujo de Gómez-Moreno (51); 3,

tramo árabe del acueducto que va de Túnez a Cartago; 4, del puente de Guadalbaccar, en la provincia de Córdoba; 5, de arco puente de la torre albarrana Vieja, alcazaba de Badajoz (52); 6, puerta desaparecida de Santa Engracia de Mallorca (53); 7, arco exterior de la Puerta del Mig, alcazaba de Denia (54); 8, arco interior de la Puerta de Sevilla en la cerca de Niebla.



49. VALLVÉ BERMEJO, *Nuevas ideas sobre la conquista árabe de España*, Madrid, 1989, p. 41.  
 50. PAVÓN MALDONADO, *Tratado*, I, pp. 111-112.  
 51. GÓMEZ-MORENO, *Ars Hispaniae*, III, p. 23, fig. 7.  
 52. PAVÓN MALDONADO, “Arte, arquitectura y arqueología (I)”, *Al-Qantara*, XV, 1994, pp. 202-232.

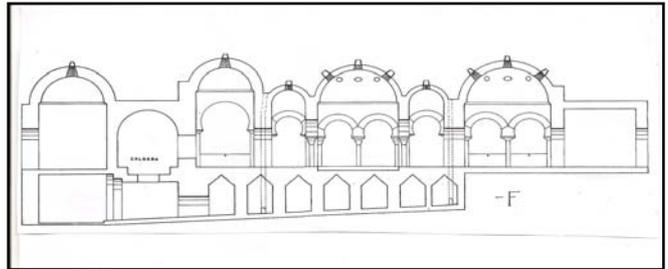
Figura 21. Arcos de medio punto con dovelas enteras y partidas. Puerta de Sevilla, Córdoba, 1; puentes de Córdoba, 2, 4; acueducto Túnez-Cartago, 3; Alcazaba de Badajoz, 5; Puerta de Santa Engracia, Mallorca, 6; Puerta de Mig, Alcazaba de Denia, 7; Puerta de Sevilla, Niebla, 8.

53. GÓMEZ-MORENO, *Ars Hispaniae*, III,, p. 270; MIRALLES, E., *Bab al-kofil (Puerta de Santa Engracia)*, 1908, 1909.

54. AZUAR RUIZ, R., “ La portada interior de la Torre del Mig de la alcazaba de Denia”, *Sharq al-Andalus*, I, 1984.

## 8. ARCOS DE MEDIO PUNTO EN LOS BAÑOS

Hipótesis de baños hispanomusulmanes completos urbanos, con arcos de herradura: de derecha a izquierda; vestuario, frigidarium, tepidarium, caldarium, caldera, leñera, abajo hipocausto



En Roma las termas lucían monumentales arcos de medio punto sustituidos en los baños árabes por arcos de herradura igual de habituales que en las mezquitas principales de las medinas, ello debido a la función pública a la vez que festivas en el sentido profano y religioso, de ambos tipos de edificios. Empezando por el hipocausto de las termas antiguas se trajinaba en este subterráneo serie o red de arquillos de medio punto de ladrillo para sostén del suelo de caldarium y a veces también del tepidarium; respondían tales arcos al esquema 3 de la FIGURA 22, con ejemplos concretos en termas de Baelo Claudia, Bolonia de la provincia de Cádiz (2) (55), en Portugal termas de Miróbriga (1, 4, Fig. 23, 1) (56); ejemplos en Itálica, también termas de Volúbilis (Marruecos) (5). En los baños árabes de España generalmente los arquillos de medio punto romanos son

sustituidos por falsos arcos de ladrillo obtenidos por aproximación de hiladas (7), según se ven en baños de la Alhambra (6, Baño Real de Comares, Archivo de planos de la Alhambra) y (8), estructura que se ve ya en los baños próximos al “Salón Rico” de Madinat al-Zahra (57). Este tipo de cubrición pasaría a las escaleras de alminares y torres mudéjares, sobre todo toledanas (Fig. 23, 3, 4, 5). En las dependencias de uso público de los baños, frigidarium, tepidarium y Caldarium, lo normal, como decíamos, eran los arcos de herradura, excepto en la zona de Sharq al-Andalus o Levante español, probándolo los baños de Torres Torres (Valencia) (9) (58) y baños del convento de Santa Lucía de Elche, inicialmente árabes (10) (59).

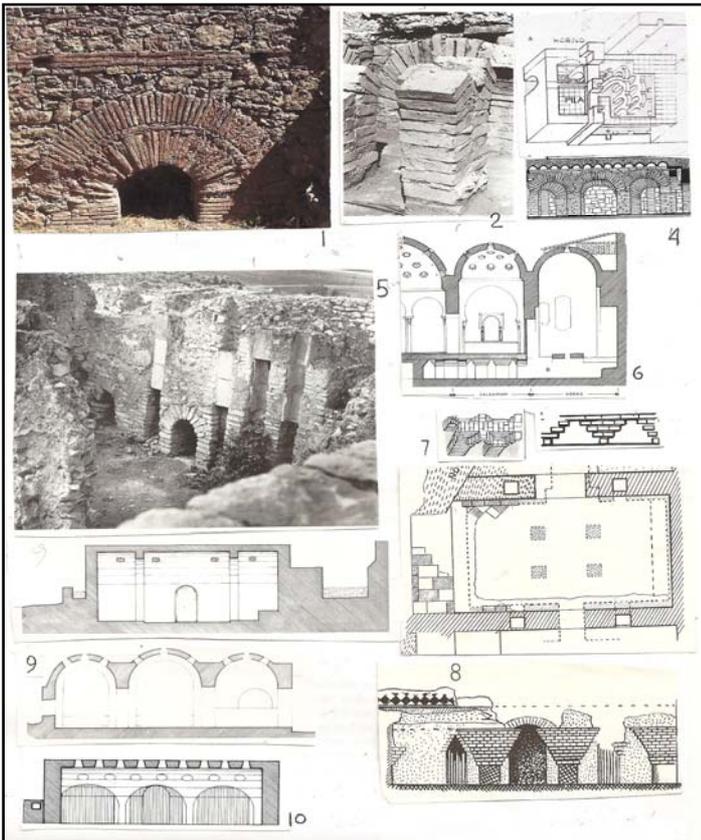


Figura 22. El medio punto en los baños árabes

Semejantes arcos se dan en los baños de la Judería de Zaragoza (fig. 23, 3).

55. Sillières, P., *Baelo Claudia. Una ciudad romana de la Bética*, Madrid, 1997.

56. *Miróbriga. Ruinas romanas*.

57. PAVÓN MALDONADO, *Tratado de arquitectura hispanomusulmana, III. Palacios*, p. 54, fig. 16, 8-1, 8-2; del mismo autor hipocausto por primera vez revelados de baños del sector del palacio de Los abencerrajes de la Alhambra, *Estudios sobre la Alhambra*, I, Granada, 1975

58. TORRES BALBÁS, L., “El baño de Torres Torres (Valencia) y otros levantinos”, *Al-Andalus*, XVII, 1952; y PAVÓN MALDONADO, *Tratado*, I.

59. Inicialmente estudio de BEVIÀ, M. “Els banys d’Elx. Primera aportació”, *Baños árabes en el País Valencià*, Valencia, 1989; y descubrimientos arqueológicos en AZUAR RUIZ, R., LÓPEZ PADILLA, J. A., MENENDEZ FUEYO, J. L., *Los baños árabes de Elche*, Elche, 1998. En Toledo exceptuado el baño Yaix publicado por GÓMEZ-MORENO (*Ars Hispaniae*, III) lo normal era que lo mismo baños públicos que privados de barriadas periféricas lucieran arcos de medio punto y en su defecto sólo el medio punto aplicado a las bóvedas del fridarium, tepidarium y caldarium, lo mismo en baños provincianos de Granada y de Ceuta. Es significativo que el apodyterium, o sala de entrada o de honor, para algunos sala de reposo o vestuario, de aquellos clásicos departamentos, por primera vez iniciado en los baños califales de la Plaza de los Mártires de Córdoba (*Ars Hispaniae*, III), erróneamente identificado en los baños de la terraza del “Salón Rico” de Madinat al-Zahra con pequeño patio entre las habitaciones califales y los baños contiguos ( PAVÓN, *Tratado*, I, p.308, fig, 306, fig. 328, A), en el *hammam* nazarí de la Alhambra no figura el arco de herradura neto de aquéllas tres clásicas dependencias. En este caso granadino en realidad el apodyterium es un palacio o palacete, o Qubba Real, con baños añadidos, muy al uso de los primeros baños árabes de Oriente. Este tipo responde al nombre de “Baño Real” que al parecer se inauguraría en el palacio de los Abencerrajes (*Estudios sobre la Alhambra*, I, pp. 35-50) y en los baños del Apolinario frente a la Mezquita Mayor de la Alhambra (TORRES BALBÁS,, “La Mezquita Real de la Alhambra y el baño frontero”, *Al-Andalus* ,XVI, 1945, pp.196-214), si bien es cierto que la tipología alcanza su máxima expresión real en el “Baño Real” de Comares.

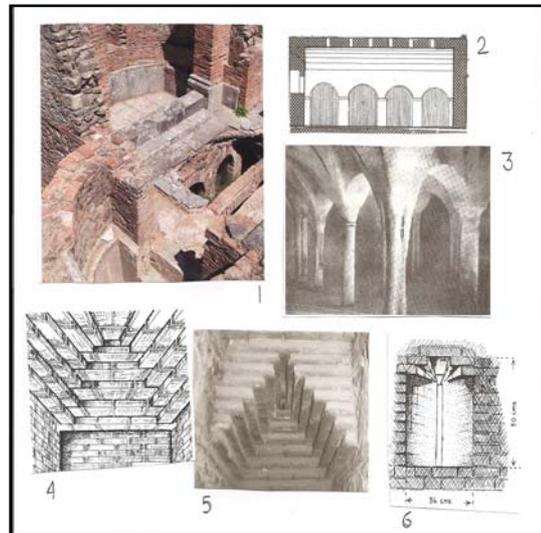


Figura 23. Varios. 1, Miróbriga; 2, aljibe, alcazaba de la Alhambra; 3, baños Judería de Zaragoza; 4, 5, 6, arcos o bovedillas falsos obtenidos por aproximación de hiladas de ladrillo, sin cimbras

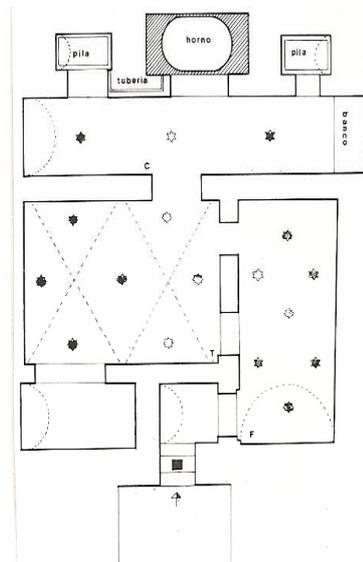
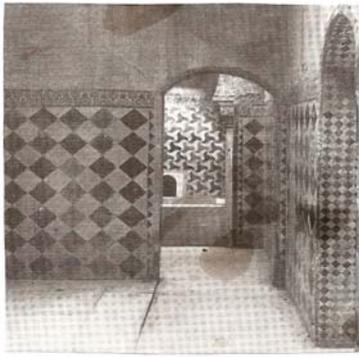


Figura 23-1. Baños del Alcázar Nuevo de Córdoba, s. XIV. Arcos de medio punto en el caldarium



En el Baño Real de Comares de la Alhambra todos los arcos de los tres clásico departamentos son de herradura, excepto las puertas de comunicación entre ellos que tienen arco rebajado o escarzado, como lo prueba esta figura; este ejemplo se repite en otros baños nazaríes y del Norte de África

## 9. PUERTAS DE CIUDADES Y FORTALEZAS

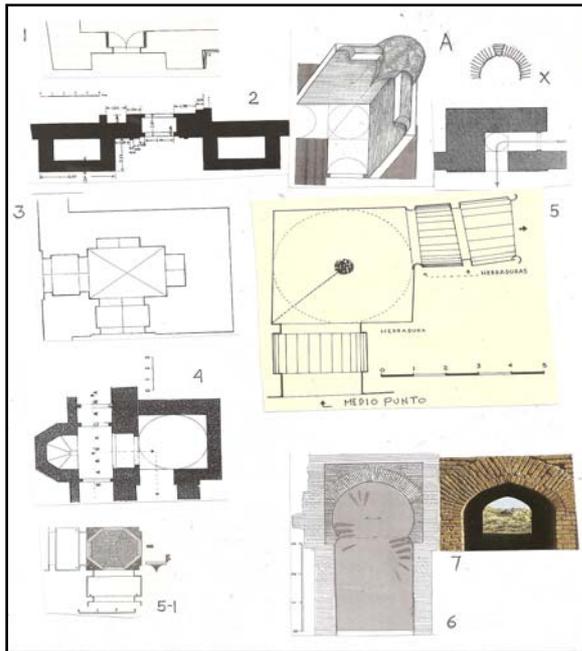


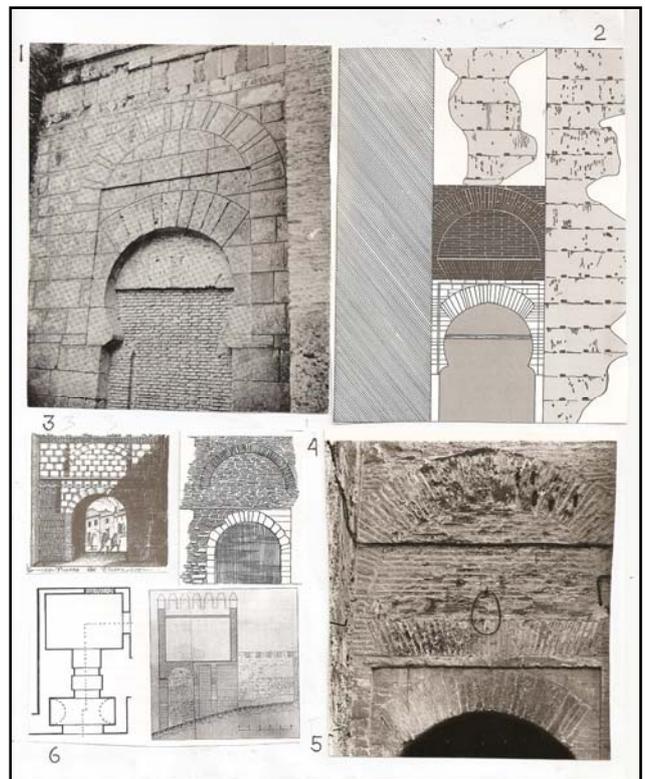
Figura 24. Tipos de planta de puertas hispanomusulmanas.

1. Puerta emiral, con dos mochetas
2. puerta tipo califal, con cuatro mochetas
3. Puerta en recodo, ocho mochetas
4. Puerta de Gibralfaro.
5. Puerta Primitiva, alcazaba de Málaga., fachada exterior rehecha con arco de herradura
- 5-1, Puerta de la Judería del Alcázar de Sevilla.
- A. Puerta de las Pesas de Granada

FIGURA 24. Tipos de planimetría de puertas hispanomusulmanas de ciudades y fortalezas. Desde el siglo IX, por lo que conocemos, las puertas urbanas tiene un solo arco con dos mochetas (1). Y a partir del siglo X lo normal son puertas con dos arcos, uno a continuación del otro, es

decir pasillo de cuatro mochetas (2). También del siglo X son las primeras puertas en recodo en nuestro orbe islámico occidental propagándose mayormente a partir del siglo XI (3) (4) (5), en estos casos la puerta de entrada y de salida tiene cuatro mochetas, por lo tanto se trata de puertas con cuatro arcos. (A) puerta de las Pesas del Albaycín de Granada, caso anómalo al tener un solo arco con sus mochetas sólo a la entrada. Sobre el origen de las puertas en recodo ya dimos el ejemplo de la fortaleza bizantina de Tignica (Túnez) (Fig. 3, 1, 2, A). En la puerta granadina consignada se advierte que la clave del arco interior que da a la ciudad se configura con ladrillos puestos en horizontal (X), visto en arcos de la mezquita de Tinmall, algunos aljibes y en puerta del castillo de Aroche (Huelva) (6). Este tipo de clave contrasta con arcos apuntados cuya clave tiene forma de cuña vista en

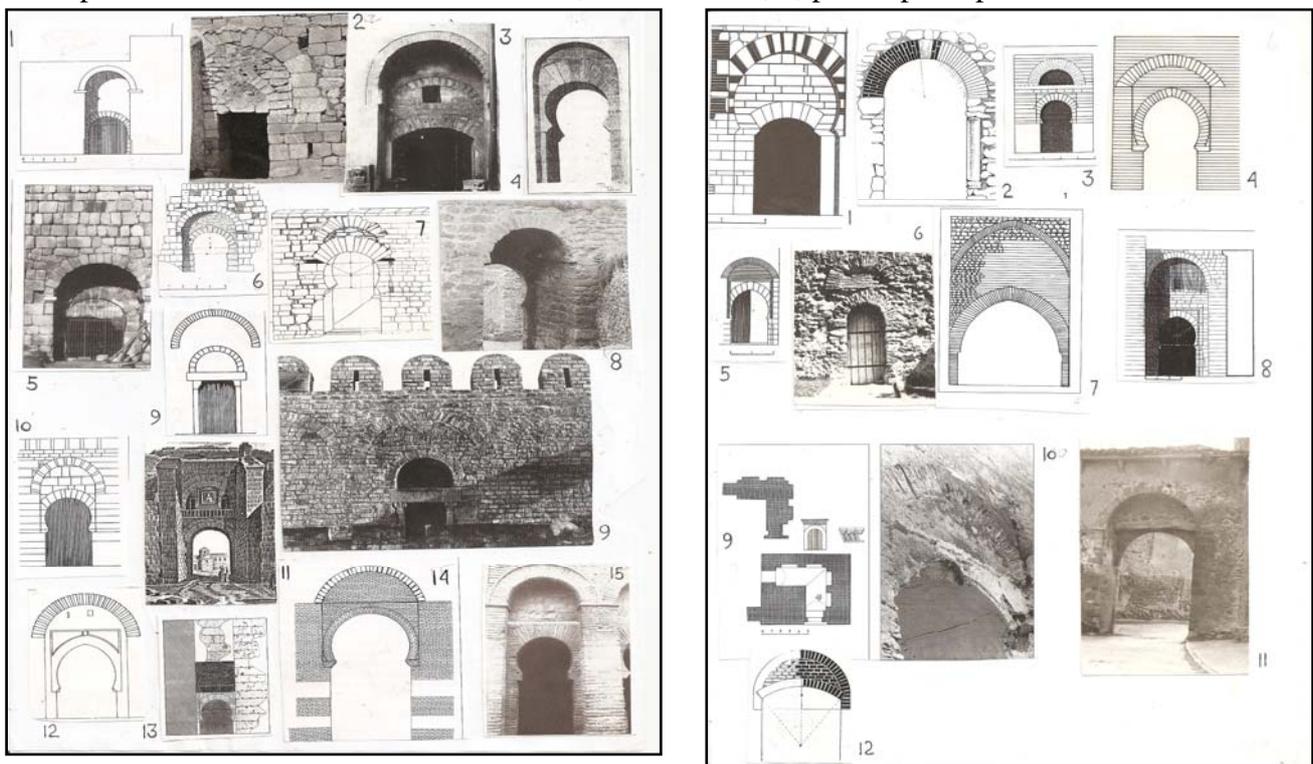
Figura 24-1. Fachadas exteriores de puertas con arcos superpuestos



construcciones próximas a Samarra (7) y sobre todo en Persia en los siglos X y XI, que a veces se deja ver en construcciones almohades e incluso en las mudéjares de Aragón. Otras puertas en codo de la misma figura con los arcos que miran a la ciudad apuntados o de medio punto son: 3, del castillo de Moclín (Granada); 4, de la fortaleza de Gibralfaro (Málaga); 5, Puerta Primitiva de la alcazaba de Málaga, esta vez el arco de medio punto a la entrada; 5-1, de la Judería de Sevilla, junto al Alcázar.

FIGURA 24-1. Alzados representativos con superposición de arcos en la fachada exterior de puertas, normalmente el arco superior siempre de medio punto, por lo general traducción de la bóveda de medio cañón del interior. De puerta del Alcázar de Sevilla, s. IX-X, es el (1), el (2) de la Puerta granadina de las Pesas, a la que añadimos el caso de la desaparecida Puerta de Elvira de la misma ciudad, según grabado de Heylan (3). Una de las puertas de las murallas romanas de Lugo puede servirnos de modelo de este tipo de fachada (4) que vamos a seguir viendo en las siguientes figuras. En (6) puerta principal de la alcazaba de Almería, la salida a la fortaleza sin herradura reservada para la fachada exterior

FIGURA 25. Puerta romana de Coria, asoportada, 1; una de las puertas de la iglesia mozárabe de Melque (Toledo), 2 (60); En Túnez, puerta de la alcazaba de Susa, 3; puerta de la fortaleza califal de Toledo, en el Alcázar, 4; puerta principal de la alcazaba



Figuras 25 y 26. Arcos superpuestos

de Mérida, 5; puerta de la alcazaba de Ágreda (Soria), exterior e interior, 7, 8; la fachada interior vista en la Puerta de las Pesas de Granada, también en la puerta de Soria de Calatayud y Puerta Primitiva de la alcazaba de Málaga. Del ribat de Susa, s. IX, 9; el 10, ya comentado, de la muralla del Alcázar de Sevilla; 11, grabado con puerta de la alcazaba de Talavera de la Reina (Toledo), ya desaparecida, según grabado de Laborde; 12, Bab Alou de Rabat; 13, Puerta de las Pesas de Granada ya estudiada; 14. puerta del castillo almorávide de Amergo (Marruecos) (61), fachada exterior restituída;

15, aunque dentro de otro contexto arquitectónico, fachada noroeste de la mezquita del Cristo de la Luz de Toledo.

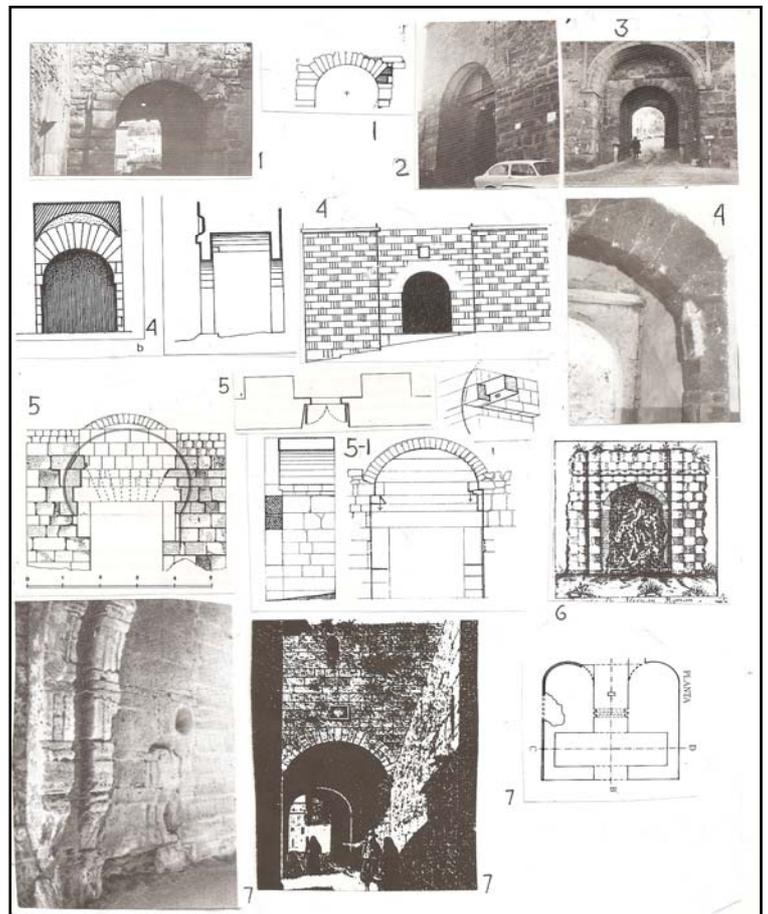
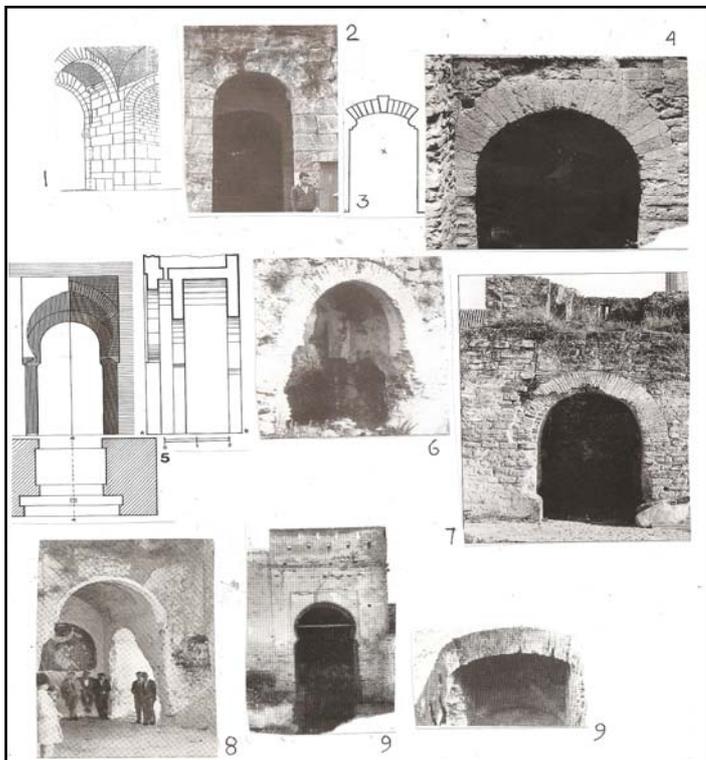
FIGURA 26. 1, 2, exterior e interior de la Puerta de la Coracha, alcazaba de Badajoz; 3, exterior puerta del castillo de Castro del Río; 4, Bab Qabli del ribat de Tit, Marruecos (62); 5, puerta del castillo de Priego (Córdoba); 6, de la muralla de Ronda (Málaga); 7,



Castillo de Amergo. Puerta principal, fachada exterior, clisé de H. Basset



Figura 26-1. Arco superior, fachada interior de la Puerta de Mig, alcazaba de Denia (ver fig. 27, 4), 1; restos por el interior de la Puerta de Soria, Calatayud, con arranque de bóveda de medio cañón



Figuras 27 y 28. Arco de medio punto en las puertas. Arco exterior de medio punto: Fig. 28, 1, 2, puerta del Mayordomo de Toledo; 4, castillo de Tarifa; 7, Puerta de Santa Engracia, Mallorca

puerta de la muralla de Bugía; 8, Puerta del Losal, Úbeda; 9, 10, exterior e interior de puerta del castillo de Salobreña; 11, puerta callejera, tipo Sigüenza y Ágreda; 12, de puerta de torre, alcazaba de Badajoz.

FIGURA 27. 1, interior de la puerta de Sevilla, murallas de Niebla; 2, 3, arcos del interior de la puerta del Socorro de Niebla; 4, fachada interior de la puerta del Mig, alcazaba de Denia, este arco tiene encima arco de piedra de medio punto (Fig. 26-1, 1) semejante al que se ve en el mismo sitio en la Puerta de Córdoba de Sevilla; 5, 6, puerta del Molino, muralla de Ronda, exterior soportalazo y con rastrillo, el arco de salida o interior de medio punto; 7, fachada interior de puerta del castillo de Luque (Córdoba); 8, puerta de Iznajar (Córdoba); 9, exterior e interior de medio punto de puerta de la cerca de Taza.

FIGURA 28. 1, 2, interior y exterior con arco de medio punto, Puerta del Mayordomo, s. X, Toledo; 3, en la misma ciudad puerta del Cambrón, exterior con medio punto; 4, aspectos de la entrada principal del castillo de Tarifa (63); 5, una de las puertas principales de ciudad fortaleza de Vascos (Toledo), exterior e interior de medio punto con las quicialeras vistas (64); 6, puerta de Hernán Román de Granada, según grabado de Heylan; 7, 8, 9, Puerta de Santa Engracia, desaparecida, de Mallorca, planta de M. M. Riera.

Figura 28-1. Puertas con arco exterior de herradura rebajado sin necesidad de dovelas. Puerta de mezquita de Santa Clara de Córdoba, 1, s. X; puerta de la ciudad-fortaleza de Vascos, 2 (ver fig. 28,5). En la segunda el arco interior es de medio punto

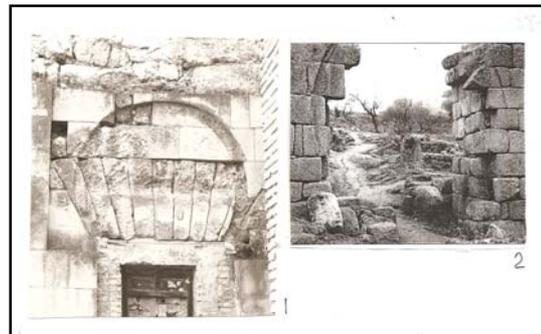


FIGURA 29. 1, puerta postigo del castillo de Planes (Alicante); 2, postigo de la cerca de Niebla; 3, torre albarrana del castillo de Escalona (Toledo); 4, torre albarrana del castillo de Silves (Portugal); 5, torre albarrana de la alcazaba de Jerez de la Frontera; 6, albarrana de la alcazaba de Mérida; 7, puerta de la muralla de Alpone (Valencia), fachada interior; 8, exterior del castillo de Moclín (Granada), fachada exterior; 9, fachada interior puerta del castillo de Jimena de la Frontera (Cádiz); 10, Alcázar de Carmona, puerta soportalada con arco apuntado exterior e interior ; 11, de fortaleza de la provincia de Huelva; 12, de la torre de El Carpio (Córdoba); 13, albarrana de Paderne (Portugal); 14, pasadizo o adarve de la Alhambra, a la altura de la Torre de la Cautiva.

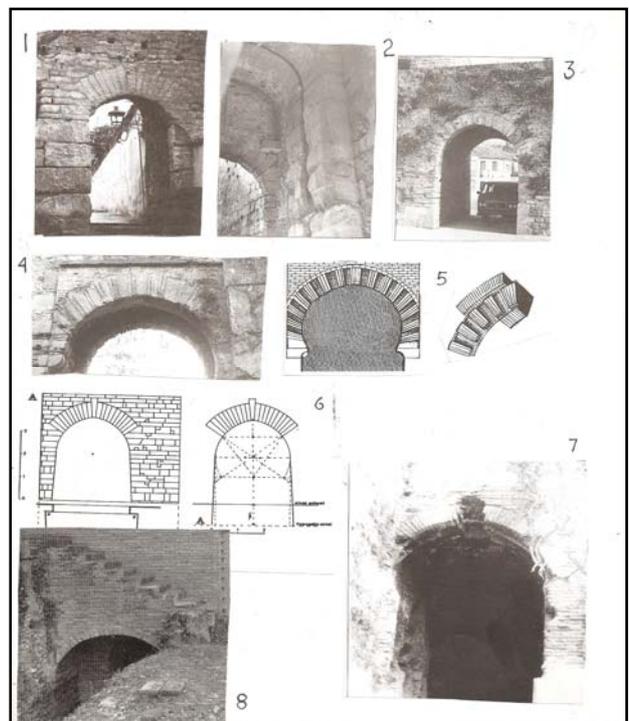
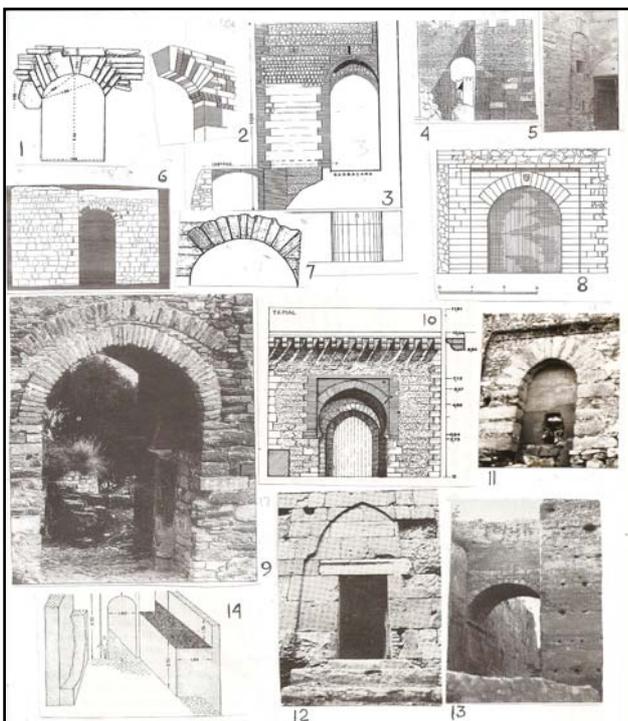
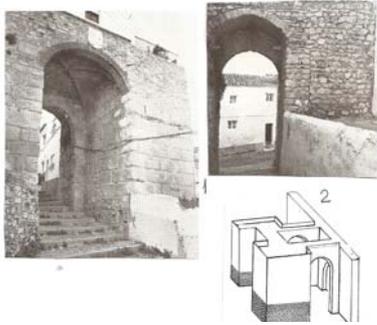


FIGURA 30. 1, postigo de la muralla de Niebla; 2, arcos romanos del interior de la Puerta de Sevilla, Carmona; 3, fachada interior de la puerta del Macabar, Ronda; 4-3-1, exterior de la misma puerta; 4, arco interior de la puerta del Capitel, mitad de medio punto mitad de herradura precediendo al medio punto de la fachada interior, alcazaba de Badajoz; 5, puerta del Pópulo de Cádiz; 6, puerta de San Lorenzo de Granada, interior; 7, pasadizo de adarve a la altura de la Torre de los Abencerrajes, Alhambra.



Puertas de Portugal. 1, exterior e interior, muralla de Elvas (el portal de la exterior añadido); 2, puerta de Repouso de Faro, restitución, todos los arcos de medio punto

Figura 30-1. La puerta del Capitel por dentro, con recodo, alcazaba de Badajoz. Arco del primer término, de la fachada que da a la fortaleza; el arco del fondo, mitad de herradura mitad de medio punto (ver Fig. 30, 4)

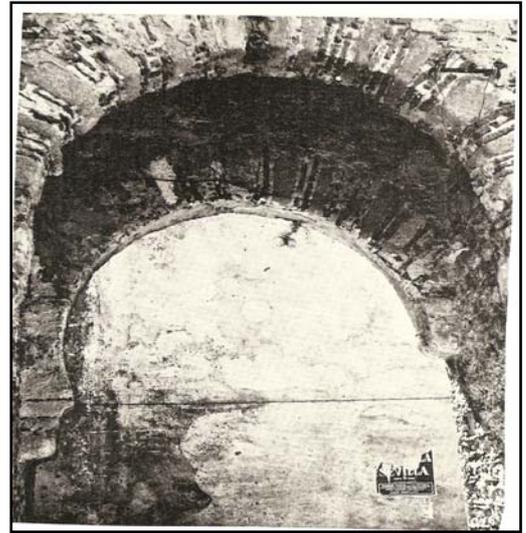
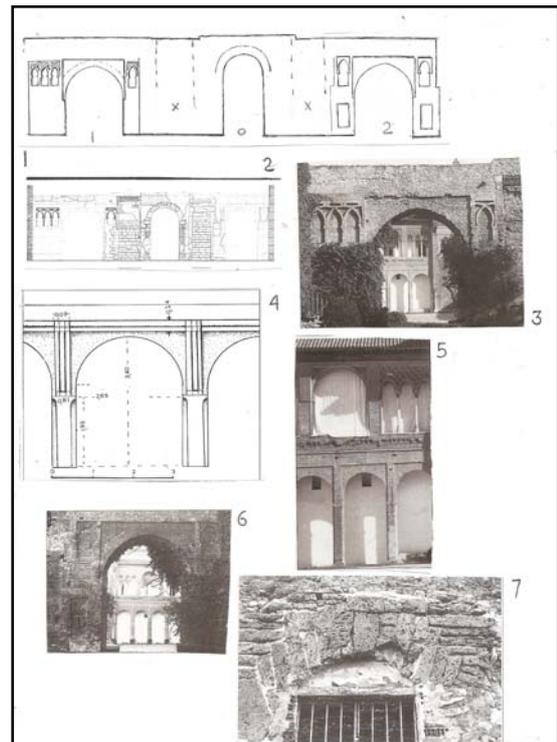
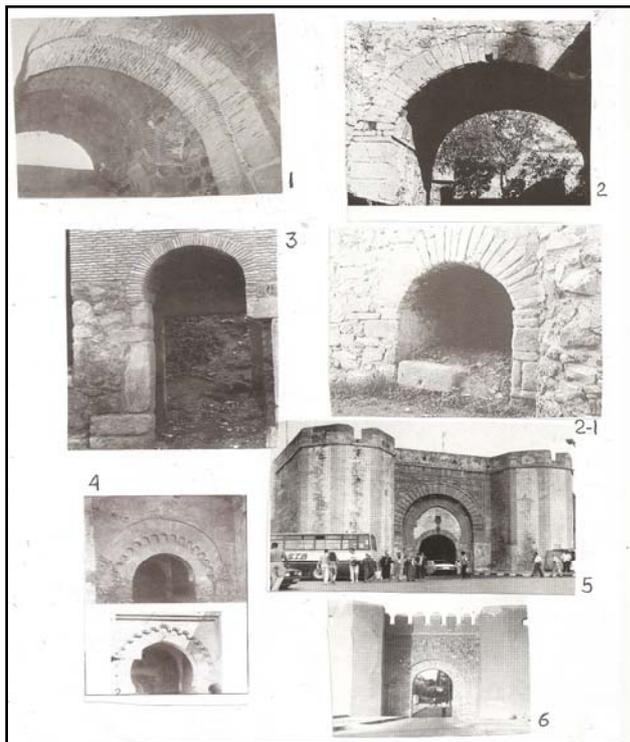


FIGURA 31. 1, arcos del rastrillo en la Puerta de Bisagra Vieja, Toledo; 2, 4, torre Albarrana Vieja, alcazaba de Badajoz; 3, arco de postigo de la muralla baja de Toledo (rehecho el arco); 5, 6, interior y exterior de Bab Khemis de Marrakech, el arco interior de medio punto; 7, Bab Had de Rabat; 8, Bab Larisa de Marrakech, exterior.

FIGURA 32. 1, 2, tres puertas entre los patios del León y de la Montería, Alcázar de Sevilla; 3, 6, las puertas laterales con arcos apuntados de la ilustración anterior; 4, arcos del Apeadero, Alcázar de Sevilla; 5, arcos laterales de ladrillo de la fachada principal



del palacio mudéjar de Don Pedro, Alcázar de Sevilla; 7, postigo del castillo de Planes (alicante).

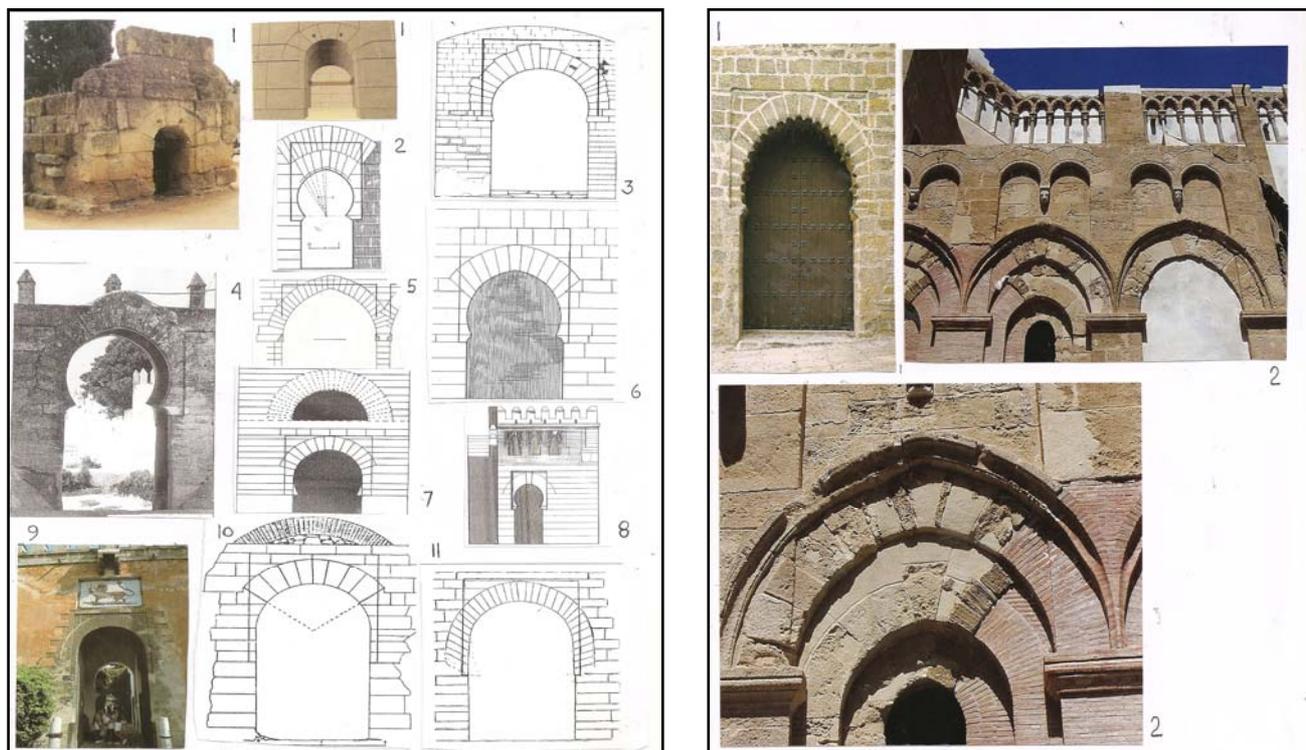


Figura 33 y 34. Arcos con la curva del extradós salida del alfiz rehundido. Fig. 34, 2, El caso de la Catedral de Cefalú

FIGURAS 33, 34. Arcos con el trazado de dovelas parcialmente por fuera del alfiz. En principio un monumento romano cordobés, tumba del Camino Viejo de Almodóvar, sito hoy por frente de la puerta de Sevilla de Córdoba (1); puerta de entrada del alminar de la mezquita de Hasan, Rabat (2); 3, fachada interior de la Puerta de Mig, alcazaba de Denia, según Azuar (65); 4, puerta de la Pastora de Medina Sidonia (Cádiz); 5, de una fuente de Rabat; 6, 8, puertas de la cerca de Niebla; 9, 11, puerta del León, Alcázar de Sevilla; 10, puerta del castillo de Alcaudete (Jaén). FIGURA 34, 1, una puerta de la catedral de Baeza; 2, 3, de la catedral de Cefalú, Sicilia.

60. GÓMEZ-MORENO, *Iglesias mozárabes*, 1919, I-II.

61. TERRASSE, H., « La forteresse almorávide d'Amargo », *Al-Andalus*, XVIII., 1953, pp.390-400.

62. BASSET, H., TERRASSE, H., *Sanctuaires et forteresses almohades*, Paris, 1932, pp. 258-262.

63. PAVÓN MALDONADO, *Tratado*, II, p. 497.

64. PAVÓN MALDONADO, "Las puertas de ingreso directo en la arquitectura hispanomusulmanas", y *Tratado*, II, p. 504.

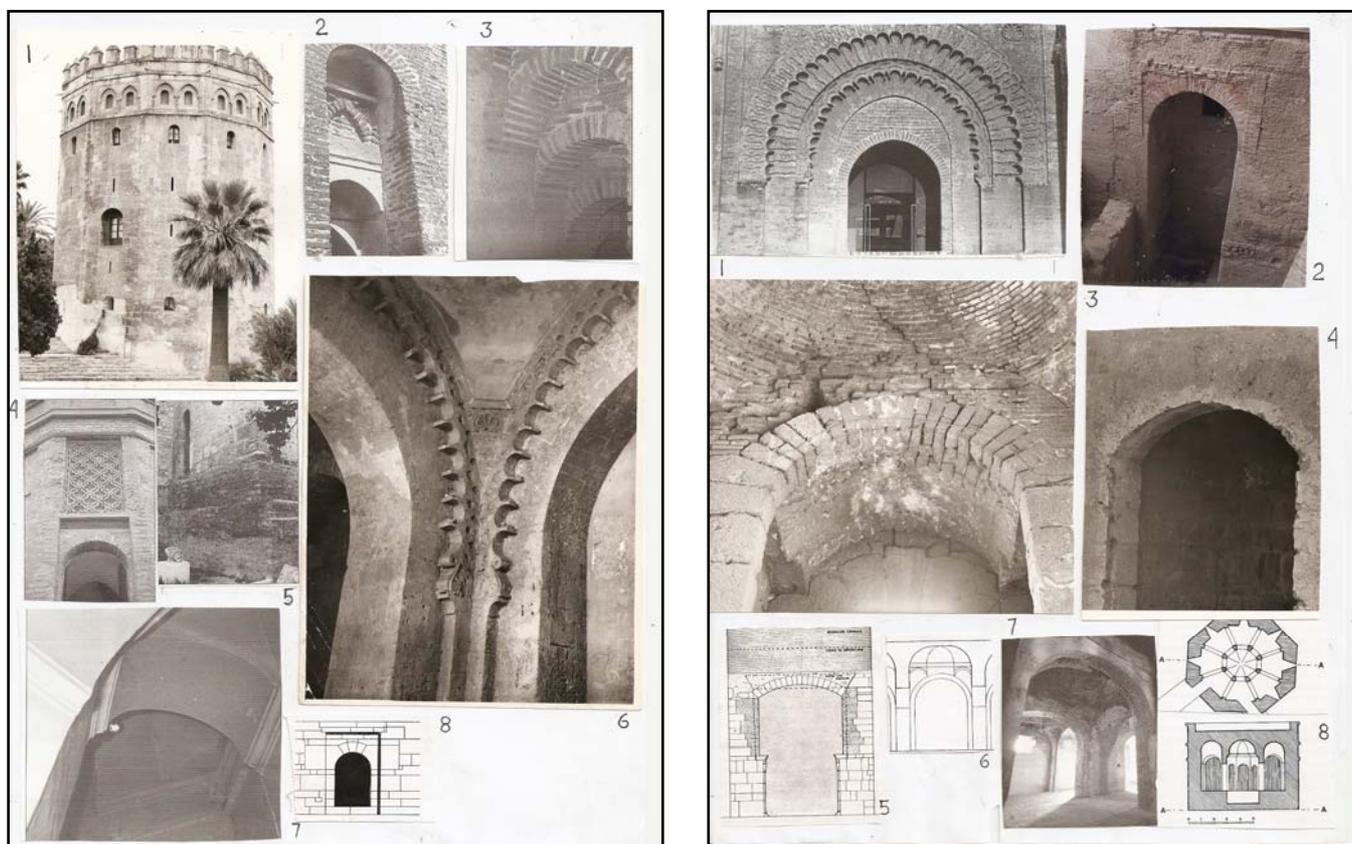
65. AZUAR RUIZ, "La portada interior". Para este autor ese arco es ligeramente de herradura; nosotros pensamos que es de medio punto.

## 10. FORTALEZAS

Como norma generalizada, las torres de ciudades y fortalezas, a partir de los siglos XI y XII, los arcos interiores son de medio punto o apuntados, con algunas excepciones muy contadas; arcos gemelos de la Torre de los Picos de la Alhambra; torre de El Carpio de

Córdoba; exterior de la Torre del Oro de Sevilla y la Torre de Gambia la Grande de Granada.

Figuras 35 y 36. Torres y puertas, siglo XII-XIII



FIGURAS 35, 36, 37. Figura 35, 1, Torre del Oro de Sevilla; 2, segundo cuerpo de la torre de Espantaperros, alcazaba de Badajoz; 3, de escalera de torre, alcazaba de la Alhambra; 4, 7, la torre del Oro de Sevilla, puerta del segundo cuerpo y escalera del primer cuerpo; 5, arco de entrada de la torre Almanara, alcazaba de Susa; 6, aspecto de las puertas de Rabat por el interior, arcos apuntados; 8, ventana de torre de la alcazaba de Antequera (Málaga). FIGURA 36: 1, Bab er- Rwad, Rabat; 2, puerta del castillo de Elche; 3, interior de la puerta de Sevilla, en Niebla; 4, puerta interior del castillo de Alcalá de Guadaira (Sevilla); 5, arco escarzado de detrás del dintel desaparecido, Puerta de los Siete Suelos de la Alhambra; 6, 7, piso superior de la Torre del Homenaje, alcazaba de la Alhambra; 8, Torre de Porvera, murallas de Jerez de la Frontera (66). FIGURA 37. 1, interior de la Torre del Trobador, Aljafería de Zaragoza, cuya planta se repite en la Torre del Homenaje de la alcazaba de la Alhambra (5); 2, pasadizo por debajo de torre, Alcalá de Henares; 3, de una albarrana de Écija; 4, entrada de torre del castillo de Novelda (Alicante); 6, atalaya o Torre Sabiñán (Guadalajara), puerta en alto con falso arco por aproximación de hiladas de piedra (67); 7, otra torre atalaya de la provincia de Madrid; 8, de torres albarranas de Lagos (Portugal); 9, entrada desde el

adarve de la torre de Porvera, Jerez de la Frontera; 10, de adarve a la altura de la Torre de Comares, Alhambra; 11, pasadizo de ingreso a través de puertas en torres, castillo de Planes (Alicante), planta de Menéndez Fueyo (68); A, arco de postigo del mismo castillo, según B. Pavón (69).

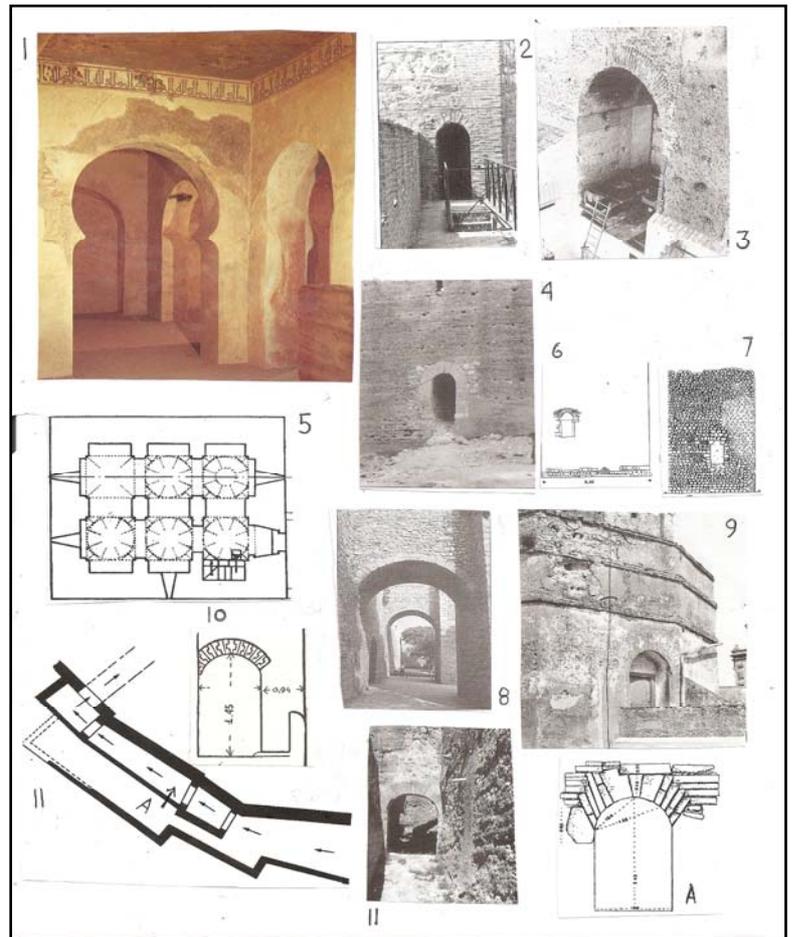
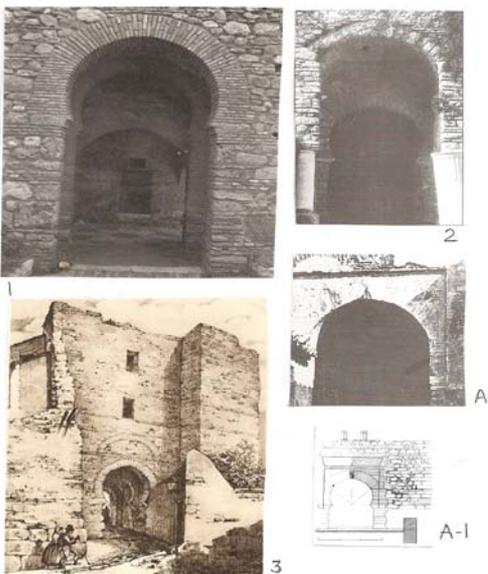
66. PAVÓN MALDONADO, *Jerez de la Frontera. Ciudad medieval*, A. E. O, Madrid, 1981; y *tratado*, II.

67. Casi siempre estas atalayas, las cuadradas y las redondas, perdieron la puerta de entrada, tal es el caso de la torre situada entre La Toba y Membrillera, en la provincia de Guadalajara, que en la página 115 de nuestro libro *Guadalajara medieval. Arte y arqueología árabe y mudéjar* (Madrid, 1984) dábamos dentro de la limitación de La Toba, cuando en realidad es del término jurisdiccional de Membrillera, según informe de D. Antonio Gil.

68. MENENDEZ FUEYO, J. L., "La puerta del castillo de Planes (Alicante), *Bol. de Arqueología Medieval*, 9, 1975, pp. 153-177.

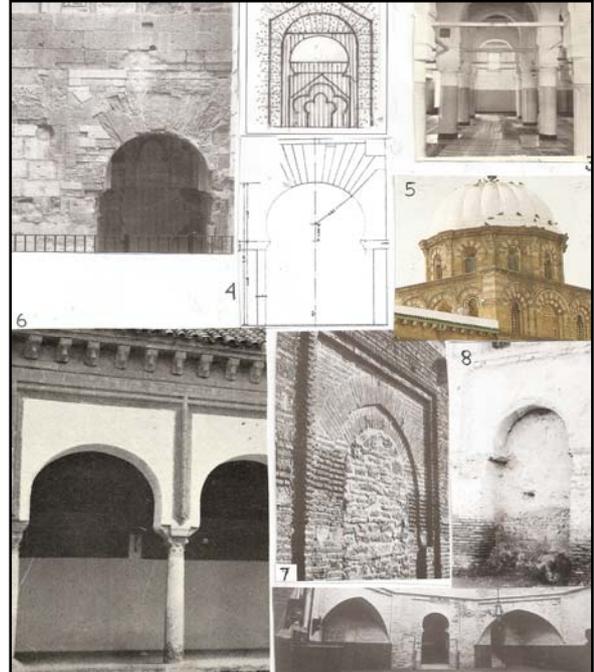
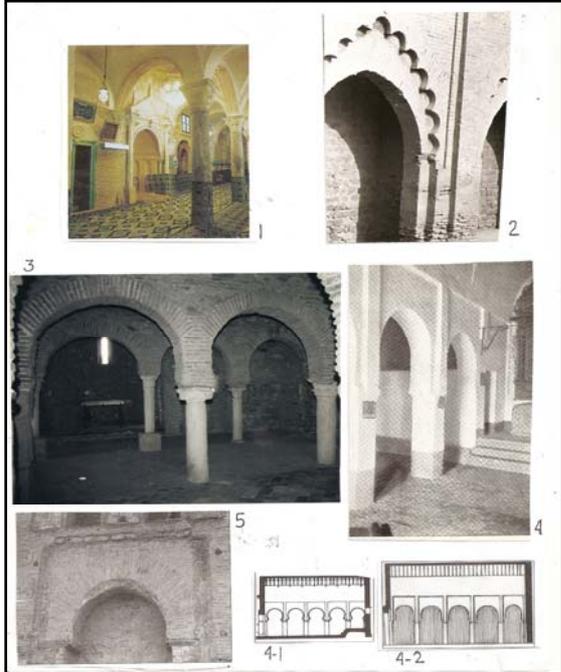
69. Este castillo fue tratado con anterioridad por nosotros, "Datos para una cronología de la arquitectura militar de Sharq al-Andalus: las puertas de la alcazaba de Denia y sus paralelos, y la fortaleza de Chera (Valencia)", *Sharq al-Andalus. Estudios Árabes*, 10-11, 1993-1994, pp. 547-574; incluíamos en este trabajo dibujo el dibujo A, de puerta de la barbacana del castillo, de la fig. 37 (en fotografía 7 de la Fig. 32) cuyas trazas de impronta árabe nos llevó a fecharla dentro del siglo XII, si bien MENENDEZ FUEYO en su artículo citado la estima de época cristiana.

Figura 37. Fortalezas. 1, Torre del Trobador, Aljafería de Zaragoza; 2, camino de ronda, Alcalá de Henares; 3, de torre albarrana de Écija; 4, torre del castillo de Novelda (Alicante); 5, planta Torre Homenaje de la alcazaba de la Alhambra; 6, 7, atalayas castellanas; 8, torres de Lago, Portugal; 9, torre de la calle Porvera, Jerez de la Frontera; 10, del camino de ronda, a la altura de Comares, de la Alhambra; 11, pasillo de entrada entre dos torres al castillo de Planes (Alicante); la puerta A, señalada en la planta 11 con una flecha, que debió actuar de postigo

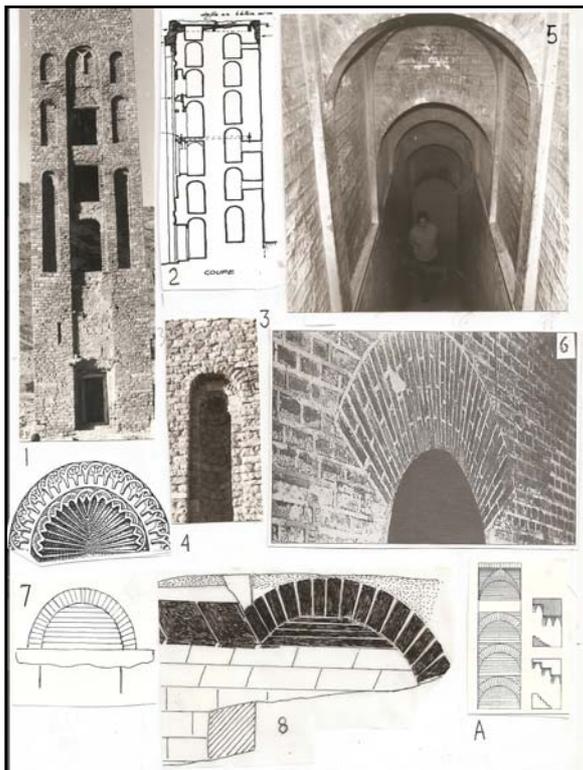


El caso de las puertas de la alcazaba de Málaga. Como fortaleza que era hasta llegar al corazón de la misma había que pasar por la Puerta Primitiva o de la Bóveda (ver Fig. 24, 5). En esta imagen (1) arco exterior (reconstruido, aunque sin saberse a ciencia cierta si era de herradura) y el interior (2) con el medio punto de la bóveda de medio cañón de salida. Tras pasar por otras dos puertas sencillas se alcanzaba la Puerta del Cristo, cuyo arco exterior extrañamente sería de medio punto (A), sustituido en nuestro dibujo (A-1) por arco de herradura. Por último la puerta de Granada que da ingreso al recinto interior palatino (3, según litografía de 1839, publicada por Gómez-Moreno y Torres Balbás): arco de herradura con el medio punto encima; el arco interior de acceso a los palacios reformado

## 11. MEZQUITAS Y ALMINARES



Figuras 38 y 39. Mezquitas con arcos de medio punto en el interior



FIGURAS 38, 39, 40, 41, 42. Escasas son las excepciones de arcos de medio punto en mezquitas donde el arco ultrapaso se impuso con ademanes dictatoriales que afectan a santuarios hispanos y del Norte de África que aquí estudiamos de manera global. FIGURA 38: 1, mezquita aljama de Testour, Túnez; 2, algunas de las puerta de la segunda mezquita de la Kutubiyya de Marrakech; 3, no todos los arcos de la mezquita de Almonaster de Huelva son de herradura, éstos de rosca excesivamente abierta (70); 4, mezquita de Cuatrobidas (Sevilla), con arco medio punto muy peraltado (4-2) que para algunos autores inicialmente eran de herradura (4-1) (71); 5 y Fig. 39, 8, curiosamente el arco del *mihrab* de la primera mezquita Kutubiyya de

Figura 40. Alminares. De la Qal'a de los Bannu Hammad, 1, 2, 3, 4, 7; Torre del Oro, 5, 6, A; Alminar de la mezquita de Hasan de Rabat, 8.

Marrakech parece que tenía rosca de medio punto o si no arco herradura excesivamente abierto descansando en impostas de madera. FIGURA 39. Lo mismo ocurre con el arco del *mihrab* de la mezquita califal de San Juan de Almería (1) (4, trazas de Torres Balbás), tal vez algo modificado por los almohades (72); 2, en el exterior de las qubbas de delante del *mihrab* de la mezquita aljama de Córdoba del siglo X se ve falso ventanal en el que se superponen *arco lobulado*, *arco de herradura abrazando dintel*, *arco de medio punto* y *arco de mitra*; 3, mezquita

de Constantina (Argelia) con arcos de medio punto muy peraltados; 5, cuerpo cuadrado y tambor con ventanas de medio punto, qubba de los pies de la nave central de la Zaytuna de Túnez; 6, pórticos con arcos de medio punto peraltados, impuestos a principios del siglo XVI, patio de la mezquita aljama de Córdoba; 7, una de las puertas de ladrillo, mezquita de Santa María de Niebla, doble arco apuntado; 9, mezquita de la alcazaba de Jerez de la Frontera (el arco de herradura del *mihrab* añadido en una restauración), los arcos de la trompas apuntado de aceptarse que el oratorio era de nave única. FIGURA 40. Pasando a los alminares podemos barajar aspecto muy diversos de torres con ausencia de arcos de herradura. 1, 2, 4, 6, de la mezquita mayor de la Qal'a de los Bannu Hammad, Argelia, fachada y sección de A. Lézine (el 4 de G. Marçais) (73); en esta fortaleza no se han detectado arcos de herradura constructivos; 2, A, arranque de escalera del segundo cuerpo de la Giralda de Sevilla; 5, en la misma arco de entrada, de ladrillo; 7, bóveda de la escalera del alminar de la mezquita de Hasan, Rabat (74). FIGURA 41. Curiosas son las versiones que nos llegan de algunos alminares, el (1) alminar o Torre Turpiana de la mezquita mayor de Granada, según grabado de 1614 de Heylan; el (3) de la mezquita mayor de Málaga (75), los dos con arco de medio punto en la entrada y aparejo característico de sogas y tizones propio del siglo XI; es muy probable que los arcos y bóvedas del interior fueran de medio punto, conforme vemos en el interior del alminar malagueño de Salares (2). FIGURA 42. Ese mismo efecto tienen los alminares (2) y (3) de la Gran Mezquita de Qayrawan y de la torre de Hasan de Rabat respectivamente, el medio punto sustituido en el gran alminar de la mezquita aljama de Córdoba por arcos de herradura, en adelante nunca más vistos en alminares occidentales. El alminar (1) luce ventanas de medio punto, reiteradas en el alminar de la Kutubiya de Marrakech (5) y en los alminares tardíos de mezquitas de Testour de Túnez (10). La torre mudéjar de San Nicolás de Madrid (4) entre los techos planos de madera enseña arcos de medio punto; 6, otro alminar, de la mezquita de Archez de Málaga, con entrada de arco de medio punto; en la torre de El Carpio de Córdoba su escalera ofrece el aspecto (9) que nada de particular tiene que plagie a alminares andaluces desaparecidos; en 8, otro ejemplo de sección de alminar constatado en Cuahatrobitas y en el de la mezquita de Santa Clara de Córdoba. Respecto a ventanas de medio punto ya generalizadas en el arquerío del registro sobre los arcos de *mihrab*-s de mezquitas almohades, despuntan los arcos del palacio de Pinohermoso de Játiva, según versión de Laborde (7).



Ventana de la iglesia mudéjar de San Román, Toledo, 1227. Probablemente imitación de ventanas de edificio religioso almohade del siglo XII

70. JIMÉNEZ, A., Op. cit., y PAVÓN MALDONADO, *Arquitectura islámica y mudéjar en Huelva y su provincia*.

71. TORRES BALBÁS, L., "Dos obras de arquitectura almohade. La mezquita de Cuatrohabitan y el castillo de Alcalá de Guadaíra", *Al-Andalus*, XVIII, 1953, pp. 204-216.

72. TORRES BALBÁS, L., "La mezquita mayor de Almería", *Al-Andalus*, XVIII, 1953, pp. 413-430.

73. Sección de Lézine hecho para informe de la UNESCO.

74. CAILLÉ, J., *La mosquée de Hassan à Rabat*, Paris, 1954,

75. AGUILAR, M. D., « La mezquita mayor y la Iglesia Vieja , II, », *Boletín de Arte del Departamento de Historia del Arte*, 1986, pp. 55-67.

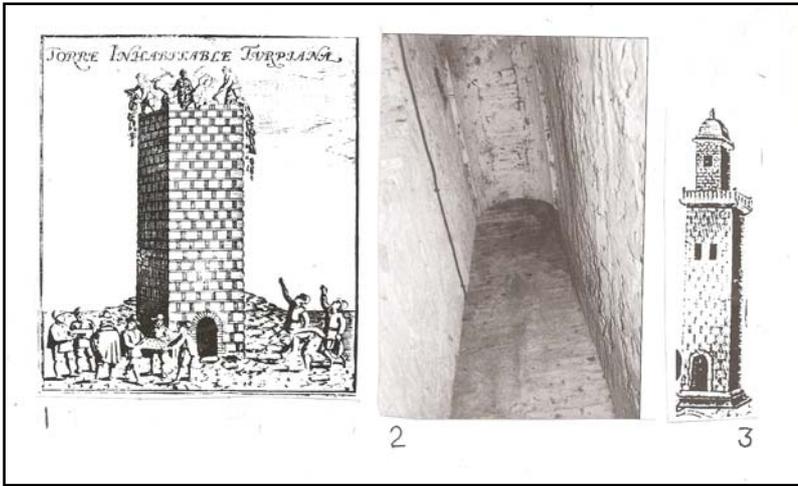
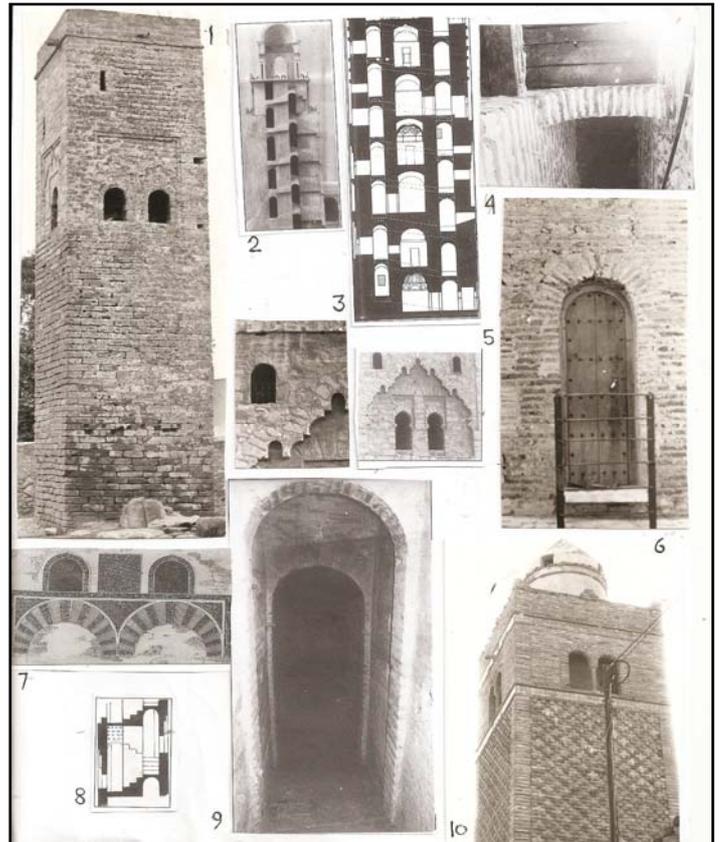


Figura 41. Alminares con arco de medio punto

Figura 42.

1. Alminar de Tit.
2. Alminar de la Gran Mezquita de Qayrawan,
3. alminar de Hasan de Rabat.
4. Torre de San Nicolás de Madrid.
5. Ventanas, alminar de la Kutubiya.
6. Alminar de Archez.
7. Ventanas del palacio de Pinohermoso, Játiva.
8. Alminares de Santa Clara de Córdoba y mezquita Cuatrohabitats de Sevilla.
9. Torre de El Carpio, Córdoba.
10. Alminar de Testour



## 12. ARCOS DE MEDIO PUNTO DE LA ARQUITECTURA NAZARÍ EN GRANADA

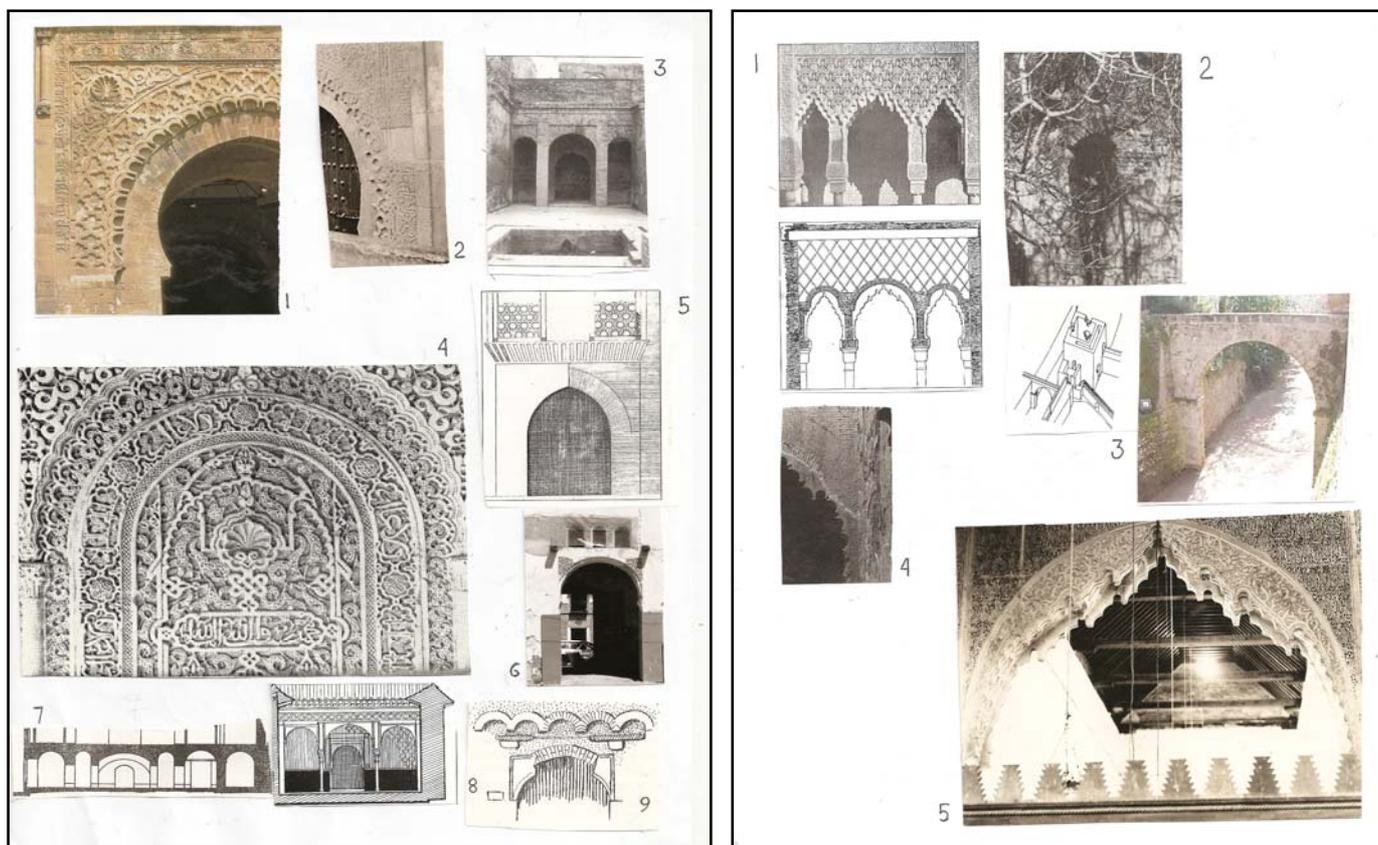


Figura 44. 1, 4, 5, arcos de medio punto y mocárabes; 2, 4, desagüe y arco del acueducto por la Torre del Agua de la Alhambra

FIGURAS 43, 44, 45, 46. El arte nazarí arranca en Granada a mediados del siglo XIII si bien por el mismo tiempo Sharq al-Andalus conoce también en la arquitectura residencial el medio punto, en ambos casos por consecuencia del arte almohade tardío en el que como se ha visto dicho arco se implanta aunque no de manera sistemática en puertas urbanas y fortalezas, además de las ventanas consignadas. Es permisible anotar que el medio punto pudo darse en la arquitectura doméstica del siglo XII lo mismo en España que en el norte de África. No se debe olvidar la escasa participación de la herradura en el Levante exceptuados los baños del Almirante de Valencia, otro de Játiva y arcos del palacio de Pinohermoso de esa misma ciudad. Sin duda favoreció la implantación del medio punto el que ya venían practicándose arcos con vistosos angrelados poco afectos a la herradura en su rebase por bajo del diámetro. Esto se ve ya claramente en puertas norteafricanas del siglo XII: Bab er-Rwah y puertas de la alcazaba de los Udaia de Rabat (Fig. 43, 1). Aquí el arco es de herradura apuntada desentendiéndose de él la rosca del angrelado en su parte inferior; lo mismo ocurre con el arco de la entrada de algunas mezquitas de Fez (2). Todo esto hizo que prevaleciera en Granada el angrelado una vez instalado el medio punto por sistema (4, arco de ventana del Generalife). De otra parte hemos visto cómo desde el siglo XII se iba sistematizando la ventana de medio punto sobre todo en el registro superior de los *mihrab*-s. También en la casa nazarí y la mariní del Norte de África la herradura fue

cediendo terreno al medio punto (3, casa o “Palacio el Eubbad” de Fez); en (5) puerta de casa granadina del siglo XIV, y (6), entrada a la sala de honor de la casa de Gigante de Ronda. En el sótano o bajos de la sala de las Dos Hermanas de la Alhambra se impuso el arco de medio punto (7); 8, patio del Harén en el Palacio de los Leones de la Alhambra; en la parte del Partal se dejan ver arquillos de descarga de ladrillo sobre puertas y ventanas (9). FIGURA 44. Vista en su conjunto la Alhambra, sobre todo la reconstruida por Muhammad V, nadie duda del imperio que instaura en ella el arco de medio punto, siempre disfrazado de angrelados y otras parafernalias ornamentales. Ello de deja ver por ejemplo en los arcos de mocárabes que a poco que se les estudie dejan ver aunque oculto el medio punto como soporte de tales invenciones (1, dibujo de Jones Owen), con ejemplo premonitorio en la mezquita de Tinmall (4) y en la mezquita mayor de Taza (5); el (2) desagüe de la Alhambra del lado del río Darro; conocido es el arco de al lado de la Torre del Agua por donde pasaba a la ciudad palatina el líquido elemento que llegada del Generalife (3). FIGURA 45. Del Levante y Granada extraemos otros ejemplos arquetipos: 1, de palacio árabe del siglo XIII del convento de Santa Clara de Murcia, 1, según publicación de Navarro Palazón (76); 2, una de las fachadas interiores de la qubba del Cuarto de Santo Domingo de Granada, según dibujo de B. Pavón (77); 3, de puerta del Generalife; 4, arco muy peraltado de la Torre de Machuca; 6, arco con gallones del Cuarto Real de Santo Domingo: esta modalidad de arco se fue imponiendo a lo largo de todo el siglo XIV granadino cuyo origen lo marca la estampa (X) sacada de una de las cúpulas de mocárabes de la Kubiyya de Marrakech. FIGURA 46. En el Magreb la arquitectura mariní patrocinó el arco de medio, sustituido a veces por el arco apuntado, con la misma intensidad que se ha visto en Granada (1, fachada de patio de la madraza de Sihrij, Fez); 2, casa de Belyunes (Ceuta), con arco apuntado en la sala de honor (78).

76. NAVARRO PALAZÓN, J., JIMÉNEZ CASTILLO, P. *Casas y palacios de al-Andalus (Siglos XII y XIII)*, Murcia, 1995.

77. PAVÓN MALDONADO, *El Cuarto Real de Santo Domingo de Granada*, Granada, 1991,

78. PAVÓN MALDONADO, “Arte hispanomusulmán en Ceuta y Tetuán”, *Cuadernos de la Alhambra*, 6, 1970.

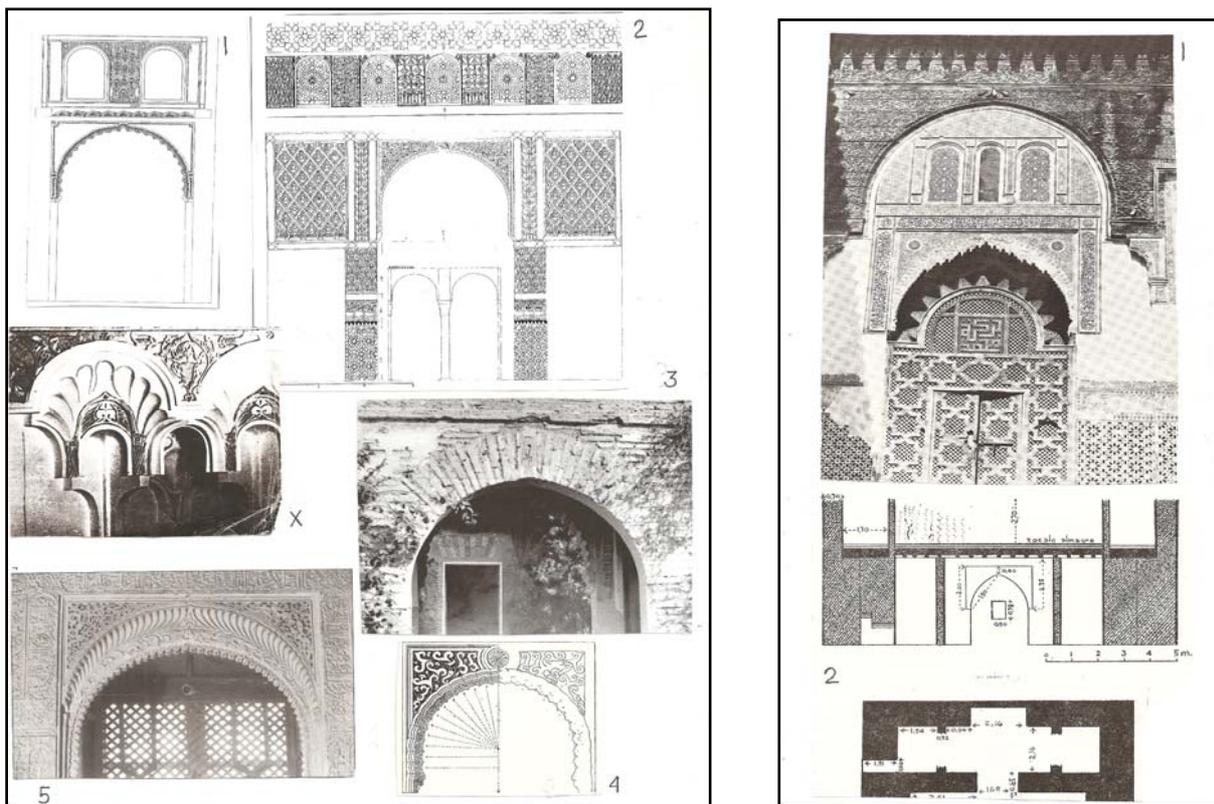
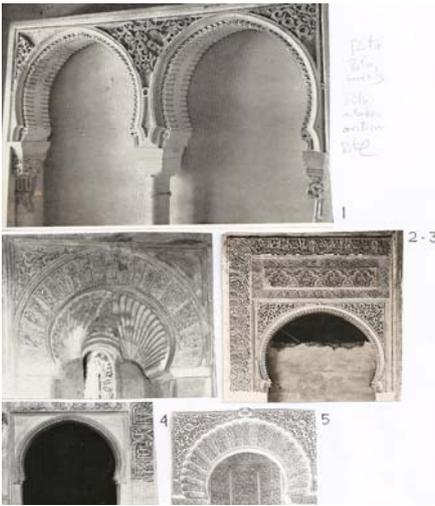
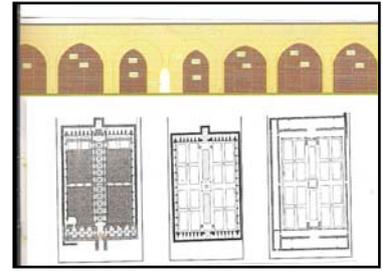


Figura 45 y 46. Formación del arco de medio punto y gallonado en Granada; fig. 46, 1, 2, madraza Sahrij de Fez y casa ceutí



En la Alhambra, el arco de herradura se mantuvo como excepción en las puertas de la muralla, incluida la llamada Puerta de la Rawda, y en los Baños Reales (frigidarium, tepidarium y caldarium), de acuerdo con la tradición. En todo lo demás, en los niveles palatinos, se impuso el imperio del medio punto, con estas excepciones que vemos en esta figura: arcos procedentes del sector de Patio de Machuca, 1; 2, 4, del pasillo entre la torre de Comares y la Sala de la Barca; 3, puerta del Cuarto Dorado; 5, *mihrab* del oratorio del Mexuar, junto con el del Partal, ambos casos por tradición; ventanas del segundo piso de la torre de los Picos y un arco de la izquierda del Patio de Comares, con decoración naturalista



Patio del Crucero, Alcázar de Sevilla. Los andenes del Crucero ( tres hipótesis de plantas del Crucero, según A. Almagro) descansaban en galerías con arcos de medio punto y ojivales implantadas en el siglo XIII, con Alfonso X, tal vez a imitación de las galerías árabes allí mismo existentes, lo cual supondría aceptar el arco de medio punto por sistema en algunos palacios almohades del siglo XII (la faja superior de arcos, según M. A. Tabales Rodríguez

### 13. ARTE MUDÉJAR

FIGURAS 47, 48, 49, 50. En la ciudad de Toledo, cuna del arte mudéjar, la herradura avasalló tanto o más que en la Córdoba omeya; se prolongándose en los siglos XI, XII y XIII en iglesias y palacios, aunque estos últimos en el siglo XIV por contagio de lo granadino acogen el medio punto peraltado con angrelado (Fig. 47, 1, 2, 6, de

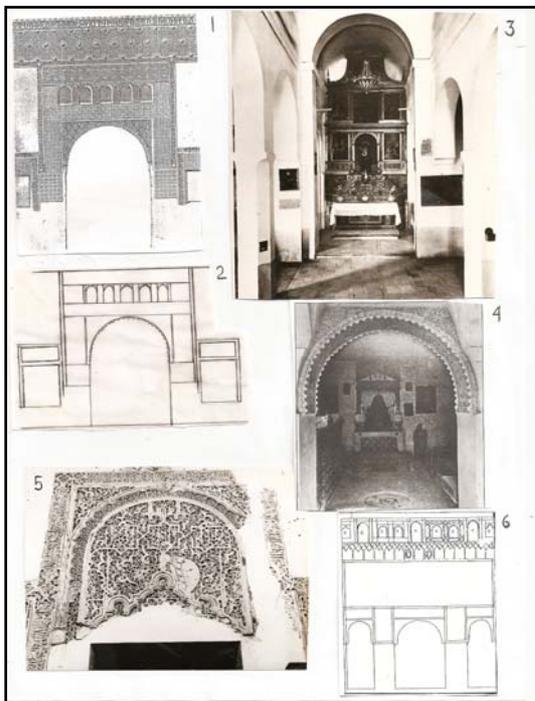


Figura 47. Toledo, 1, 2 3; Tordesillas, 4; Sevilla, 5, 6

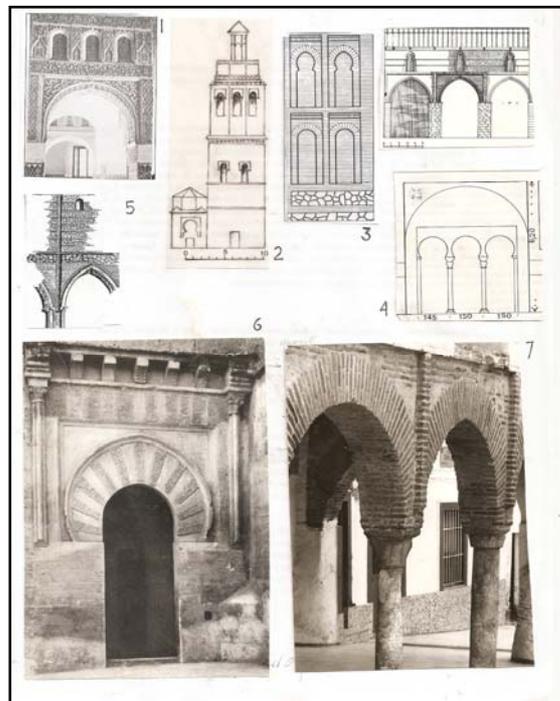


Figura 48. Sevilla, 1; Ronda, 2; Toledo, 3, 5, 4; Sevilla; Córdoba, 6; Badajoz, 7

Tordesillas) y algunas iglesias de la ciudad y de su entorno, entre el siglo XIII y el XIV, acogen el arco apuntado u ojival del gótico (Fig. 48, 4, iglesia de Sigüenza, y 5, Santiago del Arrabal de Toledo). Excusado decir que los ábsides toledanos comienzan a decorarse con registros superpuestos de arquillos, el inferior casi siempre con el medio punto procedente de la arquitectura románica del norte (Fig. 48, 3, de San Román de Toledo, según dibujo de Torres Balbás). En la Fig. 49, ejemplos de ábsides de la Submeseta Norte (1, de iglesia de Arévalo) y (2, prototipos de ábsides mudéjares-románicos). También Sevilla tras su etapa almohade acoge el medio punto granadino preferentemente en los palacios mudéjares del siglo XIV (Figs. 47, 4, Sala de Justicia del Alcázar, y 5, del Palacio de las Teresas de Écija); en la figura 48, (1) fachada de salón del palacio de Pedro I del Alcázar de Sevilla. En Andalucía a veces se ven torres peregrinas del siglo XV al XVI de facturas mudéjares cuyas ventanas son todas de medio punto (Fig. 48, 2, torre de Santa María de Ronda). Otros ejemplos curiosos del mudéjar son la portadita de la iglesia de San Miguel de Córdoba (Fig. 48, 6), de aspecto árabe tradicional de la ciudad, exceptuado el arco de medio punto, viéndose aquí la anomalía estética de medio punto con trasdós de herradura, algo que como vimos eran inconcebible en la Granada de los siglos XIII y XIV. Junto a la alcazaba de Badajoz se encuentra un pequeño pórtico callejero (Fig. 48, 7), con arcos de medio punto y alfices individualizados. Por último, el mudéjar aragonés que pese a su abultada masa de construcciones de los siglos XIII, XIV, XV e incluso el XVI, supuestamente de descendencia árabe local, pues muchas de ellas fueron dirigidas o ejecutadas por alarifes mahometanos según los documentos de la época, no enseña más de tres arcos de herradura (Fig. 50, 1, de la iglesia de Ateca, 2, de San Pablo de Zaragoza, 3, de la Aljafería de Zaragoza). Ejemplos representativos del mudéjar aragonés con arcos de medio punto de la figura 49: 3, torre de Santo Domingo de Daroca; 4, de la catedral de Tarazona; 5, ventana de las torres de Teruel.

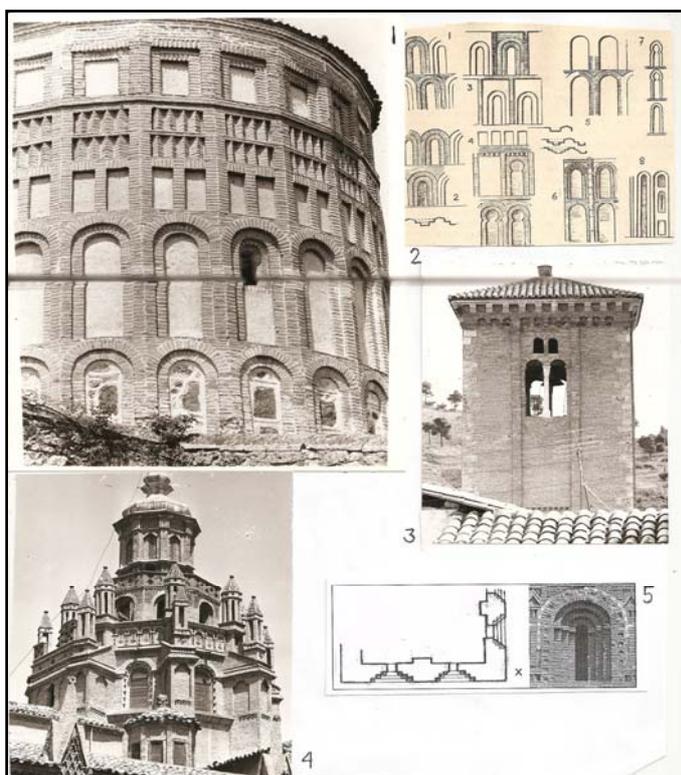


Figura 49. Ábsides castellanos- leoneses 1, 2; Aragón, 3, 4, 5

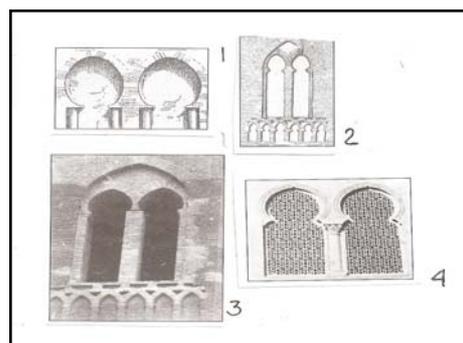


Figura 50. Salvo alguna excepción que ignoramos, escasez de arcos de herradura en el mudéjar aragonés. 1, torre iglesia de Santa María de Ateca, repetido en torre de Belmonte; 2, 3, torre de San Miguel de Zaragoza; 4, de la Aljafería

#### 14. ARCOS DE MEDIO PUNTO Y APUNTADOS EN ORIENTE Y EL CAIRO

FIGURA 51. 1, palacio omeya de Ammán; 2, omeya, Qasr al –Hayr Ash- Sharqi, según Creswell (79); 3, interior del palacio abasi Uhaydir (80); 4, mezquita de Ibn Tulun de El Cairo; 5, Puerta de Bagdad, en Raqqa, según Creswell (82); 6, una de las fachadas del mausoleo del sultán Qala'un de El Cairo; 7, Bab al- Futuh de El Cairo, según Rivoira (82); 8, vieja fotografía de la mezquita 'Amr de El Cairo.

79. CRESWELL, K. A. C., *A short account of Early Muslim architecture*, Baltimore, 1958.

80. *Ibidem*, pp. 34, 35, 36, 37.

81. *Ibidem.*, p. 42.

82. RIVOIRA, *Op. cit.*

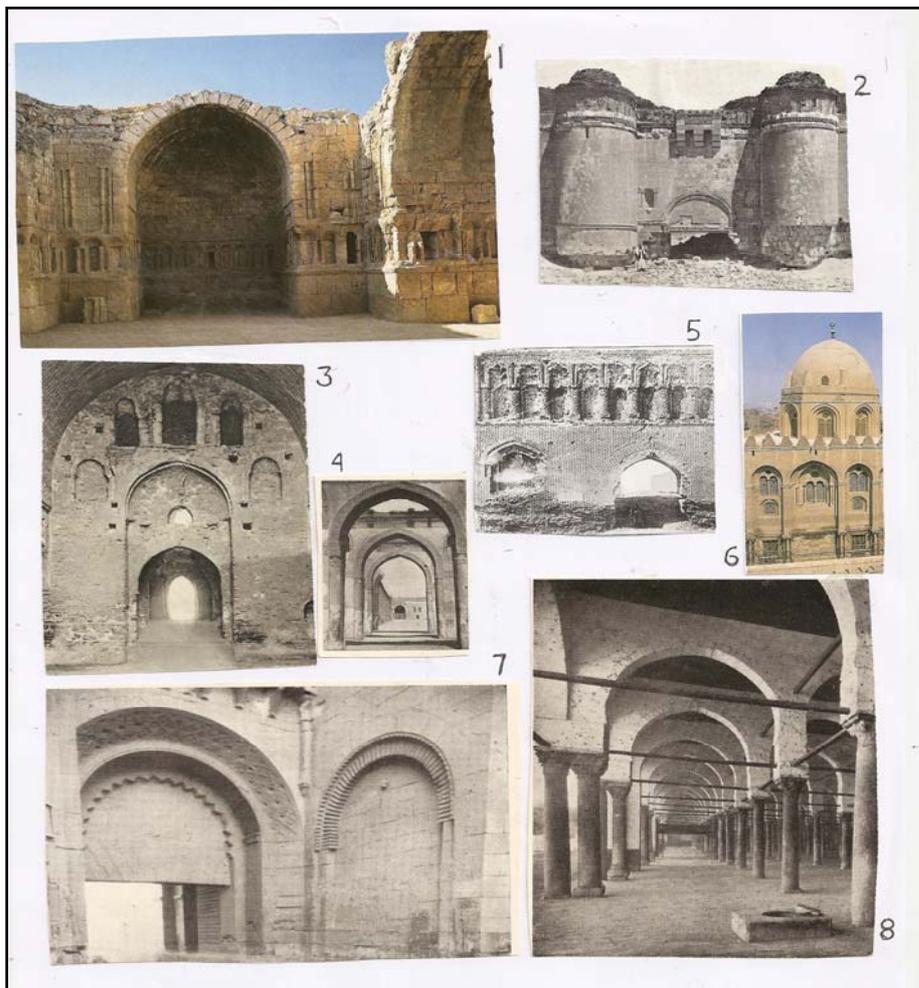


Figura 51. El arco de medio punto y apuntado en Oriente y El Cairo, ejemplos representativos. Ciudad omeya de Amman, 1; Qasr al-Hayr, 2; palacio de Ujaydir, 3; mezquita de Ibn Tulún, El Cairo, 4; Puerta de Bagdad, Raqqa, 5; mausoleo-madraza de Qala'un, El Cairo, 6; Bab al-Futuh, El Cairo, 7; mezquita 'Amr, El Cairo, 8

#### 15. ARCOS DE LA ARQUITECTURA SÍCULO-NORMANDA

Figuras 53 . Arcos apuntados de la arquitectura sículo-normanda

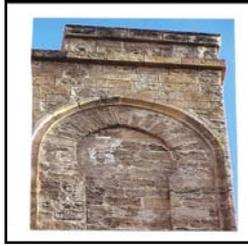
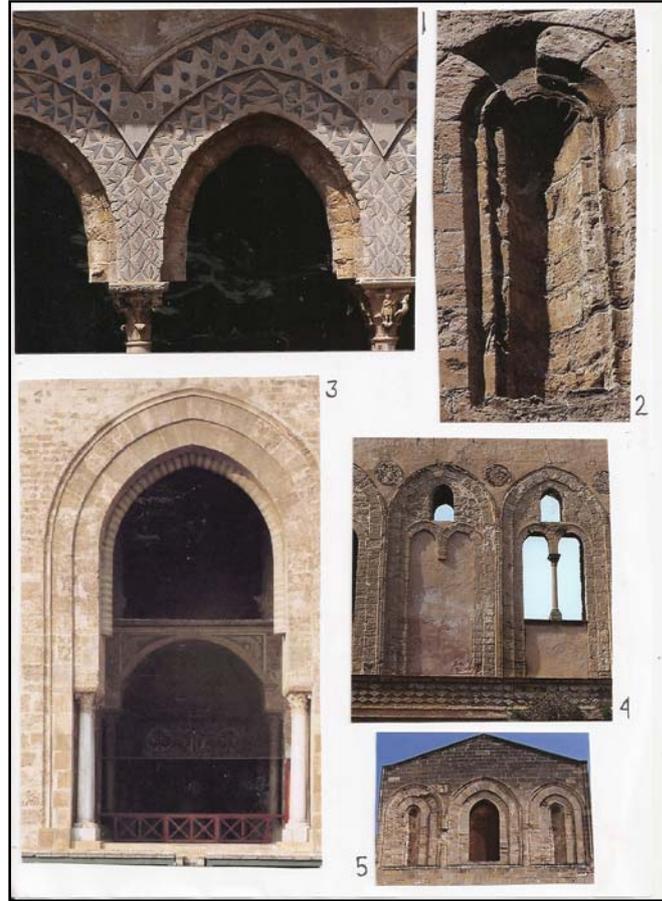


Figura 52. Caso único de arco de herradura en alto de la fachada norte de la Zisa de Palermo

Sicilia fue conquista por los árabes de la dinastía aglabí procedentes de Ifriqiyya en 827; entre 909 y 1072 dominó la isla la dinastía fatimi; con ese último año se inicia la monarquía normanda cuyo esplendor se manifiesta en el siglo XII, en los reinados de Ruggero II, Guglielmo I y Guglielmo II, protagonistas del arte sículo-normando sobre cuyos arcos nos vamos a ocupar. De la arquitectura árabe anterior a 1072 nada ha llegado a nuestros días; sin embargo, nadie duda que el actual arte del siglo XII de Palermo es islámico en un



elevado porcentaje. Ocurre como en nuestra arquitectura mudéjar a raíz de la conquista cristiana de Toledo en 1085: a partir de este año toda la trayectoria arquitectónica en nuestras ciudades más señeras es básicamente árabe patrocinada, dentro de los siglos XII, XIII y XIV, por nuestro regios Alfonso, Enrique y Pedro. Arte árabe de protectorado en Palermo y Toledo, donde las iglesias, erigidas sobre viejas mezquitas, lucen arcos y decorados de la civilización árabe vencida. Aunque extinguidos los palacios sicilianos anteriores a 1072, sin embargo de ellos lo sabemos todo a través de la Zisa y la Cuba erigidos por los Guglielmo en Palermo. Este arabismo siciliano en el léxico arquitectónico del

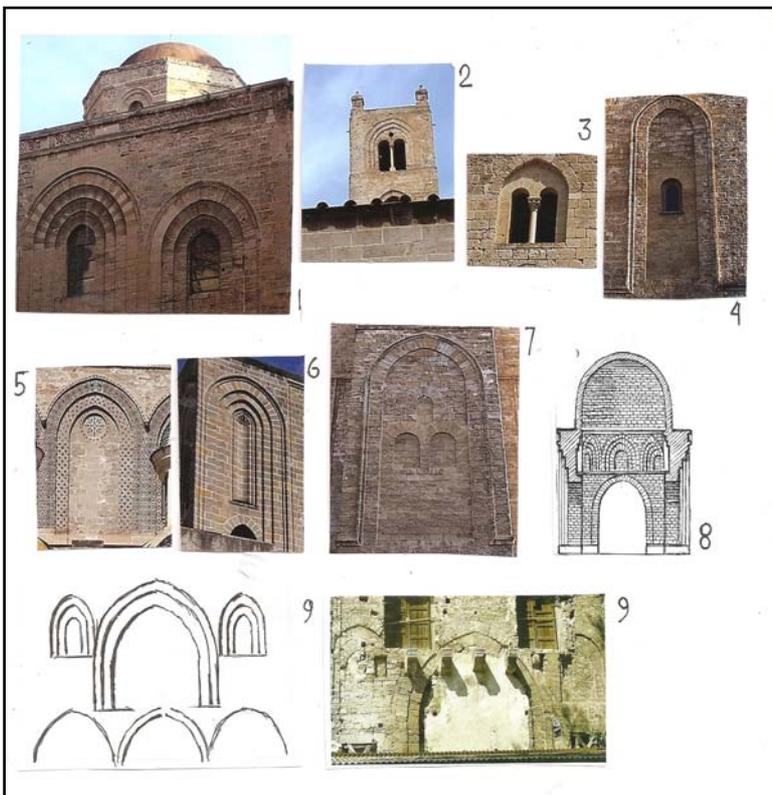


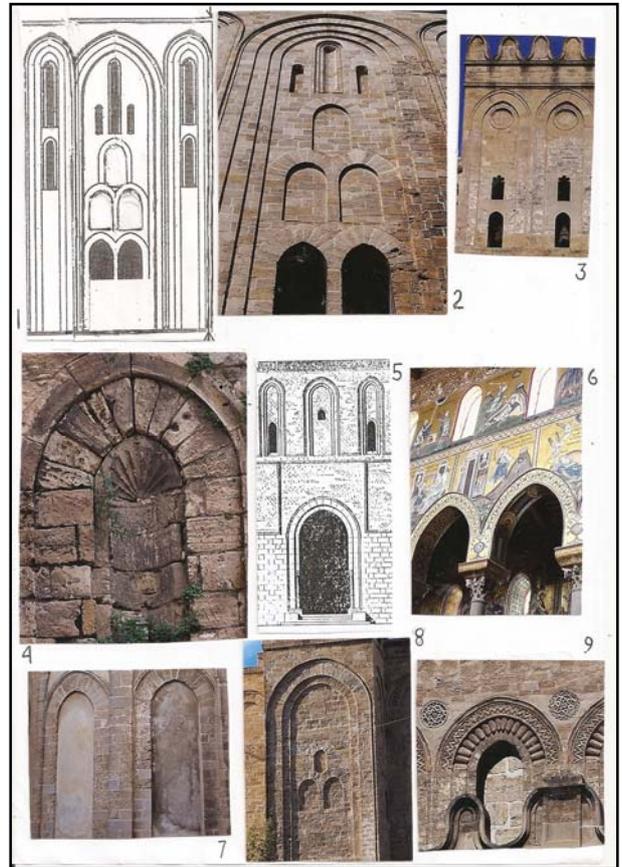
Figura 54. El arco apuntado en la arquitectura sículo-normanda

siglo XII tiene una rotunda confirmación a la vista de los monumentos árabes de Túnez, Qayrawa, Susa, Mahdiyya,

Figura 55. El arco apuntado en la arquitectura siciliana

Monastir ( s. VIII, IX, X) y palacios argelinos, de Zirí en Achir ( s. X) y de la Qal'a de los Bannu Hammad (s. XI-XII), cuyos arcos veremos a continuación de los palermitanos. Sin embargo, parece lógico que el arco apuntado de Oriente y de el Cairo fuera introducido en Sicilia durante su dominación fatimi entre 909 y 1072 con prolongación en todo el siglo XII.

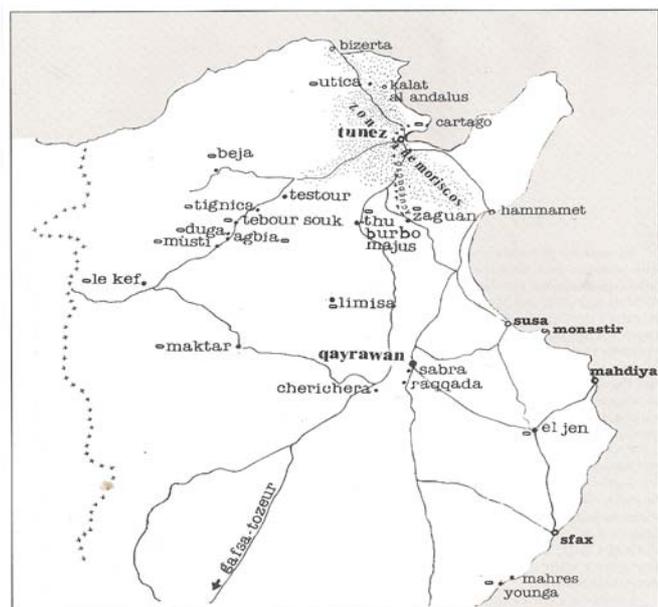
Vaya por delante que en la arquitectura sículo-normanda sólo existe arco de herradura de irregular traza en los altos de la fachada norte de la Zisa (Fig. 52), todos los demás son básicamente arcos apuntados del estilo árabe que hemos visto en la figura 51. FIGURA 53: del claustro de la catedral de Monreale; 2, palacio de la Cuba de Palermo; 3, puerta principal de la Zisa; 4, del seminario junto a la catedral de Monreale; 5, de iglesia de la Trinidad de Palermo: FIGURA 54:., 1, de la "Martorana" de Palermo; 2, de la torre de la catedral de Monreale; 3, torre de la catedral de Cefalú; 4, de la Zisa; 5, de la catedral de Palermo; 6, 7, de la Cuba; 8, "Piccola Cuba" de Palermo; 9, de la Torre Alfaina de Palermo. FIGURA 55: 1, 2, 4, del palacio la Cuba; 3, 9, de la catedral de Palermo; 5, 8, entrada de la Zisa; 6, interior de la catedral de Monreale; 7, iglesia de la Trinidad de Palermo (83).



83. BELLAFFIORE, G., *Architettura in Sicilia nelle età islamica e normanna (827-1190)*, Palermo, 1990

## 16. ARCOS DE IFRIQIYA

Las poblaciones en negrilla son las que atesoran mayor número de monumentos árabes importantes mencionados en este artículo



Túnez. Yacimientos de arte y arqueología antigua e islámica. A) Islámica clásica.

Numeosas ilustraciones de los monumentos árabes de Ifriqiya en K. A. C Creswell, *Early Muslim Architecture: Umayyad, Early 'Abbasids, Tulunids*, 2 vols., Clarendon Press, Oxford, 1932-40: con estudio de la Gran Mezquita de Qayrawan, Ribat de Susa, Mezquita de Bu Fatata de Susa, Gran Mezquita de Susa, murallas y Manar de Susa, Cisterna de Qayrawan, Jami' Tleta Biban de Qayrawan y Gran Mezquita de Túnez.

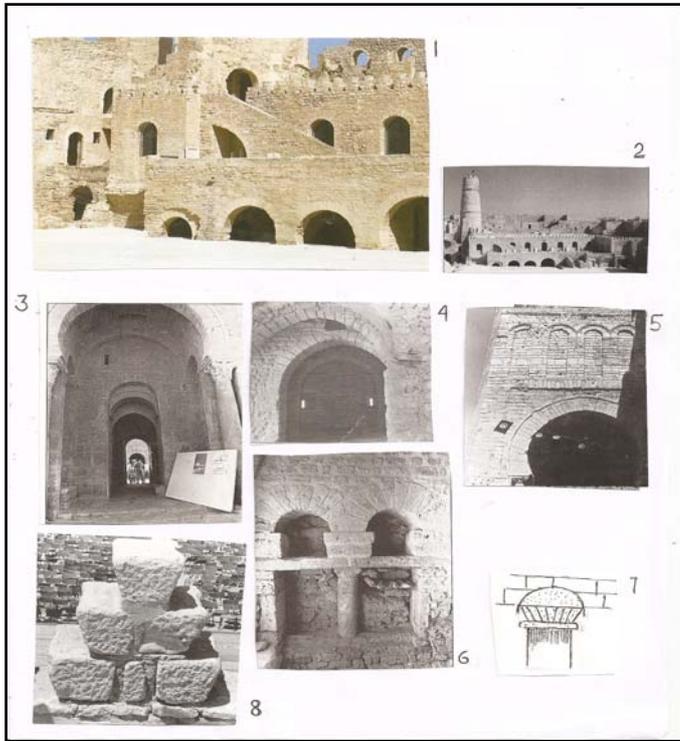


Figura 56. Ribat de Monastir

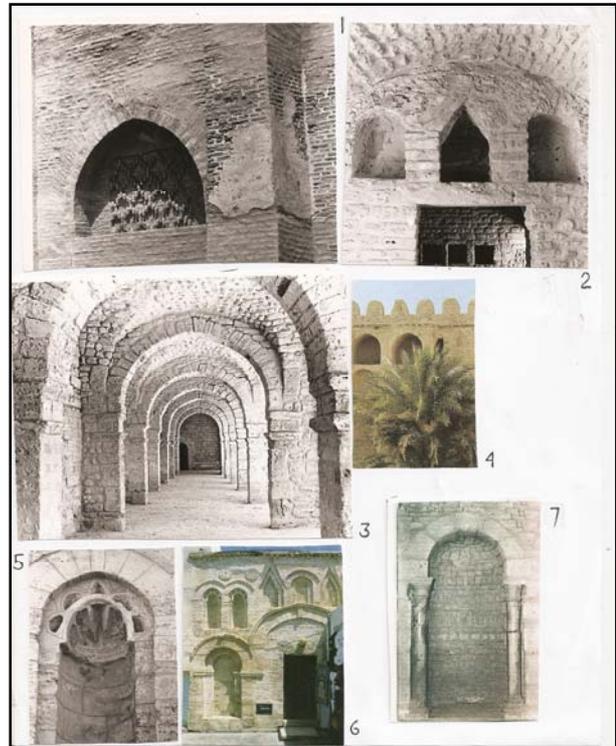
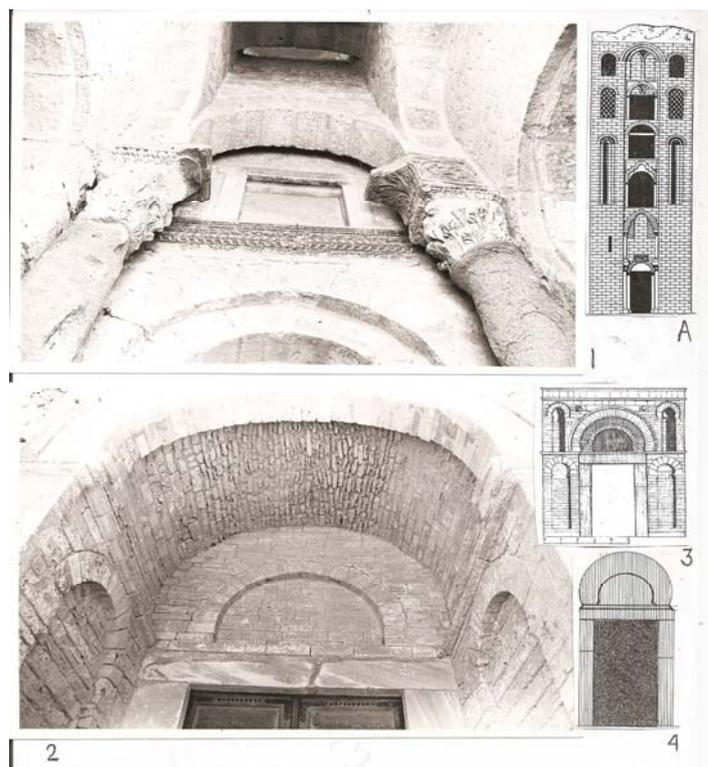


Figura 57. 1, Gran Mezquita de Qayrawan; 2, ribat de Monastir; 3, patio de la mezquita de Mahdiya; 4, 5, 6, 7, de Susa

Figura 58. Puerta del ribat de Susa, interior (entrada por el arco 1 de la fig. 59). Puerta de la mezquita mayor de Mahdiya, 2, 3, 4. En 2, interior del portal, exclusivamente con arcos de medio punto, mientras en la fachada exterior y los costados el arco es de herradura. Este caso se repite en una de las puertas del ribat de Monastir (Fig. 56, 3). Esta puerta en el criterio de A. Lézine remeda un arco de triunfo de la Antigüedad de la zona, cuya arabización en la mezquita corre a cargo de los arcos de herradura exteriores (3). En A, alminar de la Qal'a de los Bannu Hammat, según L. Golvin.



FIGURAS 56, 57, 58, 59. La primera figura dedicada al ribat de Monastir construido entre el siglo VIII y el X (84), con empleo exclusivo de arcos de medio punto, exceptuados los arcos de herradura apuntados de las dos entradas principales (3) (5). Obsérvese que tras el arco de herradura de (3) los nichos de los costados interiores y los arcos del fondo escalonados son todos de medio punto; con ello queremos significar la dualidad de arcos, el oficial de herradura para ser visto desde el exterior mientras por dentro las roscas son de medio punto; esta misma tónica es la que preside la puerta de la mezquita mayor de Mahdiyya (Fig. 58, 4, arcos de herradura en la fachada exterior oficial), mientras por dentro, los nichos laterales y arco de entrada del fondo son de medio punto (3) (4-1).

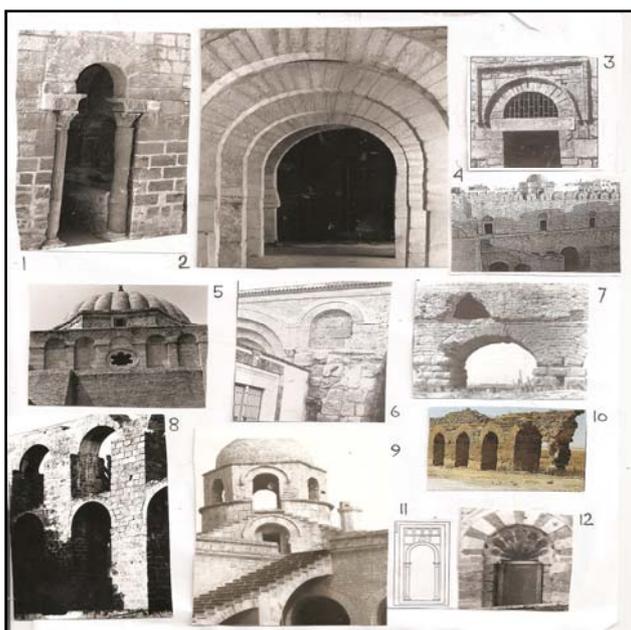


Figura 59. Susa, 1, 2, 3, 4; Gran Mezquita de Qayrawan, 5; mezquita del Qasr, Túnez, 6; acueductos de Túnez y Cartago, 7, 8; 12, qubba, exterior, Zaytuna de Túnez

En la figura 56 el dibujo (7) es muy particular: puerta adintelada con dovelas y rosca de medio punto simulada con un simple trazado o relabrado, recordándonos una puerta de la mezquita cordobesa de Santa Clara (Fig. 6, 5) y otra del ciudad-fortaleza de Vascos (Toledo) (fig. 29, 5). Aunque no venga al caso, en la fig. 56 damos una almena de dientes agudos (8) que junto con aparejo de soga y tizón del muro oeste exterior del ribat de Monastir deben obedecer a influjo cordobés del siglo X (En la FIGURA 57: 1, arco apuntado del exterior de la Gran Mezquita de Qayrawan; 2, ventanas del interior del ribat de Monastir; 3, pórtico norte de la mezquita mayor de Mahdiyya; en Susa aspecto de su muralla vista por el interior (s. IX-X); 5, 6, mezquita en Susa, s. X, de Sidi ʿAli al-ʿAmmar: arcos de medio punto o apuntados sólo en la ventanas ciegas del registro superior, tónica que se ha visto en una de las puertas del ribat de Monastir (Fig. 56, 5); también sobresale en la fachada de la mezquita el arco de mitra del ribat de Monastir (2), no del todo ausente de la mezquita aljama de Córdoba; 7, arco del *mihrab* de la mezquita del ribat de Susa, reiterado en el del ribat de Monastir. FIGURA 58. en el ribat de Susa, al igual que el de Monastir, todos los arcos resultan ser de medio punto, empezando por la entrada (1) y fig. 59, 1. Intercalamos por su excepcionalidad en la presente figura el alminar de la mezquita de la Qalá de los Bannu Hammad, en Argelia, s. XI-XII (2), según Golvin (86), todos sus arcos de medio punto y algunos apuntados; remitimos a la figura 40, 1. FIGURA 59. 1, vista de la entrada del ribat de Susa; 2, vista

interior de uno de los pórticos del patio de la mezquita mayor de Susa; 3, una de las puertas del patio, mezquita mayor de Susa; 4, vista general del interior patio del ribat de Susa; 5, exterior de la Qubba de delante del *mihrab* de la Gran Mezquita de Qayrawan; 6, fachada de la mezquita Qasr de Túnez; 7, parte árabe del gran acueducto de Cartago en las proximidades de Túnez; 8, acueducto de El Bardo en Túnez de época hafsi, s. XIII-XIV; 9, torreta, posiblemente con función de alminar, en el patio de la mezquita mayor de Susa; 10, tablerillo del alminbar, s. IX, de la Gran Mezquita de Qayrawan; 11, una de las ventanas del tambor, Qubba de los pies de la nave central, mezquita Zaytuna de Túnez.

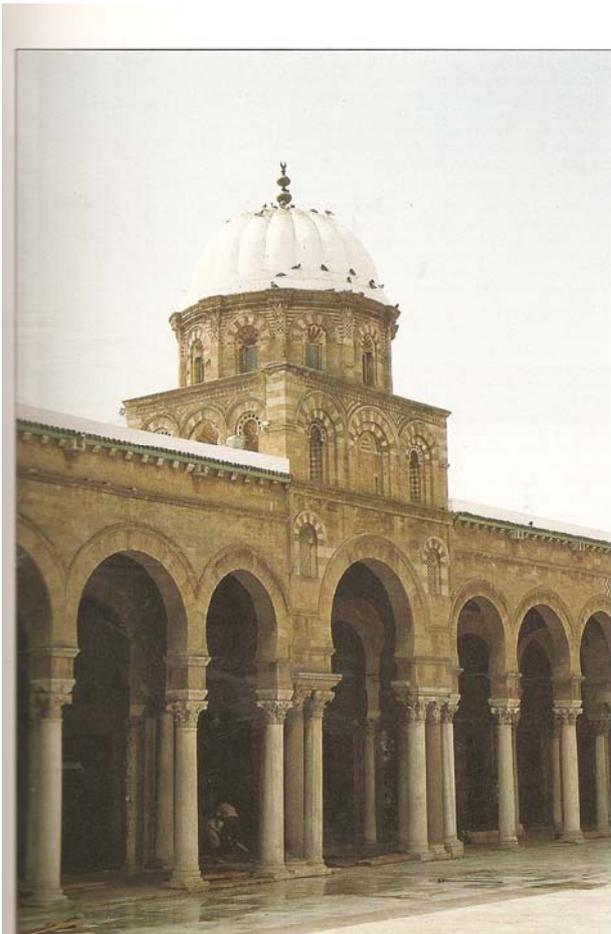


Saetera del alminar de la mezquita de la Qal'á de los Bannu Hammad, Argelia; muy repetida en edificios castrenses de Ifriqiya e incluso en alminares hispanomusulmanes, en Toledo la torre de la mezquita de San Salvador. La cubierta de maderos.

84. LÉZINE, A., *Le ribat de Sousse suivi de notes sur le ribat de Monastir*, Tunis, 1956 ; « Deux ribats du sahel Tunisien », *Cahiers de Tunisie*, IV, 1956.

85. PAVÓN MALDONADO, *España y Túnez*, p. 58.

86. GOLVIN, *Recherches archeologiques sur la Kala des beni Hammad*, París, 1965.



Qubba de los pies de la nave central. Mezquita mayor de Túnez, Zaytuna. Esta espectacular estampa se diría que acopia dos monumentos superpuestos de etapas o estilo distintos: abajo los arcos de herradura del pórtico sur del patio de la mezquita del siglo IX-X y encima cúpula con tambor octogonal sobre cuerpo cuadrado, en uno y otro los arcos de las ventanas son de medio punto, todo su aspecto como trasplantado de la arquitectura romana-bizantina. Con toda razón A. Lézine acude al cronista árabe al-Bakri quien describe las aún casi enteras construcciones, s. X-XI, de la romana Cartago. Su teatro, de gran altura, con bóvedas, varios pisos y puertas con figuras de animales; otro edificio romano, probablemente circo, con varios pisos de enorme altura. A estos edificios al-Bakri los llama *qasr* (palacio o castillo). Describe una cúpula de gran altura, 50 por 50 codos, en árabe *qubba*, con mosaicos, probablemente edificio con media naranja, como la puerta y qubba de la presente estampa de la mezquita, rematada por oronda media naranja trasdosada tipo Panteón de Roma, que para A. Lézine es una imitación de esos edificios que vió al-Bakri en Cartago. Mal comparado el gráfico de superposición de cuerpos o pisos de diferente estilo puede llevarnos a la superposición de arcos del interior de la mezquita aljama de Córdoba: arcos de herradura abajo y de medio punto tipo acueductos romanos arriba. No deja de tener interés el que los arcos tanto en la qubba de la Zaytuna como en la mezquita cordobesa tienen alternancia de dovelas blancas y rojas o almagra, bicolor íntegramente de descendencia bizantina.