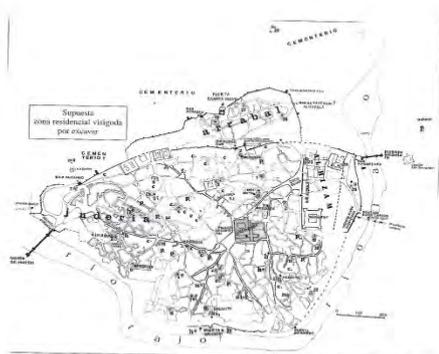


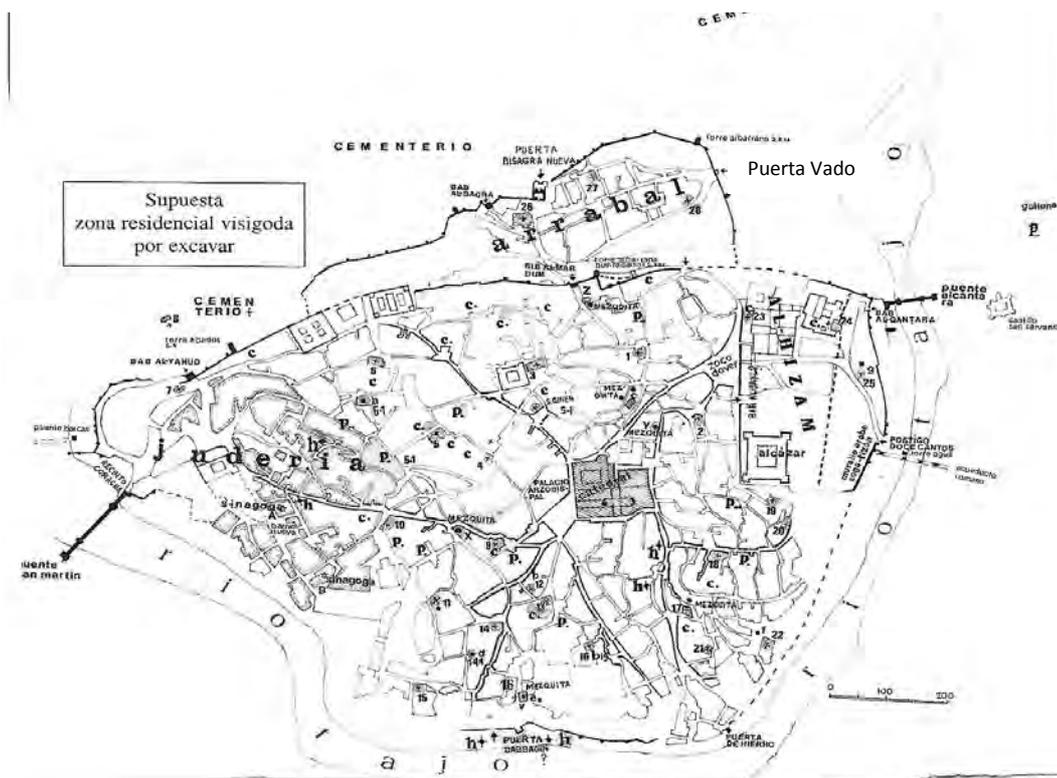
TOLEDO. SUS FORTALEZAS ISLAMICAS. MURALLA, TORRES Y PUERTAS. HACIA UNA ESTABILIDAD DE LA ARQUITECTURA MILITAR DE LA CIUDAD

Basilio Pavón Maldonado

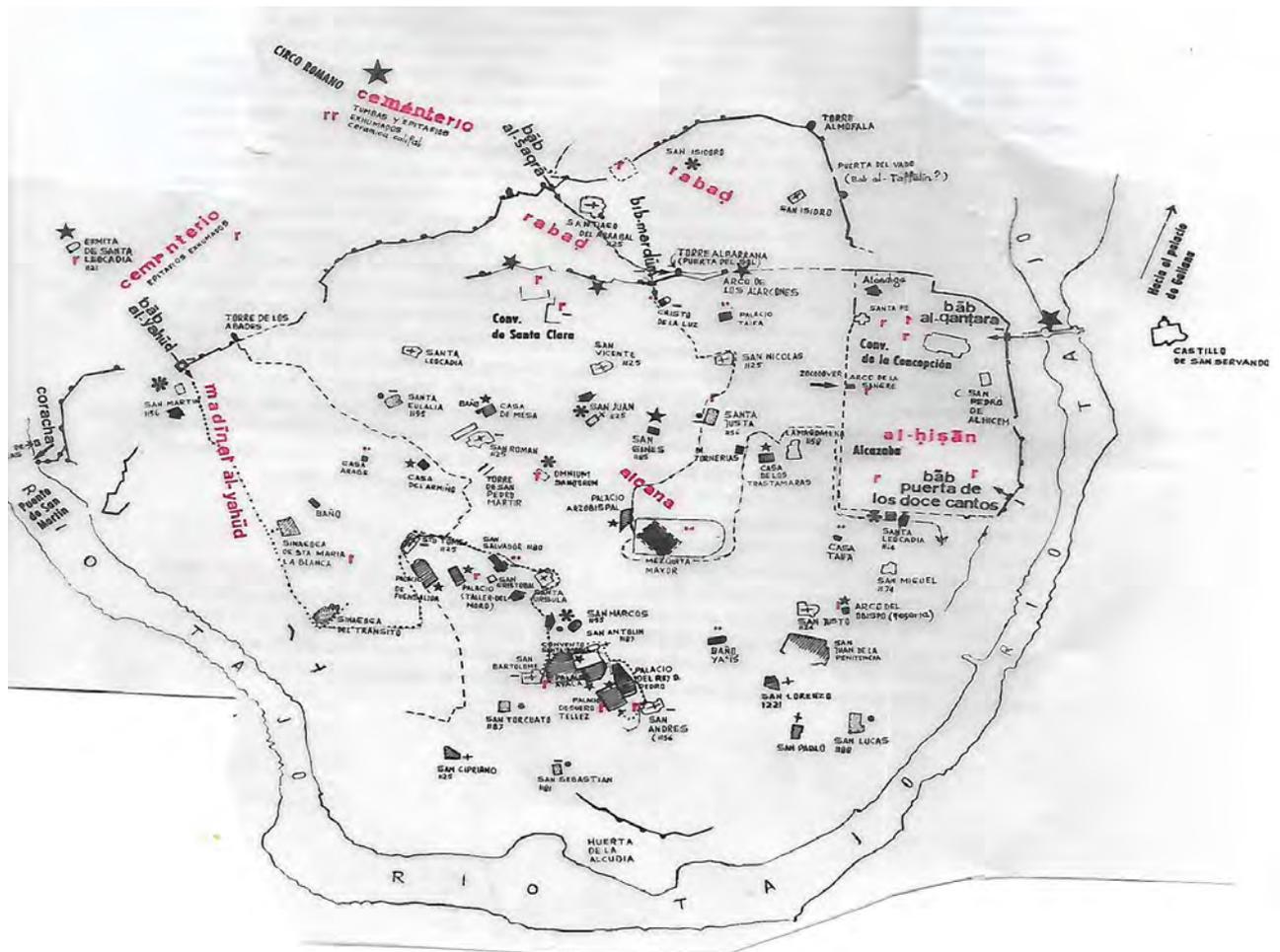


Plano de la ciudad medieval: 2, detalle de las murallas de Toledo según interpretación del Codex Vigilanus (937): Ininteligibles desde el punto de vista árabe las almenas de arriba con tejadillo piramidal y arcos de herradura de las torres. La entrada con dos puertas vendría de puertas romanas. Ininteligibles las almenas redondeadas y angulares con cabezas humanas. El esquema decorativo de octógonos entrelazados se da en Roma, Bizancio, godo y árabe del siglo X.

INTRODUCCIÓN. PLANOS DE LA CIUDAD MEDIEVAL



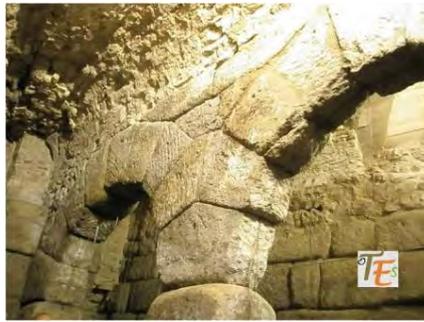
Plano 1. 1973<sup>1</sup>. Del *Tratado de arquitectura hispanomusulmana*, IV. Las puertas y torres árabes reiteradas en el plano 2: en el Arrabal puertas de Bisagra Vieja (s. X-XI) y Nueva (s. XII-XIII) y puerta de la almofala o Vado (s. XI-XII): en la madina puertas abiertas en la muralla árabe dando cara al arrabal, bab al-Mardum o del Mayordomo (s. X), Bab al-Yahud o de los judíos o Cambrón (s. X-XI), puerta del Puente de San Martín (s. XIX-XV); abajo junto al río Tajo la Puerta de Hierro desaparecida, a la derecha bab o postigo de los Doce Cantos (s. X-XI) y Bab al-Qantara junto al puente de este nombre (s. X). Mezquitas efectivas o con restos de las mismas señaladas con círculo negro: Z, del Cristo de la Luz (s. X); X, del Salvador (s. X); Y, de las Tornerías (s. XI); C, Santas Justa y Rufina (s. IX-X); 17, de San Lorenzo; 16, V, San Sebastián. Nunca se podrá probar la cuantía de oratorios islámicos de la ciudad que incluiría diminutos oratorios privados cuyos solares fueron pasando por venta de las manos musulmanas a la cristianas principalmente en el sector por debajo de la catedral centrada en el plano. Las letras P y C señalan ubicación de palacios árabes-mudéjares y conventos respectivamente. Iglesias mudéjares y mozárabes señaladas con números, muchas de ellas documentadas en los *documentos mozárabes de los siglos XII y XIII*, mencionadas a partir del año 1121 y hasta 1211, algunas suplantando supuestos oratorios islámicos de los que pudieron ser alminares las torres de los templos mudéjares de Santiago del Arrabal (28), en el Arrabal, y San Andrés (16) y San Bartolomé (11) de la madina.



Plano 2. 1977-1988<sup>2</sup>. Del libro *Arte toledano, islámico y mudéjar* La cruz grande, restos romanos; cruz pequeña, restos visigodos; dos puntos, restos construcciones árabes; círculo negro, iglesias mozárabes; rosetón de ocho pétalos, iglesias desaparecidas; estrellas pequeñas de cinco puntas, palacios mudéjares (siglos XI-XV); flecha, puertas árabes, siglos X-XI; flechas gruesas, datos según plano de El Greco; línea negra, restos visigodos aprovechados; r roja, restos árabes aparecidos. Las iglesias fechadas citadas en los *Documentos mozárabes de los siglos XII y XIII*<sup>3</sup> señaladas con una cruz. Iglesias mozárabes citadas desaparecidas: San Cosme, San Ildefonso, Santa María de Burguillos, San Mateo; San Zoilo. Conventos sin localizar, frailes de Calatrava, Santa Coloma, San Cosme, Santo Domingo (monjas), Santo Domingo (frailes), Sancti Spiritus (monjes descalzos, San Esteban, San Félix, San Juan del Hospital, San Lázaro, San Pedro, Santiago, San Servando, Santa Trinidad, San Vicente en el Monte, San Pablo (en la Vega Baja). PUERTAS. Del arrabal, Bisagra Vieja, Bisagra Nueva y Almfala o puerta del Vado; de la madina, Bab al-Yaud (de los Judíos) o del Cambrón, mirando al cementerio; puerta del puente de San Martín en la CORACHA; abajo por el río Puerta de Hierro desaparecida; aguas arriba puerta o Bab de Doce Cantos; Bab al-Qantara y puerta del puente Alcántara. Arriba de la madina, Bid al-Mardum o del Mayordomo, árabe y puerta o albarrana mudéjar del Sol seguida de arco de los Alarcones. A estas localizaciones se deben añadir ubicación de la parte sur de la ciudad de baños árabes y mudéjares exhumados por Passini en los últimos años<sup>3</sup>.



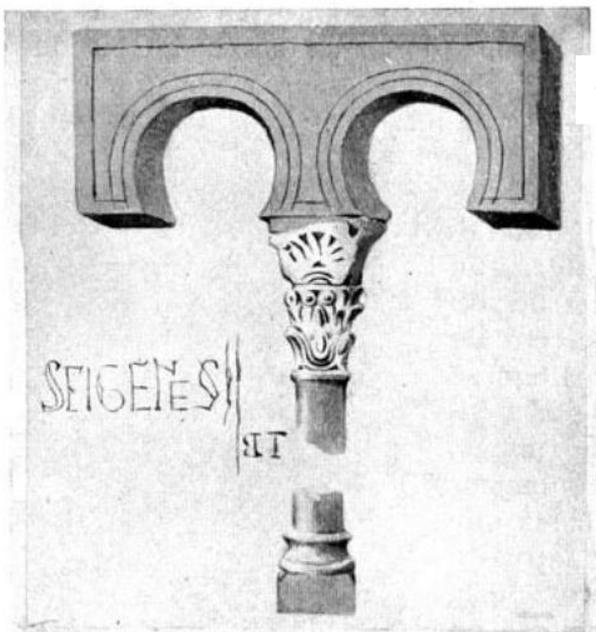
1



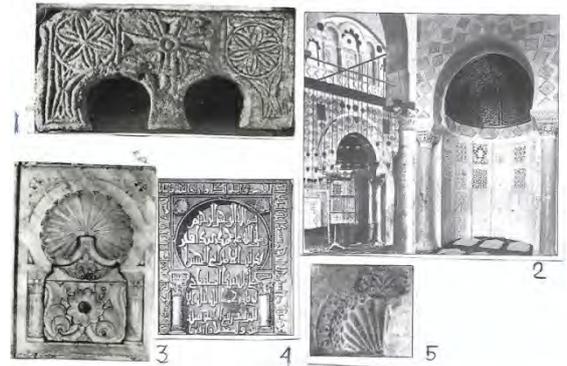
2



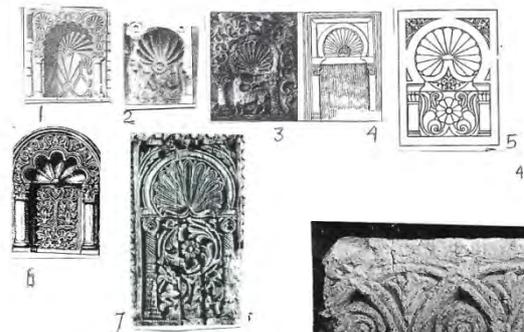
3



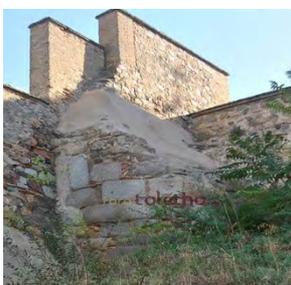
4



5



6

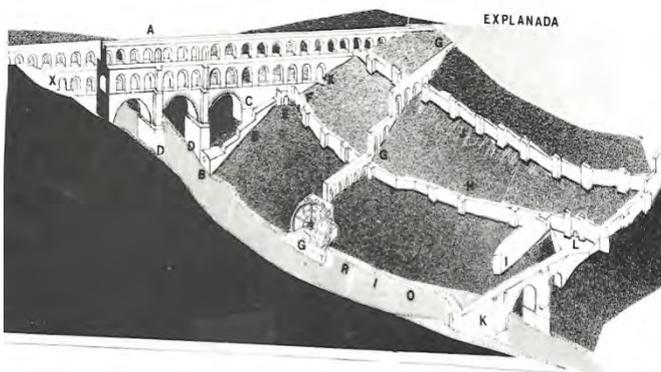


9

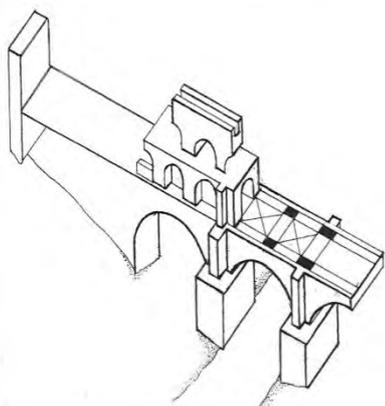
8

Sobre Roma han subsistido arcos de sillares en la llamada Cueva de Hércules (1) (2) de la parte de la iglesia visigoda de San Ginés<sup>4</sup>, donde estaba el depósito de agua que llegaba a la ciudad en ese tiempo a través de monumental acueducto cuyos restos permanecen aún en ambas orillas del río Tajo<sup>5</sup>. Tal vez ese embalse estaría en activo con los visigodos de cuyo arte dan fe numerosos restos diseminados que se dejan ver en casi todos los edificios medievales de la ciudad, empezando por el lugar de San Ginés<sup>6</sup>.

Aquí el templo sin duda sería visigodo del que se han conservado dos arcos gemelos de herradura trasdosados y dibujados dentro de marco o alfiz según terminología árabe (4)<sup>7</sup>. Se trata de los primeros arcos de rosca ultrapasada, modelos de los arcos islámicos y mudéjares de la ciudad. Obsérvese en las imágenes 5 de la derecha (1) otra variante de arcos gemelos godos exhumados en Córdoba, igualmente trasdosados y recuadro de alfiz. Toledo atesora rica colección de hornacinas sacras de facturas visigodas<sup>8</sup> piezas que irían instaladas en los flancos de las puertas del templo o en las partes más nobles de las paredes del interior. Son toledanas la hornacina rescatada de la Vega Baja (3)<sup>9</sup> y de las imágenes (6) abajo los números (1) y (2) instaladas ahora respectivamente en las iglesias mudéjares de Santo Tomás y de San Andrés<sup>10</sup>. Los árabes del Mediterráneo occidental tomaron estas piezas como modelo de hornacinas planas de sus mezquita, esto se da en el mihrab de la Gran Mezquita de Qayrawan (2) (3) de las imágenes 5, todas con arcos de herradura habituales en las hornacinas godas de Extremadura y Portugal (3) de la imágenes 6, de la catedral de Lisboa<sup>11</sup>. Derivada de ella es una especie de taca u hornacina califal exhumada en Madinat al-Zahra (4) de las imágenes 6, con arco de herradura<sup>12</sup>. La (6) otra modalidad árabe de Qayrawan, según G. Marçais<sup>13</sup>. Pero Oriente de su parte, el Oriente árabe, da ejemplares muy similares, véase la pieza o tabla de madera de la mezquita omeya de al-Aksa de Jerusalén (7), según Creswell<sup>14</sup>. La (8) es una piedra visigoda con arcos entrelazados de Almonacid (Toledo), origen de arcos entrelazados de Córdoba y Toledo; 9, trozo de muralla medieval ubicada en la llamada la Granja de Toledo cuyas facturas, según unos, sería visigoda, para otros, obra islámica. A la llegada de la dominación árabe los nuevos conquistadores se encontraron con la imagen que vemos en la siguiente figura 6.



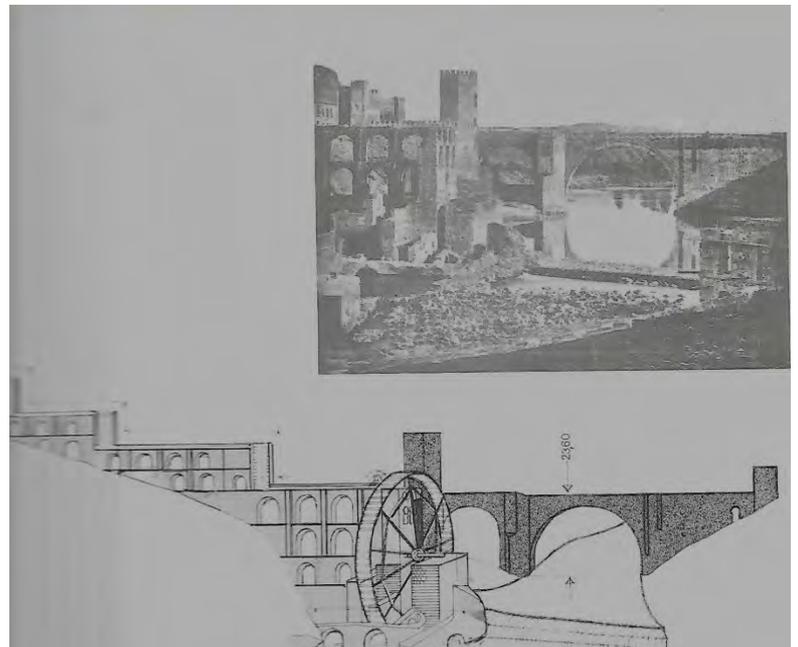
1



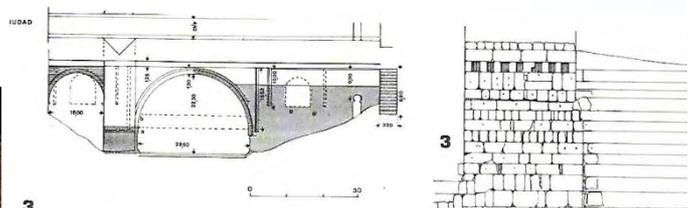
2



4



5

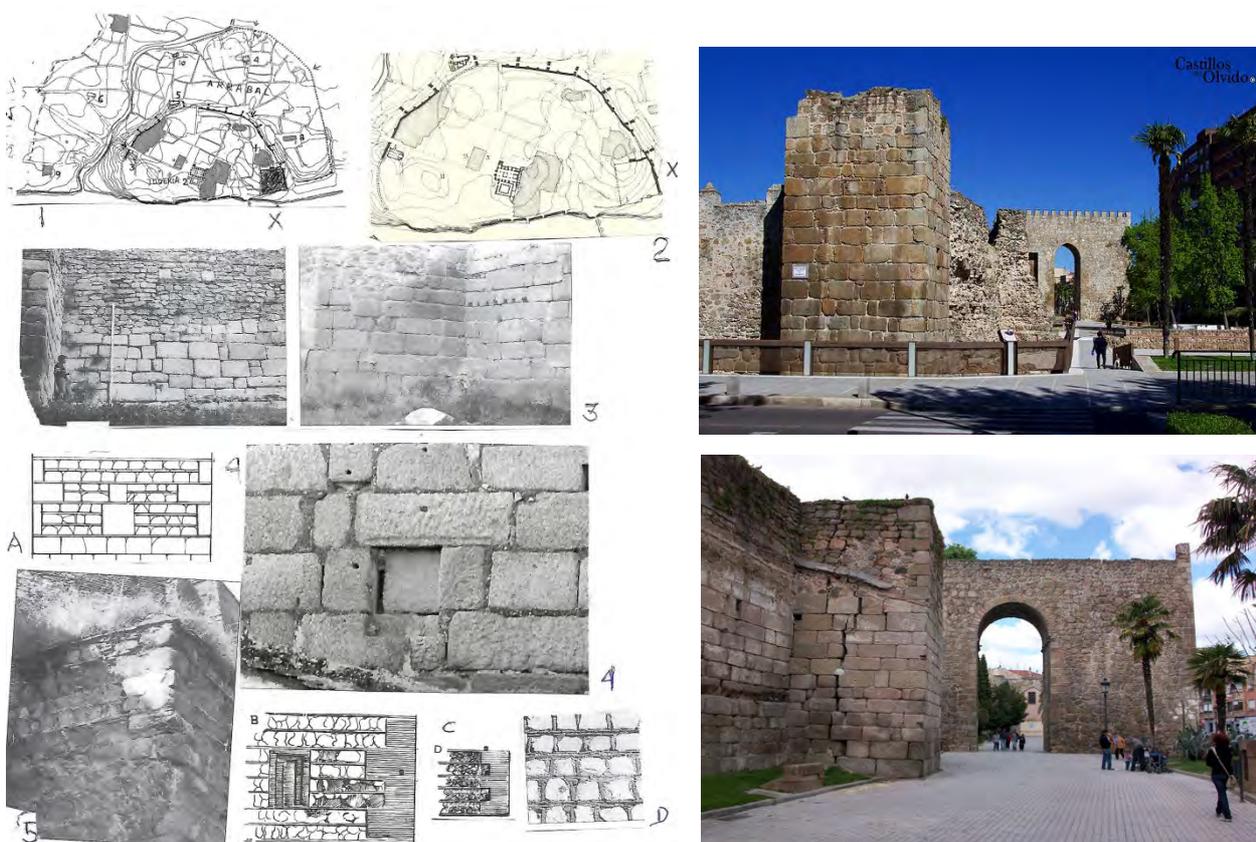


3

Figura 6<sup>15</sup>. El acueducto monumental romano (1) de ignorada elevación, gran altura a juzgar por la topografía de la primera planta apta para el tránsito humano y de ganados. Desechada esa imagen por percedera a través de los siglos, los árabes idean una peculiar técnica de elevación del agua del río Tajo (3): una gran noria según el cronista árabe Idrisi, siglo XII, que llevaba el agua del río a una primera arquitectura de arcos superpuestos repetidos ascendentemente gracias a ingeniosa técnica no muy bien conocida. En la imagen 1 vemos la noria señalada con la letra G. Luego aguas arriba los árabes hacia el siglo IX construyen el puente aludido por al-Razi sin paralelo dice en España (4). Fue destruido por Muhammad I, puente propio de un solo ojo con aliviadero de la parte opuesta a la ciudad. Del gran arco varias veces reformado nos han llegado las caras de sillares de los tajamares con aparejo de sogá y tizón propio de la arquitectura hispanomusulmana que veremos en las murallas y sus puertas de Toledo (3). Excepcionalmente en esta ciudad se dan en esa obra islámica por primera vez hiladas de solo tizones característica de la segunda mitad del siglo X en Córdoba, acueducto de Valdepuentes de Córdoba. El aparejo perfecto de los tajamares compiten en perfección con lienzo de la muralla del al-Hizam toledano, no muy lejos del postigo de los Doce Cantos como veremos más adelante. Dice el Muqtabis V de Ibn Hayyan que Abd al-Rahman III reconstruyó el viaducto<sup>16</sup>, una nueva reconstrucción registrada en el gobierno de Almanzor<sup>17</sup>. De ello han llegado restos en el paramento de aguas arriba y en el aliviadero y torre de la entrada al viaducto. La imagen (5) es de la noria y posible montaje de arcos superpuestos a tramos de elevación del líquido elemento. Para el puente ver APÉNDICE.

Del informe de Idrisi<sup>18</sup> sobre la noria y el puente se desprende que a veces los árabes confunden el acueducto romano con el puente árabe. En la imagen (1) se advierten dos corachas o muros que descienden hasta el río para la toma a mano del agua del río (B) y (I), son obras mudéjares de los siglos XII o XIII.

TOLEDO, TALAVERA DE LA REINA Y LA CIUDAD-FORTALEZA DE VASCOS, DE LA PROVINCIA DE TOLEDO.  
PLAZAS PRINCIPALES CON GUADALAJARA DE LA FRONTERA DEL SIGLO X.



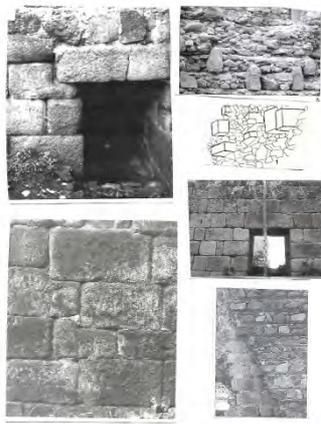
Figuras 7, 8, plano, murallas y torres de Talavera de la Reina<sup>19</sup>; figura 9, a la derecha en color murallas de Vascos<sup>20</sup>. Ambas plazas con Guadalajara y Toledo a la cabeza formaban la línea de frontera de cara a los reinos cristianos del norte. Refiriéndome a Toledo las rebeliones de la ciudad frente al poder central de Córdoba eran constantes y prolongadas por etapas básicamente en el emirato. El gobernador omeya Amrus, en el reinado de al-Hakam I, consigue apoderarse de la alcazaba o ciudadela que más tarde sería el al-Hizam creado por el califa Abd al-Rahman III en el año 932<sup>21</sup>.



Vascos. La muralla de la alcazaba

Ante la dura ofensiva del rey asturiano reaccionó el emir Muhammad I repoblando y fortificando las plazas de Madrid, Talamanca, Peñafora y Esteras de Medinaceli<sup>22</sup>. Tras pasar Toledo por el gobierno de sucesivos amos de la ciudad, sube al trono Abd al-Rahman III, año 912, quien restablece el orden en todo al-Andalus y decide la conquista de Toledo y su extensa tierra estableciendo campamento en el cementerio principal de la ciudad que estaba pegado a la Puerta de la ciudad, ésta no podía ser otra que la de Bisagra Vieja actual<sup>23</sup>, y ordena a uno de sus generales que concentrara el grueso del ejército en la Puerta de Alcántara. Nombra nuevo gobernador en Talavera ciudad nuevamente fortificada ahora<sup>24</sup>. *El Muqtabis* de Ibn Hayyan dice que por fin el califa logró entrar en Toledo en el año 932 comprobando la inaccesibilidad de la ciudad gracias a la solidez de las murallas y al río que la rodeaba y lo abrupto de sus accesos y a lo elevado del terreno. Y dio gracias a Dios por la ayuda que le prestó ante en la toma de la plaza. Dueño de ella restauró los edificios destruidos por las guerras, en primer lugar mando reconstruir el puente de Alcántara, delante de la puerta de la ciudad. Él personalmente mando acondicionar el alcázar y fijar el recinto de la alcazaba con muralla propia llamada al-Hizam (El Cinto) destinado a los gobernantes y generales. Así con al-Hizam (Alficén) separa la ciudad de la puerta del Puente. Ningún ciudadano sin permiso podía pasar al al-Hizam para dirigirse a la Puerta al-Qántara y el puente del mismo nombre. A lo largo de estas líneas se intentará ver qué obras serían de Abd al-Rahman III<sup>25</sup>.

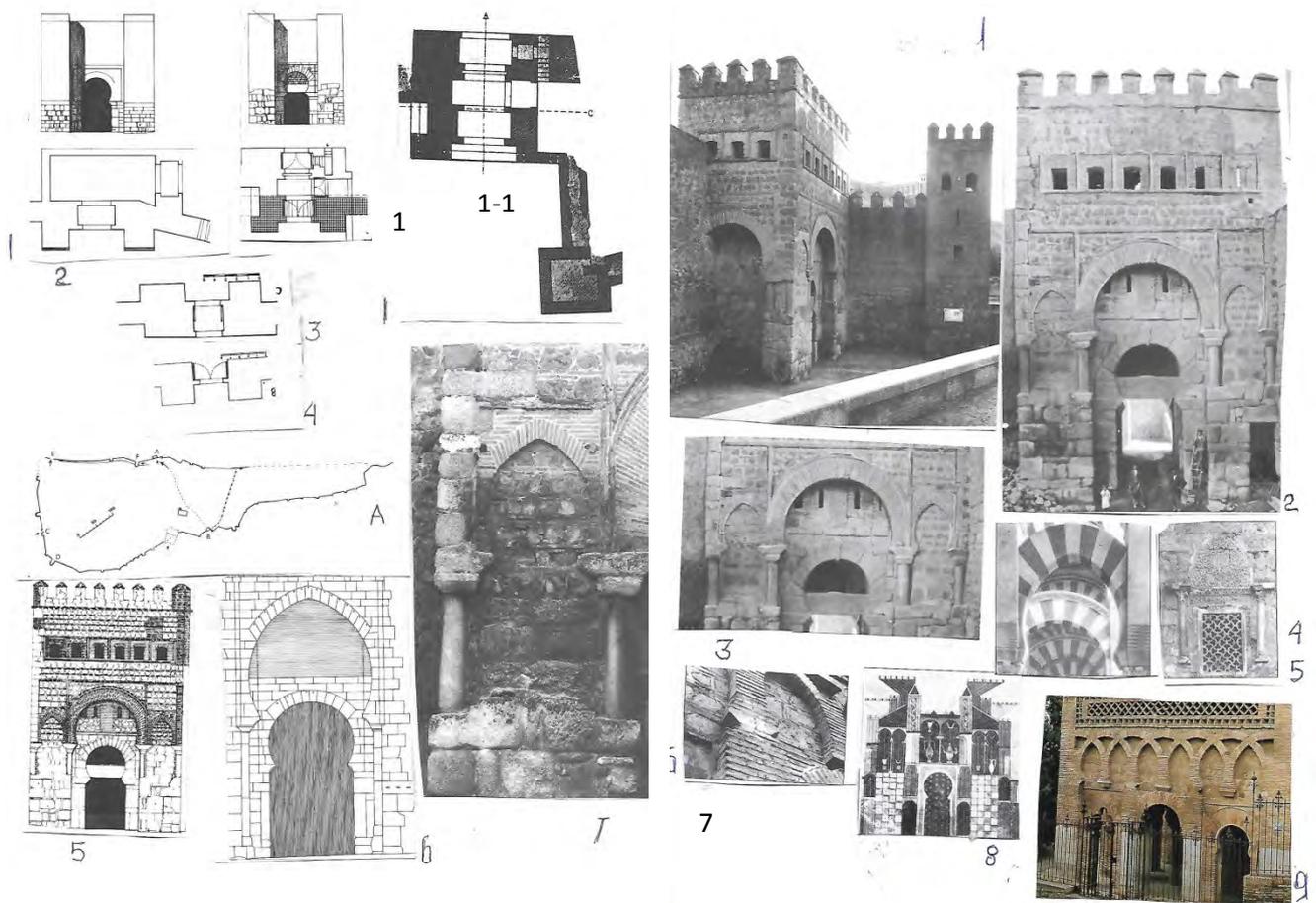
TALAVERA era ciudad fortificada desde la época del emirato siendo Amrus gobernador de la plaza que lo había sido de Toledo y más tarde de Zaragoza y Tudela, pero fue Abd al-Rahman III quien la reorganizó fundando en uno de los ángulos del recinto fortificado la alcazaba o ciudadela (figuras 7, 1, 2, la X señala la ciudadela con murallas propias), el plano (2) de M. Terrasse. Martínez Lillo<sup>26</sup> cree que la muralla inicialmente es del siglo IX, lo del siglo VIII es de Zozaya aunque uno y otro no han logrado probar sus respectivas propuestas. Es cierto que el lugar es citado como hábitat en 713. Unas de las torres excepcionalmente es de planta redonda o redondeada. Entre los siglos XII y XIII fueron añadidas torres albarranas de arte mudéjar, por fuera de las mismas hubo un extenso arrabal, esas torres reflejadas en las imágenes a color de la derecha. Los sillares de lienzos y torres de época romana fueron recolocados a modo de aparejo de soga y tizón no muy formalizado, abundando los redientes de trabazón apenas vistos en las murallas de Toledo (3) (4). La imagen (A) de una de las torres de la alcazaba se ve coronada por mampostería e hiladas de ladrillo, primer ejemplo de mampostería encintada del arte árabe y mudéjar toledano junto con el aparejo (5) de torre de la Puerta de Valmardum de Toledo<sup>27</sup>. Derivados del aparejo (A) son los primeros aparejos de mampostería mudéjares toledanos, (B) (C) (D). De otra parte VASCOS era ciudad-fortaleza hasta hace pocos años sin nombre conocido de la época árabe, Ibn al-Galib según texto publicado por Ballvé Bermejo<sup>28</sup>, nombra un Waska en el distrito de Talavera sin duda refiriéndose a Vascos. Tiene sólidas murallas de sillares más bien cuadrados sin el consabido aparejo califal de soga y tizón, dos puertas de ingresos directo con dos mochetas y alcazaba protegida por torres cuadradas de aparejo de sillarejo<sup>29</sup>. Sobre las puertas referidas volveré más adelante.



2  
3  
4  
5

Figura 9. Talavera y Vascos. Talavera, 1, postigo; 2, desprovista del aparejo formal de saga y tizón califal la muralla enseña a veces el aspecto deteriorado (2), con los tizones hincados en la argamasa del núcleo; 3, detalle de sillares con redientes de Talavera propios de las fortalezas califales de Marca Media; 4, postigo de Vascos<sup>30</sup>; 5. La muralla árabe talaverana a veces aparece oculta por fábrica mudéjar con hiladas de ladrillo, a partir del siglo XI-XII.

LAS PUERTAS DE LA MURALLA. PUERTA DE BISAGRA VIEJA



Figuras 10, 11. Son de la puerta de Bisagra Vieja, 1, 1-1, añadido mudéjar de muro y torre exterior, 5, 7; 6, de la Puerta del Sol mudéjar del siglo XIV. En la figura 11 de la puerta de Bisagra Vieja, 1, 2, 3; la fachada (2) con postigo abierto; 3, trío de arcos de la parte alta; 8 de la figura 11, portada de miniatura mozárabe, las torres laterales remontadas por pareja de arcos de herradura; 7 figura 11, de fachada de la mezquita del Cristo de la Luz, detalle de arcos entrelazados con la imagen de arcos de herradura apuntada, al fondo mampostería encintada, los arcos entrelazados adosados a la obra de mampostería, en cambio los arcos apuntados de Bisagra Vieja son arcos incrustados en el fondo de mampostería



Las cintas con una o dos hendiduras de las mezquitas del Cristo de la Luz y de las Tornerías. A, B, de las Tornerías, cintas calcadas en la fachada principal de la Puerta de Bisagra Vieja.

Mi propuesta hasta el presente dice que del rastrillo para adentro es un probable añadido, es decir refuerzo cristiano. En las fortalezas del centro de la Península se dan puertas con solo dos mochetas, la ciudad de Vascos (4) o puerta de la alcazaba de Mérida y puertas con cuatro mochetas que ya se anuncia en la puerta del castillo califal de Tarifa (3). Las cuatro mochetas es invención de Abd al-Rahman III, aplicable a puertas de la mezquita aljama de Córdoba<sup>35</sup>. En Alcántara tenemos las cuatro mochetas (1), como en Bisagra Vieja. Un dato muy a tener en cuenta. En el plano (A) la B indica la puerta de Bisagra en la demarcación de la iglesia de Santiago del Arrabal. Más arriba ubicación de la Puerta árabe de Valmardum. A la derecha de Bisagra y en la misma línea de muralla la Puerta Nueva de Bisagra, siglo XII-XIII y en (C) puerta del Vado con planta similar a Bisagra, el arco de entrada de piedra es de herradura ligeramente enjarjado. Resumiendo, Bisagra Vieja ofrece el aspecto del dibujo (5) y (1) (2) (3) de la figura 11. El (5) de la figura 10 da arco de herradura enjarjado con fuerte dintel de refuerzo interior que va de jarjas a jarjas, encima gran arco de herradura de ladrillo de dovelaje completo, el trasdós descentrado, como un arco lateral de fachada del Cristo de la Luz; es el arco de la buhedera, flanqueado por dos arquillos de herradura apuntada, de ladrillos enjarjados (7). Estos tres arcos tienen por apoyos fustes, impostas o cimacios de piedras aprovechados. Aquí, en esta trilogía de arcos se puede valorar arquitectura decorativa conmemorativa o laude triunfal a la antigua. En el fondo de los arcos apuntados vemos mampostería con cintas sencillas de ladrillo exactamente igual que la exterior de una de las fachadas de la mezquita del Cristo de la luz del año 999, 9 de la figura 11. Este paralelo o sincronización es cabal e incuestionable. Recalcar que los alfices del trio de arcos tienen cintas hendidas, una o dos hendiduras, usadas en las mezquitas aludidas, arco de herradura de la iglesia de San Miguel de Toledo de factura árabe y los arcos y arquillos altos de la mezquita de las Tornerías. El arco de herradura apuntada que aparece ya en la mezquita aljama de Córdoba de la ampliación de Almanzor, figura 11, 4, 5, y arco de construcción árabe de finales del X o principios del XI de Nuestra Señora la Real de la Huerta de Lorca publicado en 2005 que doy seguidamente<sup>36</sup>.

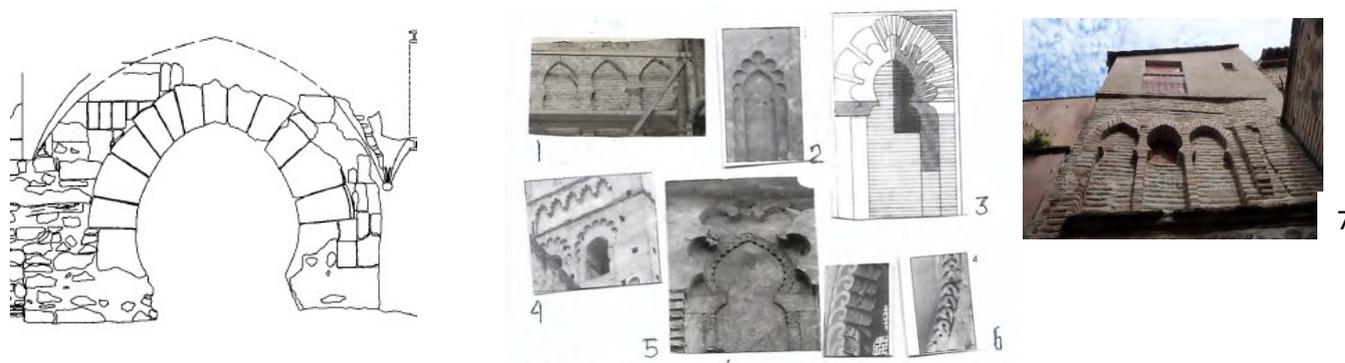


Figura 12. A, el arco apuntado de Lorca, el trasdós desmelenado sin la curva cerrada de obras cordobesas. B, breve historia del arco de herradura apuntada en Toledo en su trayectoria mudéjar: 1, iglesia de Santa Eulalia<sup>37</sup> el que más se asemeja a los arcos de compañía de Bisagra Vieja; 2, 3, arco apuntado arropado por arco lobulado de raíz almohade, 4, otra modalidad de la torre mudéjar de San Román de Toledo; 5, nueva versión de la portada de San Andrés de Toledo, arco apuntado con ganchos (6) arropado por arco lobulado de tradición almohade, las dos líneas de impostas superpuestas vienen del Cristo de la Luz; 7, tres arcos de herradura apuntada de casa de la calle de Bajada de Pozo Amargo publicados por mi en 1981<sup>38</sup>. Además arco de herradura apuntada de fachada de Convento de Santo Domingo el Antiguo.

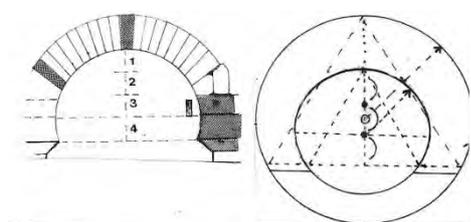


Figura 13. 1. En al-Andalus proporción de arcos de herradura árabes a partir del siglo VIII: rebase un tercio del radio, siglo VIII, viene del arte visigodo; 2, rebase un medio del radio, siglos IX y X. La primera proporción se da en Damasco y en Qyrawan, siglo IX-X.

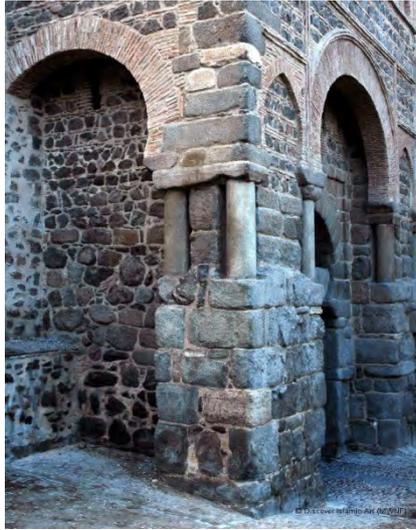
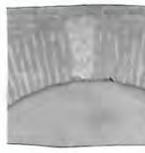
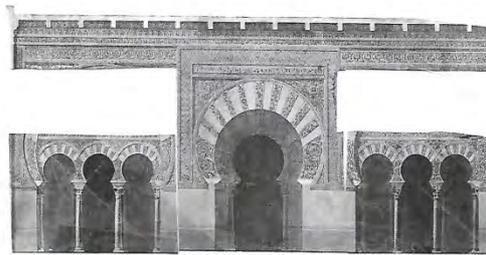


Figura 14. 1 , arco del costado izquierdo de Bisagra Vieja. 2, arco del costado izquierdo de la Puerta de la mezquita aljama de Mahdiyya, siglo X<sup>39</sup>. La misma línea estética en ambas puertas. No debe olvidarse que a Toledo acudía mucha gente árabe, tunecina, a hacer ribats o prepararse para la guerra santa. Otra evidencia arqueológica referida a la dovelas de Bisagra Vieja es la dovela clave del arco de piedra decorada, pieza visigoda aprovechada con la cara de abajo decorada, arcaísmo importante a tener en cuenta.

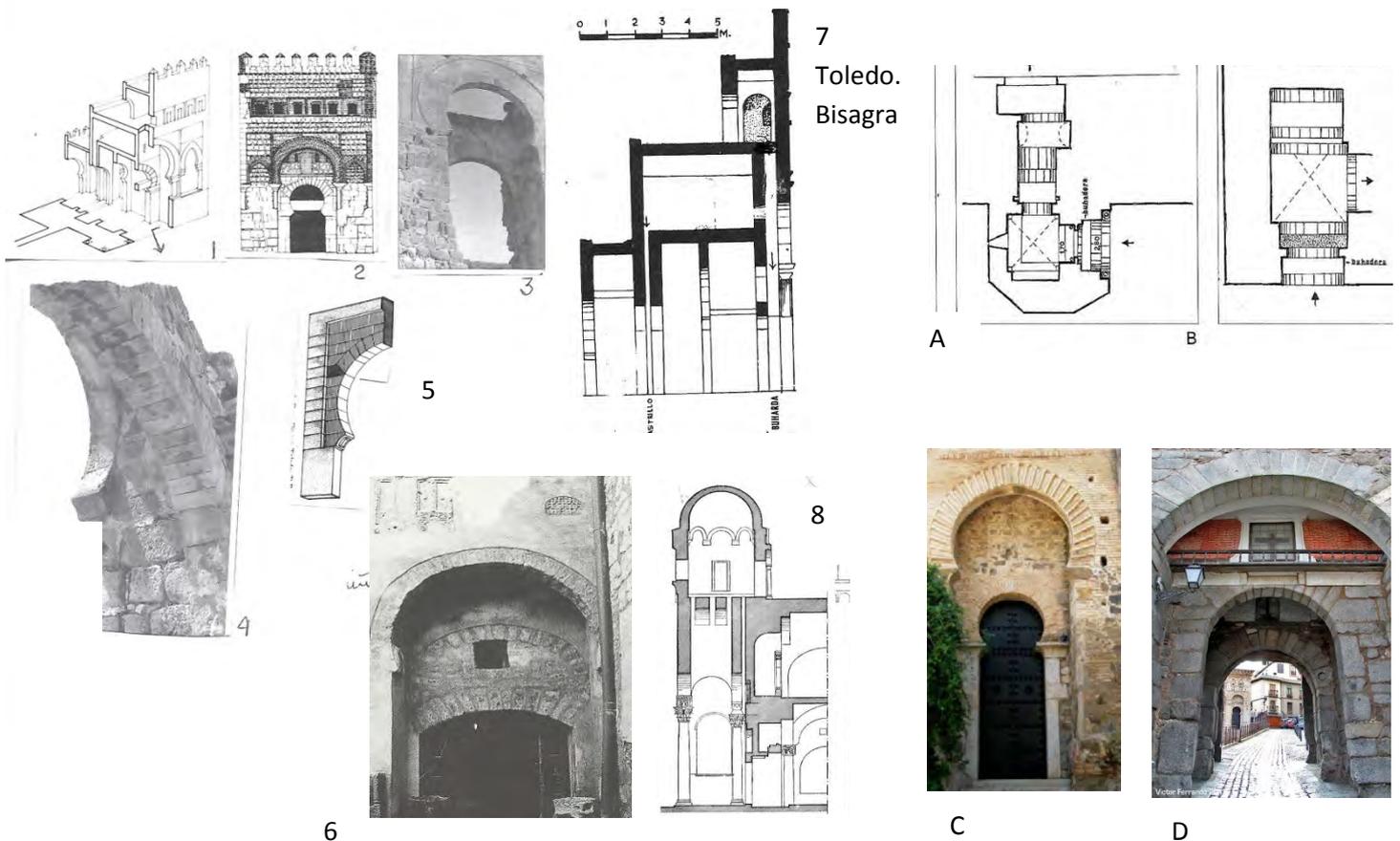


A

Figura 15. 2, un arco de herradura apuntada más de la Aljafería de Zaragoza. El efecto de los tres arcos frontales de distinta escala de Bisagra Vieja (figura 11, 3). En 1 esquema de arcos de distinta escala con alfiles de igual altura, amañado el presente esquema, del Salón Oriental de Madinat al-Zahra. A la derecha, en color, los arcos de al-Zahra (A) según restitución de Manzano Martos<sup>40</sup>. Pues bien, el esquema de Bisagra pudo haberse dado perfectamente en la restitución de al-Zahra: arcos de diferente escala con alfiles de igual altura, reiterado el esquema en arcos mudéjares del siglo XIV, patio del Alcázar de Sevilla, a la derecha. Ello será una constante en el arte nazarí.



## BUHEDERAS



Figuras 16, 17. Defensa vertical, vacío a cielo raso que se antepone al arco de puerta de entrada de una fortaleza<sup>41</sup>. 1, esquema de la Puerta de Bisagra Vieja, según G. Marçais<sup>42</sup>, el cielo raso señalado con una flecha; 2, el arco central de ladrillo de la buhedera de Bisagra; 3, 4, buhedera del castillo califal de Gormaz; 5, el arco de la buhedera de la Puerta del Sol de Toledo, siglo XIV; 6, arco de buhedera de la puerta de la alcazaba de Susa no necesariamente de herradura<sup>43</sup>; 7, Puerta de Bisagra Vieja, sucesión de derecha a izquierda de Buhedera y rastrillo, sección de Amador de los Ríos con algunas correcciones (esta sección mejorada por A. Miranda Sánchez en su artículo "Construcción y trazado de Bisagra Vieja"); 8, puerta del ribat de Susa, siglo VIII-IX, según A. Lézine, de izquierda a derecha puerta exterior del pórtico, tres buhederas seguidas arriba y ranura del rastrillo, verdadera puerta de la fortaleza.

Figura 17. 1, 2, buhedera de puertas tunecinas, siglos IX y X. A, una de las puertas del ribat de Monastir, esta vez ingreso en codo; B, puerta de la alcazaba de Susa, también con codo; en Susa la puerta del ribat con tres buhederas seguidas detrás antes de ingresar en la fortaleza<sup>44</sup>; C, de la puerta principal del castillo de San Servando de Toledo, puerta mudéjar con influencia de la arquitectura nazarí de Granada; D, falsa buhedera añadida al exterior de Valmardum árabe. En resumen, la buhedera de Bisagra encaja más en las buhederas del siglo X referidas de Gormaz e Ifriqiyya que en puertas cristianas o mudéjares del siglo XII en adelante. Consúltese este tema en textos de Creswell y Torres Balbás<sup>45</sup>. Buhederas árabes nazaríes son las de la Puerta de Justicia de la Alhambra, Puerta de las Orejas de Granada y la del castillo de Jimena de la Frontera.

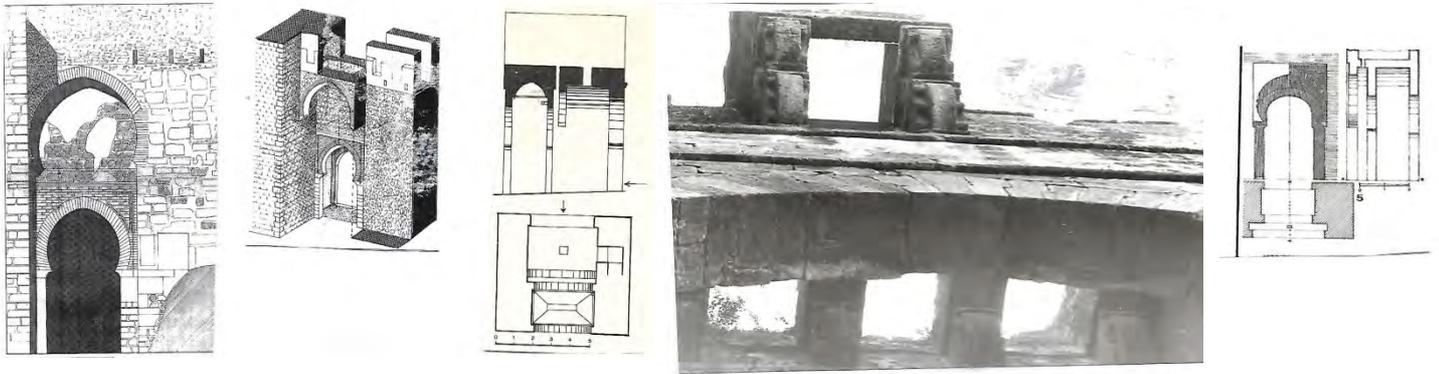
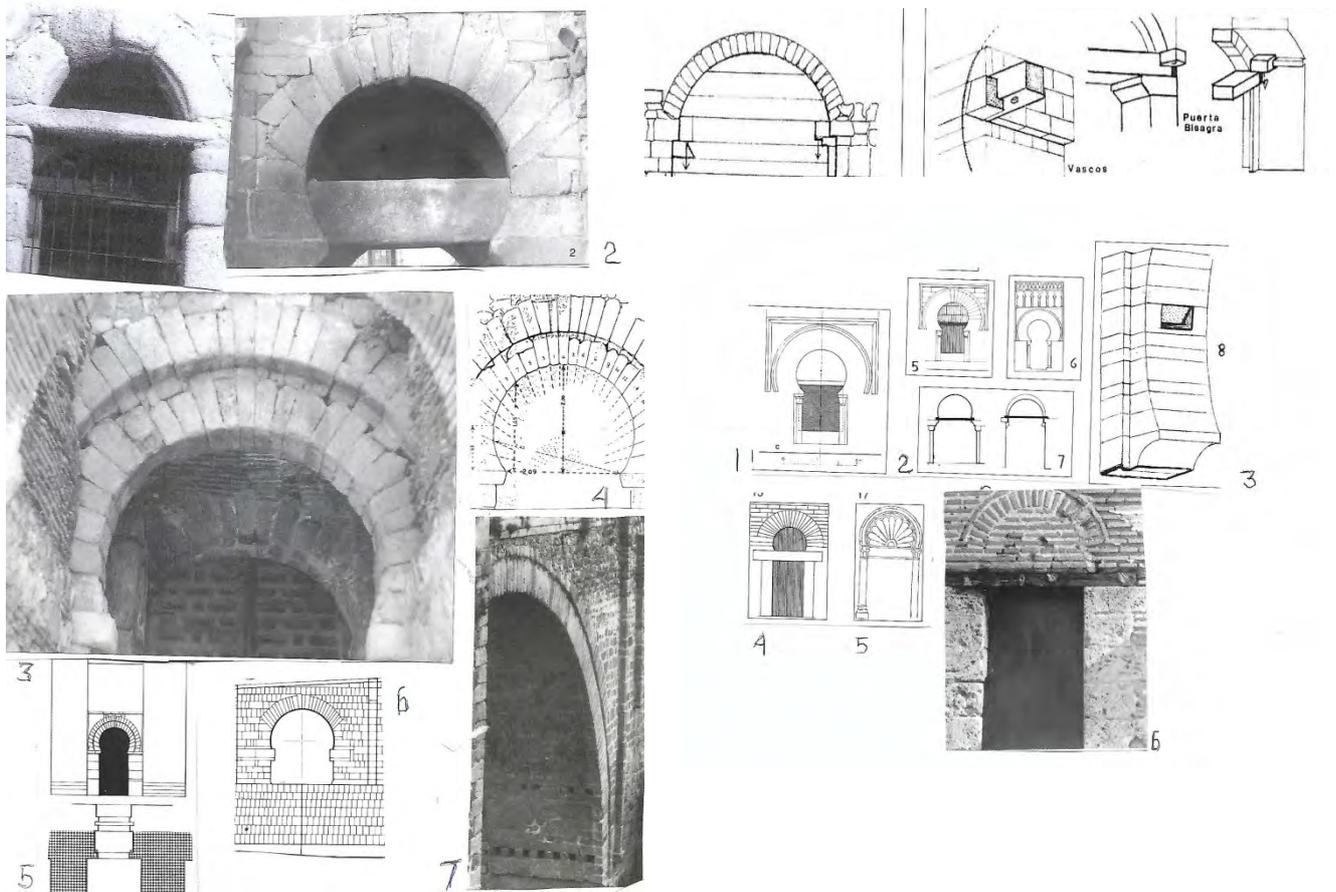


Figura 18. Algunas Buhederas de tradición islámica. 1, 2, de puerta del castillo de Jimena de la Frontera; 2, puerta de Jerez de Tarifa, esta vez la buhedera pasa a ser un agujero en el centro de la bóveda primera, modalidad ya presente en una de las puertas del ribat de Monastir (Túnez)<sup>46</sup>; 3, la buhedera de la puerta de Sevilla de Carmona, siglo XII; 4, puerta del Cristo de la muralla de Ronda.



Figuras 19, 20. 2, el dintel monolítico del arco de herradura de Bisagra Vieja derivado de los dinteles de arcos de puertas de Córdoba de los siglos IX y X, permite la estabilidad de la herradura a la vez que el acople de gorroneas, el medio punto de arriba iría tabicado con fábrica de mampostería de acuerdo con Gómez-Moreno<sup>47</sup>. Ese dintel de refuerzo desfigurado se ve en el castillo de Trujillo (1). Otros arcos de herradura toledanos: 3, 4, 5, arco islámico de piedra de fortaleza de Maqueda (Toledo), arco y restitución de la puerta en planta, arquitectura militar mencionada ya por Ibn Baskuwal como existente en el siglo X; 6, arco de aliviadero del puente islámico de Guadalajara; 7, el trasdós en forma de ceja del arco del puente de Alcántara de Toledo con listeles verticales decorativos en los flancos y en el aliviadero de Guadalajara. En el puente toledano la ceja del trasdós hace que en la clave sea más ancho que en el arranque del arco del medio punto, descentramiento propio de arcos árabes. La ceja repetida en arcos romanos del Puente de Córdoba, arcos de puentes omeyas cordobeses el del río Guadiato, arco del Valdepueblo de al-Zahra y arco del puente de Écija. Figura 20. Las gorroneas altas de puertas en la Marca Media: 1, 2, de puerta de la ciudad-fortaleza de Vascos; 3, de la Puerta de Bisagra Vieja, gorronea acoplada en el dintel de piedra; 4, de arco del castillo de Trujillo (figura 19, 1). Debajo secuencias de dinteles de madera en el arranque de arcos de la arquitectura islámica: 1, 5, 6, del arco de la ventana de la Biblioteca de la Gran Mezquita de Qayrawan<sup>48</sup>; 2, 7, del arco de la puerta desaparecida de San Ildefonso de Toledo, se situaba junto a la Puerta de Alcántara; 3, arco de la Puerta de las Pesas del Albaicín de Granada; 4, puerta del alminar de la Gran Mezquita de Qayrawan; 5, icono de piedra visigodo; 6, puerta de la Torre de la Vela, alcazaba de la alhambra.

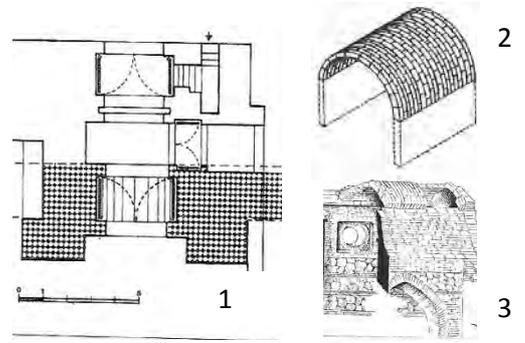


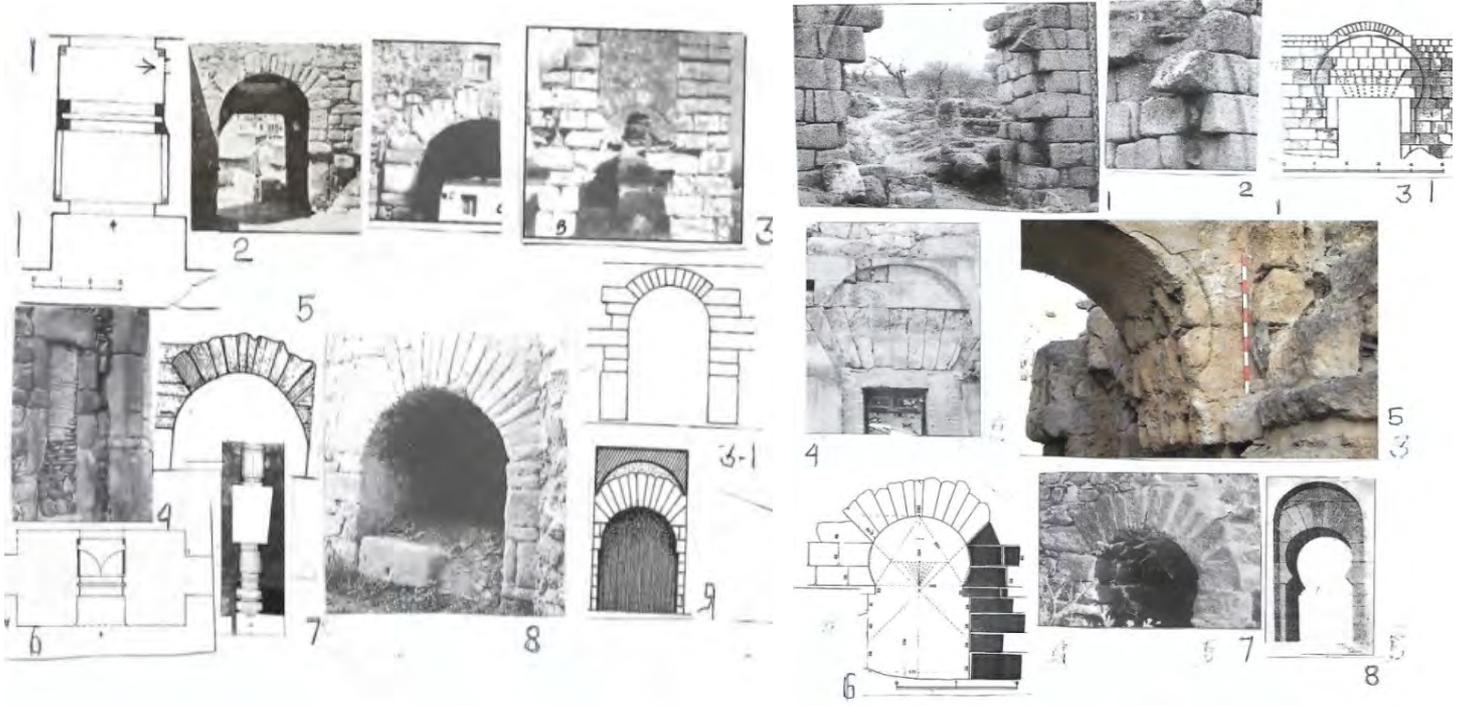
Figura 20-1. Exterior de la Puerta del Cambrón con los sillares o sillarejos de las dos torres hasta por encima del arco moderno. B, revocados los aparejos en época incierta; A, fachada limpia de los revocos anteriores, según estaba en la Edad Media, así lo vio Gómez-Moreno y Torres Balbás.

Figura 20-2. Planta Bisagra Vieja: la marcada con trama es planta islámica IX-X, incluida la bóveda de medio cañón, la cual se repite en las dos estancias siguientes; 2, modelo de bóveda de cañón en general; 3, bovedilla de la iglesia mudéjar, siglo XIII, de San Juan de Ocaña.

## CONCLUSIÓN

La puerta de Bisagra Vieja en su frente y el costado izquierdo, arco de herradura de piedra y los tres arcos de encima, de la buhedera y los dos de herradura apuntada, se fraguó en el siglo X estrechamente hermanada con las mezquitas del Cristo de la Luz y de las Tornerías. Hasta aquí mi publicación de la revista *Toletum*, 32. Al final de este estudio de fortalezas toledanas daré mi conclusión definitiva que nos lleva al siglo IX. Cuestión básica es el porqué en Toledo existen dos puertas próximas y en la misma muralla con el mismo nombre, Bisagra Vieja y Bisagra Nueva, ésta mudéjar del siglo XII-XIII anulada por las reformas introducidas por el emperador Carlos V, la puerta actual de facturas renacentistas. Debió ser debatida a la altura del siglo XII-XIII la ubicación en una depresión de la Bisagra Vieja, la cual al construirse la nueva quedaría en pie a título de postigo, de todas formas la no anulación física de la misma es todo un homenaje a una puerta árabe de rancio prestigio, la puerta más vistosa hasta el presente a efectos funcionales y artísticos de la Península Ibérica de la baja Edad Media por la que entró Alfonso VI victorioso en 1085 ante muy posiblemente Ab al Raman III. Lo de las dos puertas muy próximas no es noticia nueva en la arquitectura islámica. En Granada se dieron dos puertas cercanas con el mismo nombre, Bibarrambla, también llamada Orejas, ésta, la efectiva, del siglo XI-XII. Caso de Fez, donde según el *Qirtas* había Bad al-Garisa vieja y Bab al-Garisa Nueva, una aún en pie. En Marrakech Puerta de la Saría fechada en 1147, según Lévi-Provençal y otra de mismo nombre, la Nueva, de 1183<sup>49</sup>. Por último poner el foco de atención en la mitad superior en blanco en los dibujos (figura 10, 1, 2) de las dos torres de las puertas de Bisagra Vieja y de Alcántara las que antes del siglo X irían cubiertas de enteramente aparejo de sillares, el mismo caso visto de las torres de la Puerta de Cambrón.

OTRAS PUERTAS ARABES.

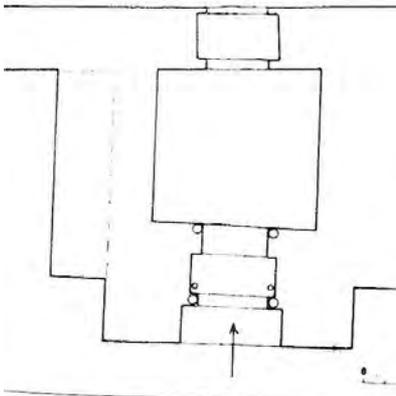


Figuras 21, 22. 1, Valmardum, planta, cerca de la mezquita del Cristo de la Luz, la segunda puerta que tuvo que franquear el rey cristiano Alfonso VI, la vecina del Sol que por entonces no existía. Tiene centrado rastrillo cristiano según unos autores, aunque de esto nada dice Gómez-Moreno; el arco interior es de medio punto, enjarjado al estilo árabe (2), la fábrica de sillares muy del estilo de Bisagra Vieja. El medio punto enjarjado viene del arte romano, en las ruinas romanas de Dugga (Túnez) lo encontramos (3) (3-1), la rosca toledana es de medio punto originariamente no de herradura que creyó Torres Balbás<sup>50</sup>. Las dovelas sin el perfil de trasdós de curva habitual sustituido por remates desmelenados de dovelas, síntoma de arcaísmo que nos lleva al siglo IX como se verá. Sería un milagro que este arco toledano fuera romano o visigodo. En el interior se conserva la puertecilla adintelada de subida al segundo piso (4). En al-Andalus se dan otros casos de arcos árabes de medio punto, puerta de la villa valenciana de Almonte (5), puerta en la Torre Vieja de la alcazaba de Badajoz (8), sobre todo la más antigua, califal, del castillo de Tarifa (9), arcos de medio punto con jarjas<sup>51</sup>, sin impostas, retranqueo en su lugar como en arcos de puentes. Veremos arcos de medio punto de dovelaje completo en la Puerta del Cambrón, bab al-Yahud (Puerta de los judíos), aunque Gómez-Moreno dice que pudieron ser de herradura. Respecto al rastrillo, dos ejemplos de puertas romanas, una de Coria (6) y otra de la puerta de Sevilla en Carmona (7). Valmardum cree Zozaya que su parte baja es del siglo IX, pero no lo prueba, en una de sus publicaciones da foto del arco exterior de esta puerta, arco de medio punto enjarjado como el interior<sup>52</sup>. Figura 22. En la ciudad-fortaleza de Vascos dos puertas, la principal estudiada por Torres Balbás<sup>53</sup>, más tarde por mí, (1) (2) (3)<sup>54</sup>, tiene arco inciso, falso, dentro del cual se daba dintel adovelado, según mi restitución (3) siguiendo el ejemplo de una de las puertas califales de la mezquita de Santa Clara de Córdoba (4). Otro arco inciso de Madinat al-Zahra, según A. Vallejo (5)<sup>55</sup>. Criterio personal marginado hasta ahora por otros arqueólogos estudiosos de la ciudad-fortaleza<sup>56</sup>. Tales semejanzas de puertas de Vascos y Córdoba asegura para la primera una fecha el siglo X, si bien la puerta tiene solo dos mochetas propias del siglo IX. Volviendo a Toledo, 6, 7, arco del aliviadero del puente de Alcántara, el trasdós desmelenado, como en Bab al-Mardum; 8, puerta califal conservada en el Alcázar de Toledo, su imagen harto conocida, herradura enjarjada con arco de medio punto delantero, el mismo efecto estético de los arcos de una de las fachadas de la mezquita del Cristo de la Luz con la curva del trasdós normalizada al ser obra de Abd al-Rahman III.





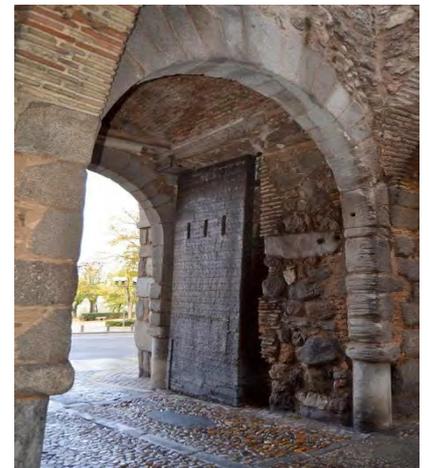
Figura 23. Puertas del Sol y de Valmardum en primer término; 2, 3, arco exterior de Valmardum la segunda imagen con la boca de cloaca romana en la parte inferior; 4, arco interior de Valmardum; 5. pavimento romano descubierto estos últimos años entre la mezquita del Cristo de la Luz y Valmardum. En este punto subrayar el fuerte impacto romano de esta puerta y sus alrededores: pavimento, cloaca y arcos de medio punto con jarjas propias de la arquitectura romana según modelos de Cartago y de Dugga (Túnez). En el anfiteatro de Mérida un arco parecido; 6, interior de Valmardum; 7, esquinado de torre en el frente exterior de Valmardum, con sillarejo aprovechado y arriba mampostería encintada con registros muy estrechos.



1



2



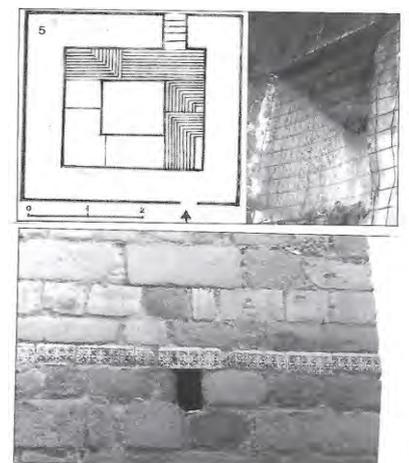
3



4



5



6

Figura 24. Bab al-Yaud o Puerta de Cambrón. Gómez-Moreno la ve islámica con dos torreones al exterior y corraliza al interior (1), pero le extraña que los arcos sean de medio punto en lugar de herradura, como en Valmardum y Puerta de Alarcón; 3, 4, aparejo de sillares aprovechados de las torres, la imagen (4) ofrece las dos torres con aparejo de sillares muy por encima del arco de medio punto moderno; 3, arco de medio punto interior de estilo romano sin jarjas. El aparejo de sillares de anárquica trabazón se va con el aparejo de la torre –alminar de la mezquita de El Salvador de Toledo- (5); 6, interior actual y exterior del alminar. La torre ofrece interiormente falsas bovedillas de ladrillo mudéjares añadidas hacia en el siglo XIV o XV, al exterior ventanucos o tragaluces semejantes a los del alminar califal de ermita de Santiago en el camino de Medina Sidonia (Cádiz), según Gurriarán y otros (AyTM, 9).

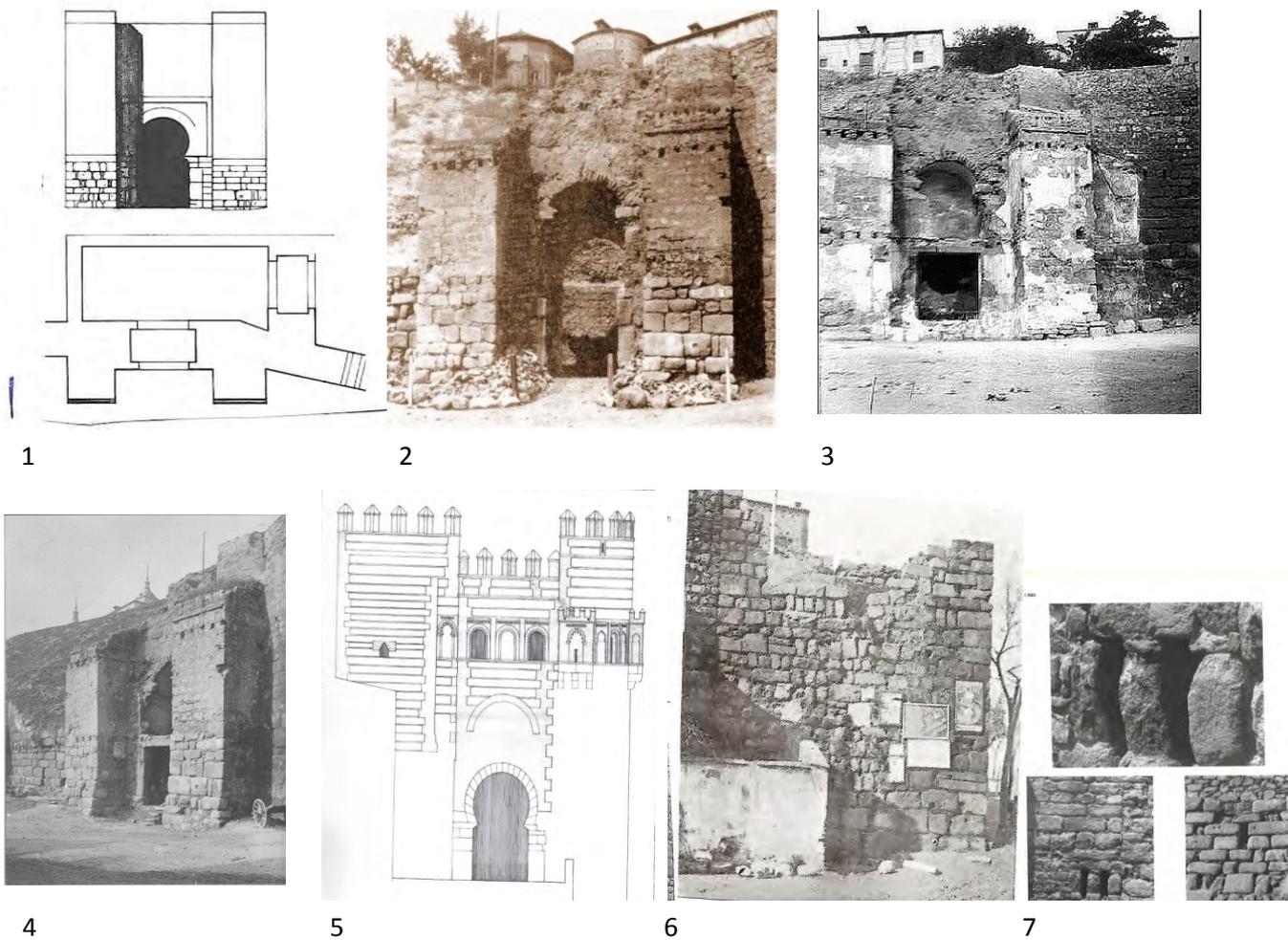
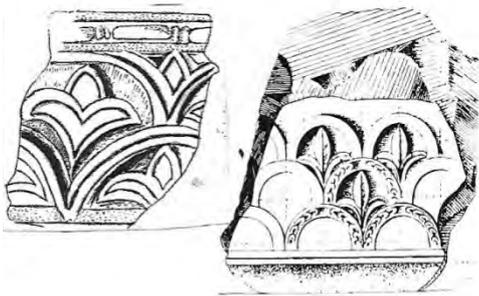


Figura 26. Puerta de Alcántara junto al puente del mismo nombre. F. Hernández la fecha en el siglo IX<sup>59</sup>.

La planta (1) es prácticamente la misma en su primer tramo de Bisagra Vieja, las mismas medidas, pero Alcántara en su segundo tramo dibuja codo por imposición de la topografía, codo topográfico también registrado en una de las puertas del castillo califal de Gormaz. No registra Toledo puerta en codo normal. A juzgar por las fotografías 2, 3, con arco visto de la bóveda interior junto a gorroneas altas la fachada central tendría sobre el arco de entrada un falso arco de medio punto reflejo de la bóveda interior, modalidad muy asidua en las puertas hispanomusulmanas. Como ejemplo la fachada interior de la puerta mudéjar del Sol (5). La fotografía (6), de Amador de los Ríos, es de torre esquinera próxima a la puerta a partir de la cual ascendía la muralla por la escalera del Miradero cerrando por ese lado la muralla en parte conservada del al-Hizam de Abd al-Rahman III. La fuerte pendiente del al-Hizam de su parte habitada hasta la línea del río Tajo hacía que las aguas de la lluvia vertieran en el río por desagües practicados en las inmediaciones de la puerta árabe emiral de Alcántara (7). Cierro este apartado de al-Qantara con ilustración de la técnica empleada en muralla y torres, sillería antigua aprovechada en cuyas juntas o llagas de cal o yeso se incrustaban cantillo o escoria técnica vigente en toda la arquitectura castrense de al-Andalus, particularmente en la Marca Media<sup>60</sup>. Zozaya ve siglo VIII en la puerta y el lienzo de muralla de esta parte de la ciudad, para otros estudiosos sería del siglo X<sup>61</sup> formando parte de la obras del al-Hizam de Abd al-Rahman III, pero la torre esquinera (6) con abundante material aprovechado lo desdice.



Figura 27-1. 1. Hiladas atizonadas de toscas rocas, del interior de la puerta de Alcántara, fábrica muy generalizada de la Marca Media provinciana; 2, de obra islámica de Recópolis<sup>63</sup>.



Figuras 27-2. 1, fragmento de piedra con decoración imbricada visigoda aprovechada en el interior de la puerta, el esquema de imbricados con vegetales imitado en cimacio califal de Madinat al-Zahra (2).

Figura 27. Ripios o escorias en las llagas de yeso o cal de los sillares de murallas islámicas de la Marca Media. Desde luego se da en la Puerta de Alcántara, técnica constructiva referida a llagas del aparejo de sillares y sillarejos. 1, Puerta de Sevilla de Córdoba; 2, muros del castillo de Tarifa; 3, castillo de Trujillo; 4, muralla de Marbella; 5, Puerta de Alcántara de Toledo; 6, 7. De Vascos; 8, muralla de Coria; 9, muralla de Niebla; 10, castillo de Zafra (Guadalajara) 11, 12, Fortalezas de Talavera y de Huate<sup>62</sup>.

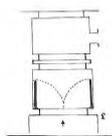
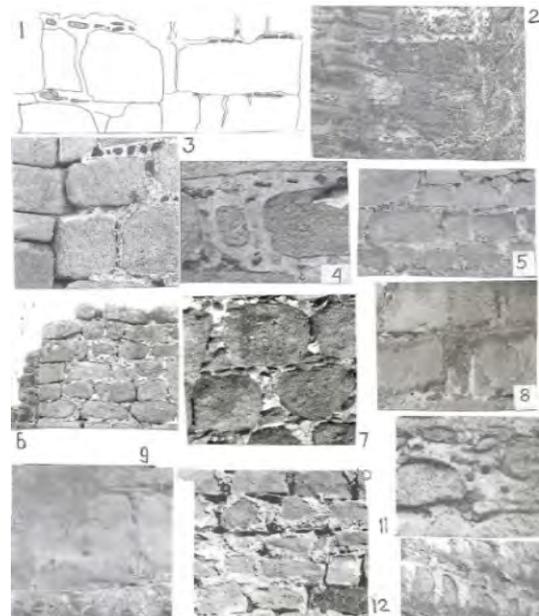
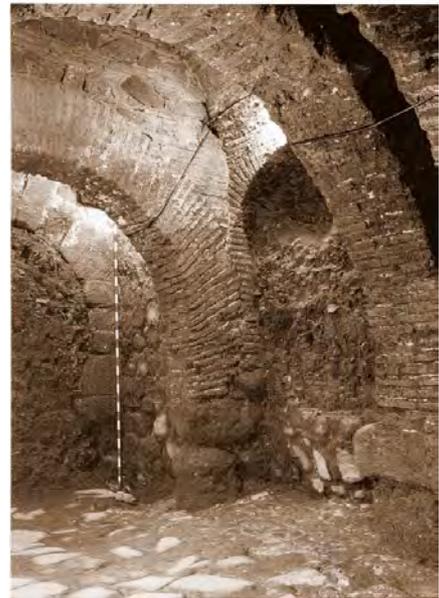


Figura 28, Puerta interior del Puente Alcántara de Toledo, obra mudéjar del siglo XIII-XIV. Planta dentro ya de la ciudad, tramo de cuatro mochetas árabes clásicas, rastrillo y tramo con puentecilla de la escalera de subida al segundo piso. La torre de mampostería encintada con asiento de sillares, por dentro el segundo tramo enseña bóveda de crucería gótica al estilo de la entrada de la Puerta del Sol, ambas bóvedas casi gemelas.

## LA PUERTA DEL VADO



1



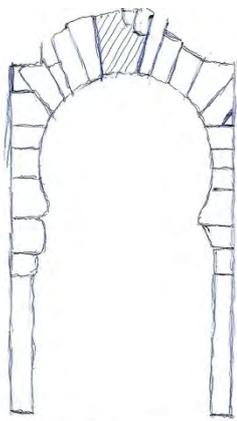
2



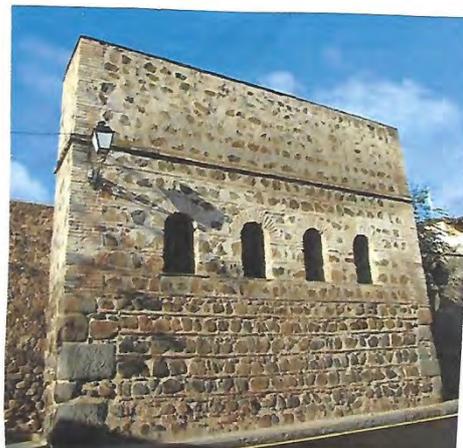
3



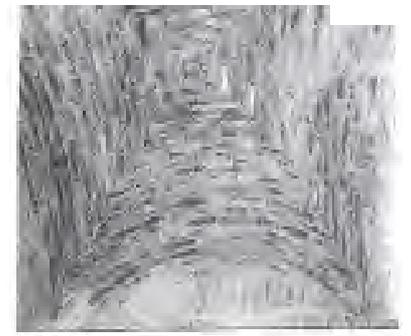
4



5

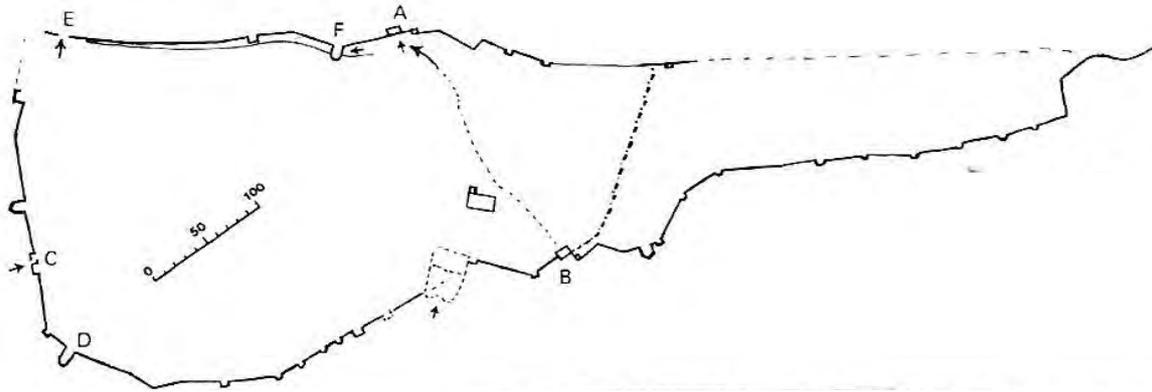


6



7

Figura 29. Puerta del Vado en el arrabal de la parte de San Isidoro y San Isidro, puerta la más próxima al río Tajo por lo que hubo de experimentar las investidas de las fuertes avenidas o crecidas del Tajo que en el año 1207 cubrió esta puerta por entonces llamada Almofala y la inundación del templo de San Isidro por entonces ya existente, noticia proporcionada por los *Anales toledanos*. Almofala es el nombre de la torre albarana (D) del plano de abajo citada en documentos mozárabes del siglo XII, reinado de Alfonso VII.



En el plano, las puertas del arrabal de Toledo: B, Bisagra Vieja seguida de la Bisagra Nueva señalada con una flecha. A partir de ésta se suceden torres rectangulares y semi redondas mudéjares de entre los siglos XI- XIII; en D, torre de la Almofala, la primera torre albarrana toledana, anterior a la de la Puerta del Sol; C, la puerta del Vado, descubierta previas excavaciones del arqueólogo Ruiz Taboada<sup>64</sup>. Las exposiciones que vienen a continuación descansan básicamente en mis propias experiencias o investigaciones, el haber escrito cuatro tomos del *Tratado de arquitectura hispanomusulmana* hace que pueda sobrevolar el Toledo islámico con cierta seguridad. En principio, de cara a fijar cronología, el arrabal era extensísimo por lo que fue preciso la apertura de una tercera puerta en esa línea, la del Vado, que aunque distante de Bisagra Vieja arroja estrechas semejanzas constructivas con ella; en planimetría enteramente iguales incluida buhedera esta vez con arco de ladrillo, de medio punto. En estos últimos años autores toledanos y de fuera, historiadores del arte y arqueólogos, debaten sobre la cronología de esta ruta de muralla o segundo recinto con torres y puertas. Las propuestas son, el Vado de época árabe con añadido mudéjar, según creo de Taboada; otra, obra de jornada única cristiana o mudéjar aplicada también a Bisagra Vieja, teoría no demostrada, predicada por Valdés Fernández que Carrobles Santos hace suya<sup>65</sup>, una teoría respaldada, dicen, por algún oculto tecnicismo de Bisagra o nota estructural poco comprensible y por las investidas de almorávides y almohades que obligarían a Alfonso VIII a reforzar las murallas árabes toledanas. Todo este debate salido o al margen de las fábricas constructivas medievales de Toledo que venimos analizando. En mi estudio de la Puerta Bisagra Vieja publicada en *Toletum* expliqué con pruebas artísticas o arqueológicas que Bisagra Vieja era obra árabe de entre el siglo X y XI muy hermanada con las facturas de las mezquitas del Cristo de la Luz y de las Tornerías, que la buhedera era tan árabe como cristiana, que el arco de piedra de herradura con dintel monolítico añadido es, tal como lo vieron Gómez-Moreno y Torres Balbás, obra árabe del siglo X. Yo ahora le veo del IX, lo explicaré en la conclusión final.



Figura 29-1. Puerta del Vado, del último término al primero, arco de herradura de piedra, arco de herradura de ladrillo de dovelaje completo y los dos arcos de medio punto de ladrillo del rastrillo, estos tres últimos como en Bisagra Vieja



A la derecha, bóveda de ladrillo vaída tipo toledano presente en la Puerta del Vado, mezquita de las Tornerías y torre de Santo Tomé. El dibujo con bóveda rota es mío, del castillo de la Puebla de Montalbán.

Por lo tanto sigue vigente el testimonio del cronista Ibn Baskuwal facilitado por Torres Balbás que da por existente en el siglo XI Bisagra Vieja en su lugar. Taboada dice que el Vado, aunque en ella conviven tradiciones arquitectónicas de dos mundos distintos, es enteramente cristiana en su concepto. Veamos las imágenes del Vado a través de las fotografías ya harto conocidas. 1, 2, 3, 4, al fondo arco de herradura ligeramente enjarjado, no precisamente con las cuñas niveladas de piedra entre las jarjas y las dovelas radiales que se ve en Bisagra Vieja, según tradición clásica en la Córdoba islámica, en Bisagra a uno y otro lado de la clave se cuentan siete dovelas a la derecha y seis a la izquierda, en teoría siete y siete, al estilo omeya cordobés, mientras en el Vado se dan nueve dovelas radiales, cinco y cuatro por cada lado, en total dieciocho dovelas en Bisagra, en el Vado dieciocho más la clave desaparecida. No es caso único en al-Andalus que dovela clave fuera arrancada por su vistosidad decorativa, en el Albaicín de Granada una de sus puertas tiene arco de ladrillo con dovela clave desaparecida. Y un ingrediente más en Bisagra copiado de las puertas de la mezquita aljama de Córdoba, que se da en arco de herradura de dovelaje completo de una de una de las fachadas del Cristo de la Luz, me refiero al alfiz ligeramente rehundido hasta la línea superior de las impostas no registrado en el Vado. Aquí por la absoluta anarquía de dovelas en sus cabezas, desmelenado al máximo el trasdós, mala imitación del dovelaje de Bisagra Vieja, ambas puertas se parecen pero respetando cronologías muy separadas (5, dibujo de Ruiz Taboada). Por último, la fachada exterior del Vado (6), parte alta, da mampostería de escasa altura entre verdugadas sencillas de ladrillo, los esquinales de sillares aprovechado, en esto la mampostería de la parte alta de Bisagra Vieja y la del Vado son semejantes lo que contribuye junto con el arco de herradura antes analizado a acercar lo máximo posible en el tiempo las dos puertas arrabaleras, la primera del siglo IX -X, la otra de entre el siglo XI y el XII, cuando las fábricas árabes y mudéjares se funden en un mismo contexto edilicio de difícil o imposible distinción. Este es el caso de la bóveda vaída de ladrillo de la segunda estancia del Vado (7), de cuadrados concéntricos de ladrillo existente en la mayoría de edificios árabes y mudéjares, empezando por la mezquita de las Tornerías e interiores de torres mudéjares como las de Santo Tomé. Si el arco de herradura de la fachada principal del Puerta del Sol, del siglo XIV, no tuviera delante el arco apuntado de piedra de la buhedera, sería de difícil cronología: arco de herradura enjarjado con alfiz rehundido hasta la línea inferior de las impostas y jambas de piedras desiguales aprovechadas; si no fuera por ausencia de la dovela clave, sustituida por la junta de dos dovelas normales, modalidad cristiana, se diría que el arco era árabe, tesis defendida por Valero Delgado, pero el punteado de dovelas no va con el Toledo islámico. No es muy acertado el siguiente criterio de Carrobles Santos sobre la Puerta del Vado. Este autor partidario de Valdés Fernández y de su teoría de que Bisagra Vieja sería del siglo XII<sup>66</sup>: “El mejor ejemplo de los errores a que nos ha llevado este sistema de datación (se refiere a la datación de dos jornadas de Bisagra árabe y mudéjar, defendida por Gómez-Moreno, Torres Balbás y yo mismo) lo tenemos en el estudio de la puerta antigua de Bisagra que como dijimos al comienzo de este trabajo venía siendo considerado tradicionalmente islámico por el estudio del trazado de su arco central y por las características constructivas en los paramentos de toda la zona inferior. Sin embargo, el hallazgo de la Puerta del Vado y su claro paralelismo con esta estructura, ha permitido demostrar el origen cristiano de ambas con una cronología muy superior, incluso en varios siglos a la inicialmente propuesta”. Error craso. El Vado se puede fechar entre los siglos XI y XII y Bisagra Vieja del X, el arco de herradura de piedra como veremos más adelante del IX. Está bien que arqueólogos de la Antigüedad toquen lo islámico, pero por favor vayan con medida.

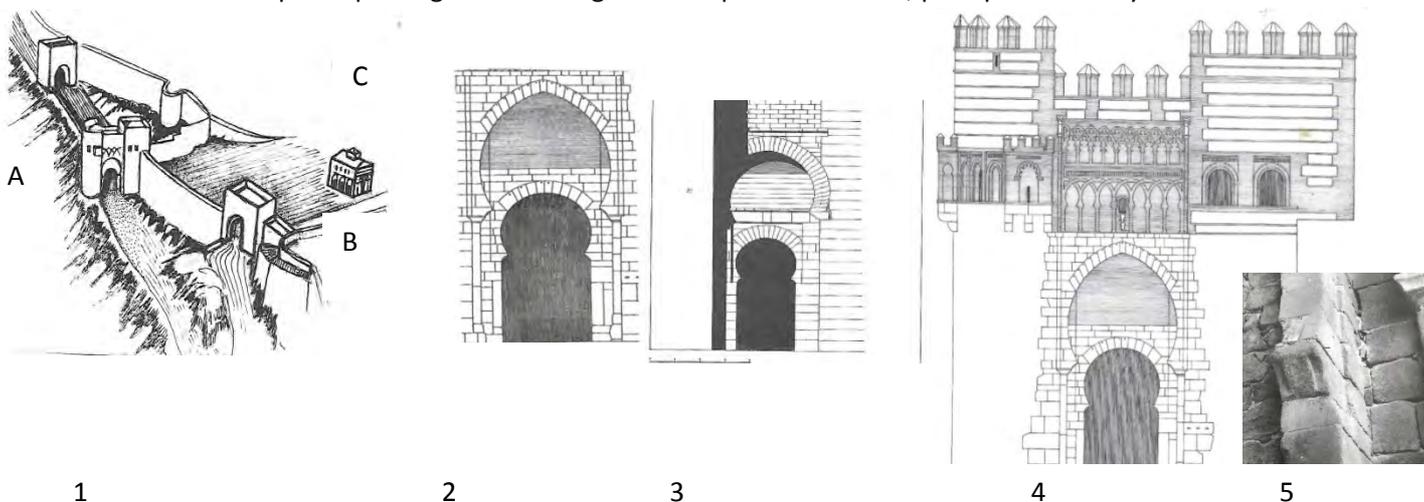


Figura 30. La Puerta del Sol, según B. Pavón Maldonado<sup>66</sup>. 4, El primer dibujo a escala de la puerta. Imagen de referencia, siglo XIV, documentada: cuerpo central, abajo los arcos de piedra, encima obra decorativa mudéjar de ladrillo, constante desde la Puerta de Bisagra Vieja. Los laterales abajo mamposterías groseras sin cintas de ladrillo, arriba obra decorativa de ladrillo y torres con mampostería encintada toledana del siglo XIV. El trazado de los dos grandes arcos (2) delata la fecha indicada; 5, detalle de las impostas del arco de herradura inferior con cartelilla decorativa de influencia nazarí de Granada.

El esquema total de la Puerta del Sol (4), reiterado en fachada de la puerta de entrada del Puente de San Martín, podría ser muy bien réplica de la fachada exterior de la Puerta de Sevilla en Carmona, siglo XII-XIII (3).

1, Perspectiva toledana que incluye la Puerta del Sol y de Valmardum, ambas muy próximas: A, Sol, B, Valmardum, C, mezquita del Cristo de la Luz. Torres Balbás ve en la Puerta del Sol una albarrana mudéjar con fachada propia de arco triunfal. En mi criterio la fachada con sus dos cuerpos superpuestos es una más mudéjar de la ciudad que arranca de la iglesia de Santiago del arrabal cuyo arco es remontado por registros de arcos decorativos sencillos o entrelazados, muy al estilo omeya y del Cristo de la Luz.

#### LA PUERTA DE LA SUPUESTA MEZQUITA DE SANTA JUSTA Y RUFINA

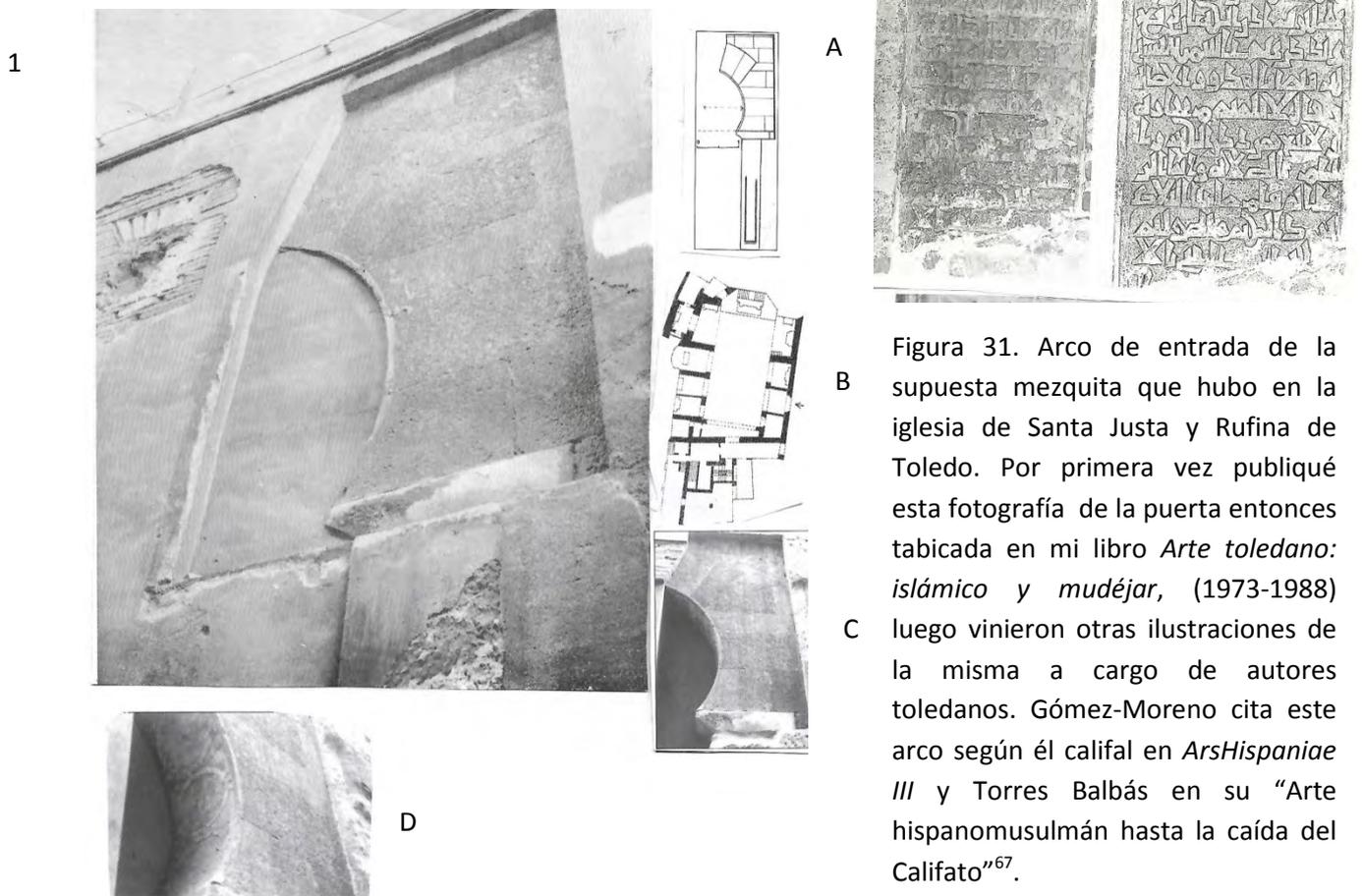


Figura 31. Arco de entrada de la supuesta mezquita que hubo en la iglesia de Santa Justa y Rufina de Toledo. Por primera vez publiqué esta fotografía de la puerta entonces tabicada en mi libro *Arte toledano: islámico y mudéjar*, (1973-1988) luego vinieron otras ilustraciones de la misma a cargo de autores toledanos. Gómez-Moreno cita este arco según él califal en *ArsHispaniae III* y Torres Balbás en su "Arte hispanomusulmán hasta la caída del Califato"<sup>67</sup>.

La fotografía de la lápida me la facilitó Aguado Villalba, estaba en una pared de la iglesia creyéndose que sería de este templo. Carmen Barceló la leyó refiriéndose a mezquita a la que se añadió una nave, sin fecha y nombre del fundador<sup>68</sup>. En el margen de la ilustración vemos mi dibujo (A), parte de arco de herradura perfectamente enjarjado, imposta y pilastra lisa sin decorar, el intradós tiene ligera rebaba. La iglesia actual ofrece la imagen (B), que inicialmente sería de tres o más naves. Volviendo al arco (C) (D) vemos la imposta de mármol blanco muy dañada, de cerca se ve la rebaba del intradós y en (D) decoración islámica de círculos anudados en ligero relieve, muy propia del siglo X aunque el esquema viene de lo visigodo. Respecto a la rebaba o rebaje de la curva del intradós se ve en arcos de puentes cordobeses, como el de Setefilla y el de Albacar<sup>69</sup>, también presente en el arco de aliviadero del puerta califal de Guadalajara<sup>70</sup> y andando el tiempo puerta del alminar almohade de Hasan de Rabat. La pilastra del arco (A), lisa en el dibujo, va ricamente decorada según dibujo publicado por Schlunk y fotografía de G. Ripoll.



Abades

### LAS TORRES ÁRABES DEL PRIMER RECINTO DE TOLEDO

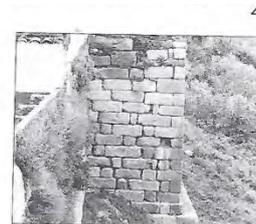
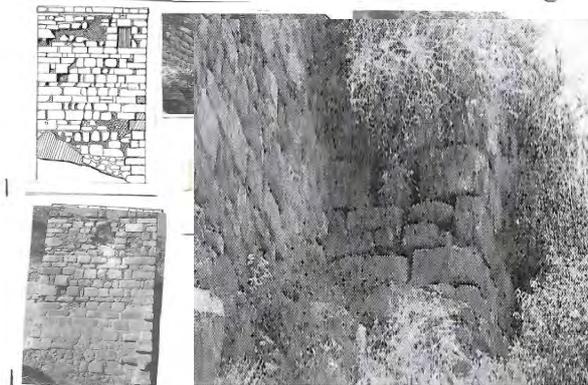


*Restos de Toledo*

Figura 32. 1. Torre de Vascos con sillares cuadrados de tradición romana; 2, 3, 4, 5, torre llamada de Abades tan larga o sobresaliente que se la puede tratar de torre albarrana, sin puente dado lo escabroso del terreno: 3, longitud; 2, uno de los costados; 4, el frente; 5, caja o marco de la parte superior simbólica o habitable por inscripción árabe fundacional perdida, también vista en una de las torres de la alcazaba de Talavera de la Reina<sup>71</sup>; 7, muy cerca la torre semi redonda de sillarejos muy estrictos registrándose el “opus africanum” de murallas romanas y bizantinas tunecinas del Norte de África; la misma técnica se deja ver en el frente de Abades. Esa torre redonda sería imitación de la que se encuentra en la muralla de Talavera vista por Lillo Martínez y por mi<sup>72</sup>. Hay torres redondas en la muralla de Susa del siglo IX<sup>73</sup>. La torre (6) es otra de las conservadas ubicada cerca de la Puerta de Alcántara, con anárquicos aparejos de sillares y sillarejos aprovechados.

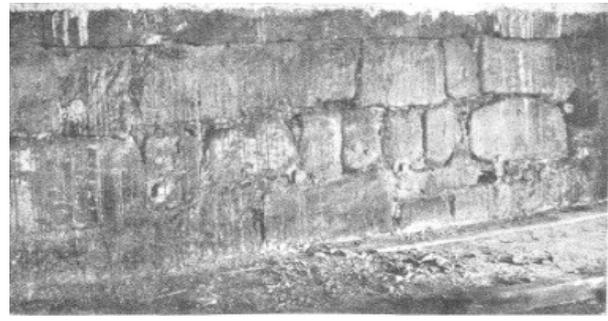
Figura 33. La torre de Abades con dos caras vistas, sillares y sillarejos todos aprovechados, como en Valmardum, Bisagra Vieja y Puerta al-Yahud e incluso la torre de la parte del rio Tajo junto al postigo de Doce Cantos, característica muy toledana que nos llevaría al emirato o siglo IX, criterio que comparto con Zozaya.

Figura 34. La imagen (1) de Abades semejante a torre bizantina de Túnez (2) por lo que se refiere a sillares aprovechados de edificios romanos. Los árabes del siglo IX y antes adoptarían este hábito en Toledo, ciudad amplísima en su legado romano y visigodo que se nos ofrece triturado. Como ocurrió en la transición Roma-Bizancio en las ciudades del Mediterráneo. En Córdoba los sillares de la muralla árabe de junto al rio Guadalquivir tiene en masa sillares de la ciudad romana adjunta aún en pie, según Montejo Córdoba. En Abades y la torre africana comentada prácticamente ni un solo rediente o engatillado frente al caso de las murallas de Talavera y también Vascos.



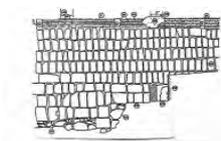


8

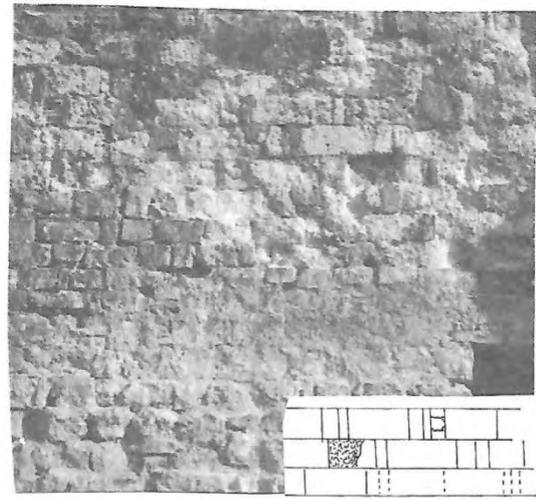
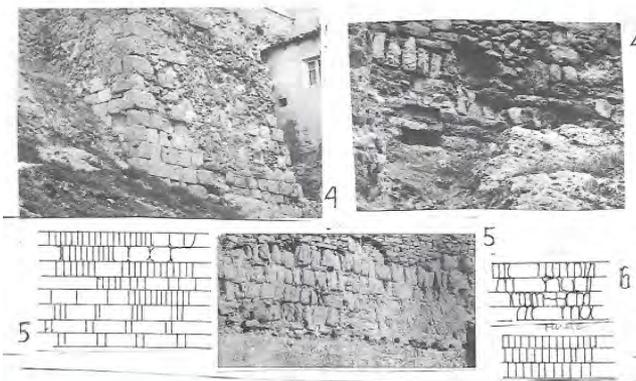


9

Figura 35. Murallas califales de Toledo. 1, torre junto al postigo de los doce cantos mirando al río Tajo; tiene masivamente sillares romanos y godos aprovechados, tal vez reformada la parte superior en el siglo X. De esta centuria es sin duda un trozo de muralla (2), del al-Hizam, con aparejo claro de sogá y rízón e hiladas de sólo tizones según los cánones de Córdoba del califato; 3, 5, parte de la muralla del Miradero que arranca de la esquina de la Puerta de Alcántara; el (5) probablemente obra romana; de esa muralla a su paso por el convento de la Concepción Francisca es el lienzo (4), de sillares muy uniformes pero sin la sogá y tizón califal; 7, excelente sillería islámica en la parte baja de la torre que encabezaba el puente de Alcántara, aparejo repetido en la muralla que da al río de la alcazaba de Mérida (6); 8, 9, lienzos de muralla del siglo X de la muralla que separaba Zocodover del al-Hizam califal, el (8) de la parte del convento de Santa Fez, el (9) de la parte de la plaza, según fotografía de Román Martínez<sup>74</sup>.



A



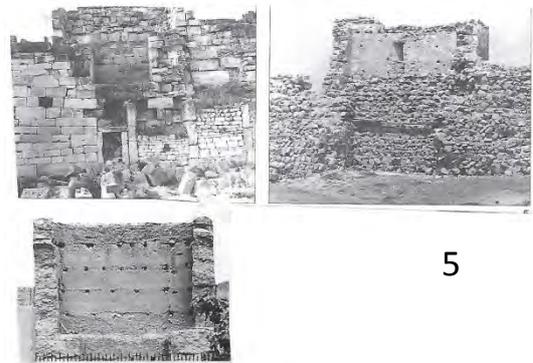
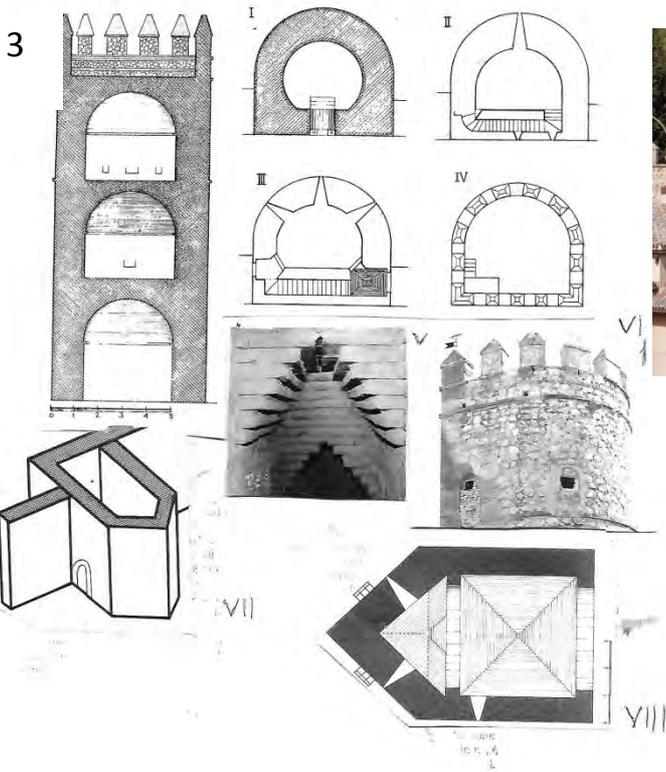
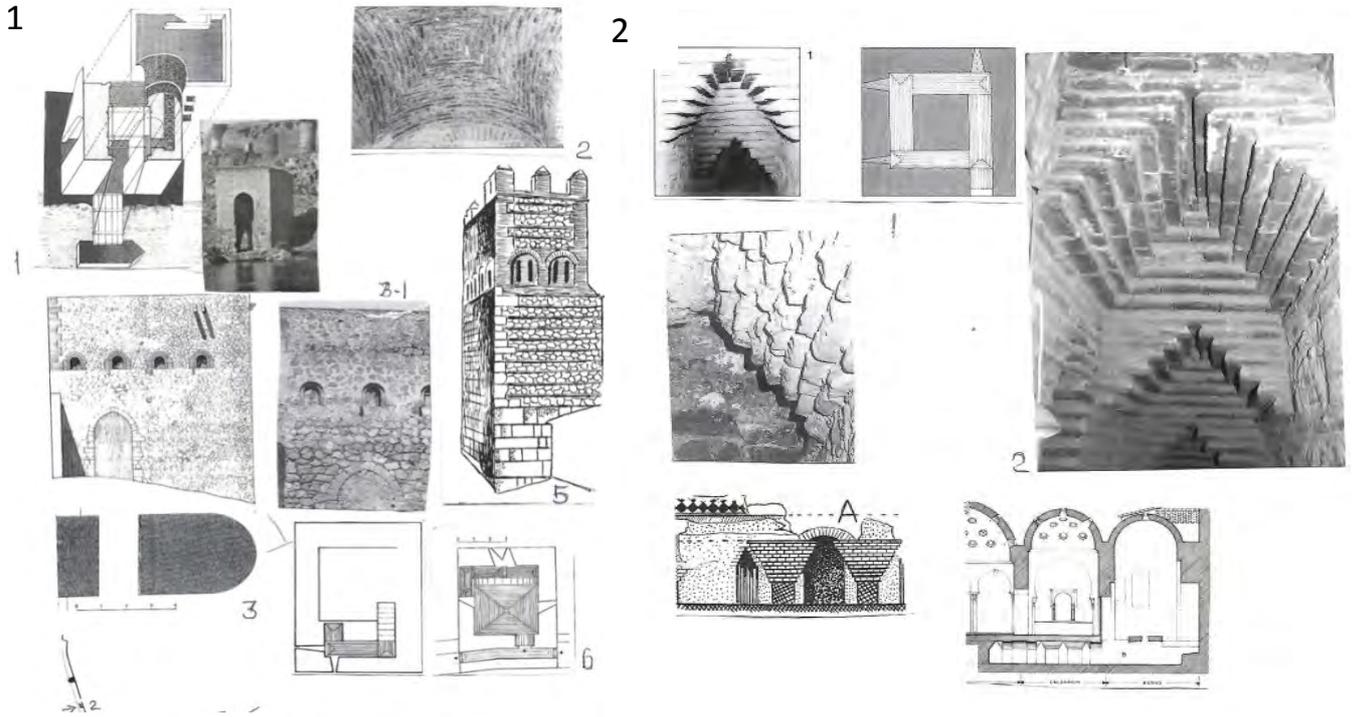
3



Figura 36. Las murallas y torres árabes vistas de Talavera se suman a la fábrica califal toledana, pese a tener masivamente sillares aprovechados, también las murallas árabes del llamado castillo de Cuenca (4) (5) y de Huete (6), la torre de Bujarrabal, Guadalajara, también el mismo puente de esta ciudad ( ver apartado de APÉNDICE), muralla del siglo X de Madrid<sup>75</sup> (3); en dichas obras se ven paramentos de hiladas de solo tizones muy del estilo de las murallas y cimentaciones de la mezquita aljama de Córdoba del siglo X, según Marfil Ruíz (A)<sup>76</sup>. En cambio la muralla y sus torres del castillo cacereño de Castro tiene aparejos irregulares de sillares y sillarejos aprovechados (7), del estilo de las torres toledanas clasificadas como del siglo IX<sup>77</sup>.

7

SOBRE LAS TORRES MILITARES DEL PRIMER ARTE MUDÉJAR DE TOLEDO



4

5

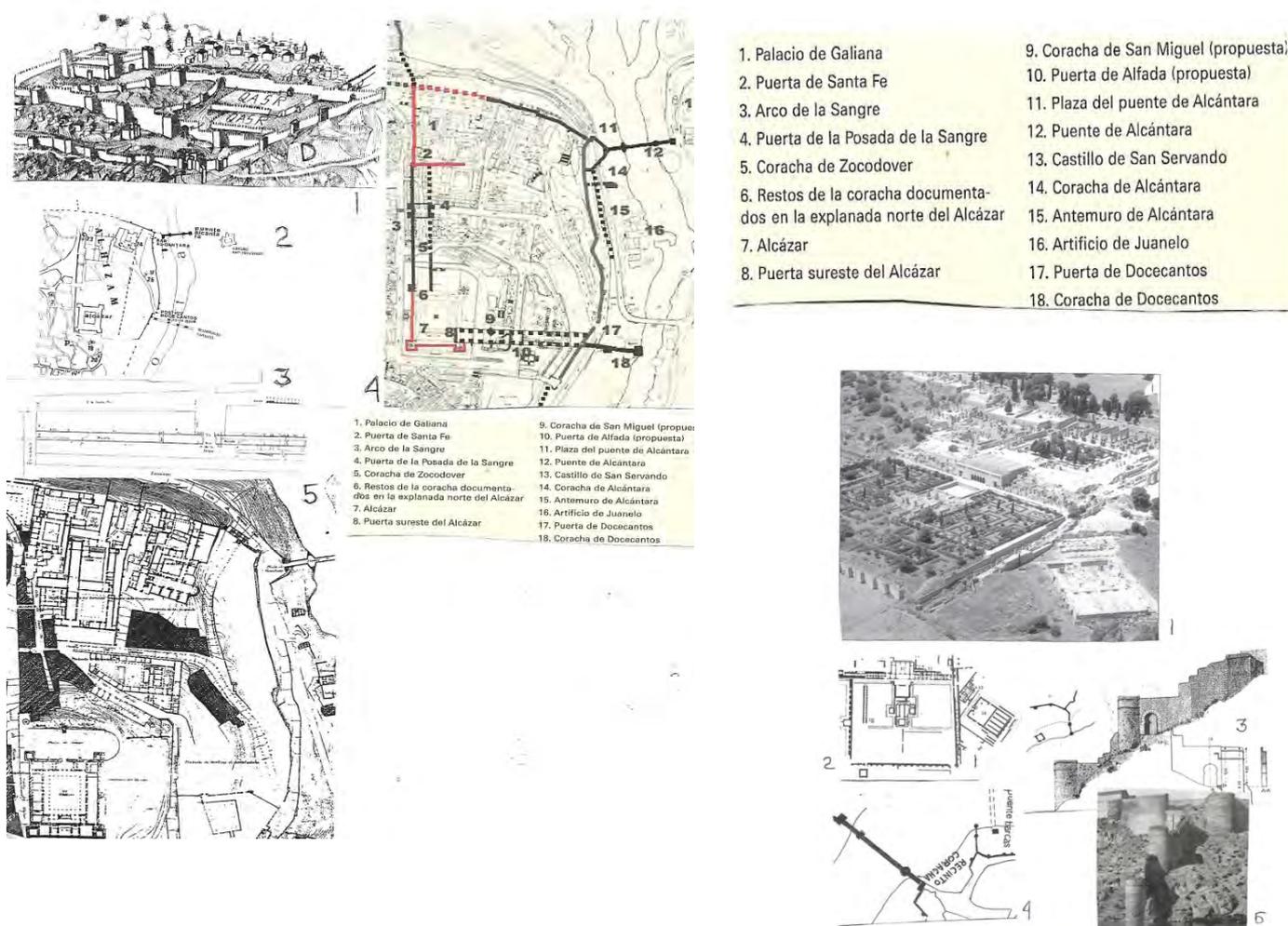
Figuras 37, 38, 39, 40. Cerca de la Puerta del Vado se encuentra la torre albarrana de la Almofala (3) (3-1). La primera albarrana de la ciudad si se da por anulada la de Abades, con pasadizo de arco apuntado y redondo el costado exterior. Dos desagües de la terraza y debajo cuatro ventanas de arcos de medio punto como las exteriores de la Puerta del Vado. La torre es aludida en los *Anales Toledanos*, siglo XII-XIII<sup>78</sup>. Excepcionalmente la fábrica toda es de mampostería vulgar con ausencia de hiladas de ladrillo material ausente del bastión. El tipo de mampostería es la misma de los cajones con ladrillo de algunas de las torres cuadradas que se suceden de Bisagra Nueva a la puerta del Vado (5): tienen zócalo y esquinales de sillería en la parte baja, por encima van esquinales de ladrillo y dos arcos de medio punto con sendas saeteras, reiteradas en la pared frontal. Extraña mucho que estas torres del arrabal ignoren las falsas bovedillas de ladrillo escalonadas vistas en la escalera de la torre del puente de Barcas y en torres mudéjares de las provincias madrileña y toledana, por ejemplo murallas de Alcalá de Henares y de Yepes (6)<sup>79</sup>.

Figura 37. Cuatro casos del tipo de falsas bovedillas que los mudéjares toledanos trasladan al torreón del castillo de Segura de la Sierra del Adelantamiento de Cazorla regido por los arzobispos de Toledo a raíz de Rodrigo Jiménez de Rada<sup>80</sup>. El ejemplo (3) es de atalaya de la provincia de Guadalajara, de piedra<sup>81</sup>. Estas bovedillas nacen propiamente en los hipocaustis de baños árabes de Andalucía, baños de Madinat al-Zahra y otros de la Alhambra (A). El mismo tipo de bovedillas se da en las torres campanarios primitivos mudéjares de Toledo y Aragón.

Figura 38. Torres semi redondas de la cerca de Yepes (Toledo), siglo XIII. Las Torres VII y VIII de cinco esquinas, presentes en el arrabal Toledo, son de Guadalajara.

Figuras 39, 40. Torres huecas con pisos de tablas, otras con bóvedas, muralla del arrabal toledano. Figura 40. Ejemplos de torres huecas, 1, de fortaleza bizantina de Túnez; 2, del castillo califal de Gormaz; 3, torre de la muralla árabe de Marrakech

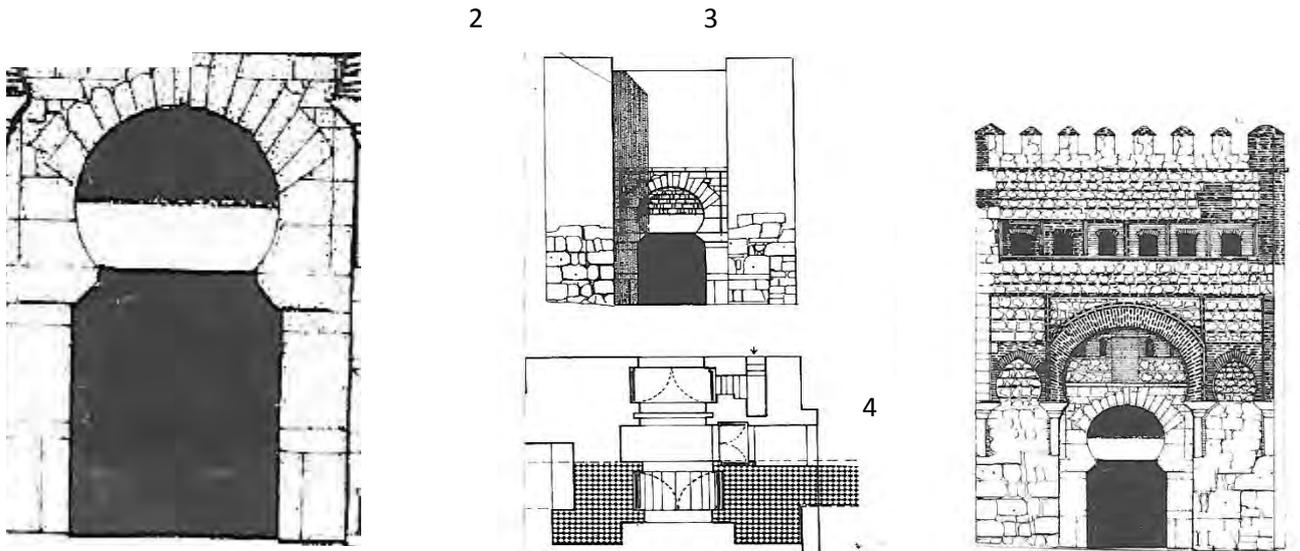
EL AI-HIZAM TOLEDANO DE ABD AL-RAHMAN III.



Figuras 38, 39. En páginas anteriores me referí al recinto o cinto militar que Abd al-Rahman III trazó en el año 932, (cuatro años antes de la fundación de Madinat al-Zahra de Córdoba), donde estaba ya desde el siglo VIII-IX la alcazaba con alcázar de los gobernadores de la ciudad. Mi dibujo (1) puede dar una idea de tal recinto pegado a la Plaza de Zocodover. Llegaba hasta la muralla de la Puerta de Alcántara, tal vez con una muralla intermedia por donde estaría la iglesia mozárabe de Santa María de Alficén mencionada en el siglo XI<sup>82</sup>. El Alcázar a la izquierda y a la derecha el asiento escalonado de los palacios taifas de al-Mamun y al-Qadir, siglo XI. La estampa real del cinto en el dibujo (2). El al-Hizam era separado de la ciudad por una doble muralla árabe del siglo X que en su día dibujó Román Martínez<sup>83</sup>, tenía aparejo muy formal de sillares a sogas y tizón (3). Su descripción más precisa la da Carro-  
bles Santos con leyenda a su pie<sup>83bis</sup>. La doble muralla que Carrobles llama coracha con los números (5) (6), el alcázar en (7), otro pasadizo hipotético de doble muralla o segunda coracha en el número (9). En el plano da otras corachas del agua que descienden hasta el río ya harto conocidas. Ahora bien, ¿qué significado tiene el término coracha en la Edad Media árabe? Siguiendo a Torres Balbás y trabajos míos sobre este tema<sup>84</sup>, hay corachas de agua porque una muralla o espacio adjunto sale de la fortaleza debidamente fortificado para llegar a un río o arroyo próximo donde se verificaba la toma del líquido elemento, son las corachas de agua. Luego está supuesta coracha o muralla doble que une dos lugares con población estable, coracha seca, el caso de la coracha que une la alcazaba de Málaga con Gibralfaro. González Simancas pensó que la doble muralla de Zocodover sería coracha como la del pasadizo malagueño, Carrobles en esto sigue a Simancas como yo mismo le había seguido antes. Y había coracha espacio añadido o apéndice, de pequeño o gran espacio, de ciudad o fortaleza. Hay documentación de que en Toledo en el muro de Zocodover había muralla de la coracha y puerta de la coracha, información del siglo XVI. Pero últimamente mi opinión es que coracha no era ese pasadizo de doble muralla aprovechado en época mudéjar, sino todo el recinto del al-hizam o Alficén, que andando el tiempo pasaba como un lugar suburbano o apéndice de la ciudad que algunas informaciones más cercanas a nosotros llaman “en el abajo” en lugar de Alficén nombre más popularizado en la Edad Media<sup>85</sup>. Para ciertos arqueólogos medievalistas en realidad el hoy Alficén con los visigodos era ya un lugar suburbano de signo palatino<sup>86</sup>. Como no tiene sentido decir muralla y puerta de la coracha solo porque era tal el pasadizo de doble muro, me parece más lógico que coracha fuera el al-Hizam y no otra cosa. Hay espacios amplios anejos a muchos castillos llamados corachas. Hasta aquí mi criterio hoy por hoy.

Figura 39. Un ejemplo de muralla coracha en Toledo es el de las cercanías del puente de San Martín (3) (4) (5), una muralla apéndice que sale de la muralla urbana torreada que va a morir a torre redonda metida en el agua, estamos justo en las proximidades de la torre del puente de Barcas antes aludido<sup>87</sup>; 4, planta del puente y la muralla coracha, así llamada desde tiempos de Ricard<sup>88</sup>, que llega al río, pero esa muralla a nivel del adarve es intransitable, no da lugar a que los habitantes de la ciudad anden por una muralla almenada, luego el término coracha puede trasladarse a espacio protegido entre el puente y el muro o supuesta coracha, claro es que para que se produzca el espacio-coracha es necesario que el arco de aliviadero del extremo interior del viaducto esté cegado. A continuación traigo ejemplo de explanada palatina protegida por doble o triple pasadizo o camino de ronda entre dos murallas, la doble muralla, en Madina al-Zahra se da en la terraza más superior doble muralla, y en la explanada o terraza del Salón Rico de Abd al-Rahman III dos pasadizos o caminos de ronda (2)<sup>89</sup>. Pudiera ser que el Abd al-Rahman III que cercó el al-Hizam toledano trasplantara semejante ocurrencia edilicia o castrense a sus palacios de al-Zahra fundada en el año 936.

# CONCLUSIÓN FINAL



Bisagra Vieja. 1, arco del siglo IX; 2, alzado del siglo IX, la parte superior de las torres en blanco cuyos sillares serían suplantados por la reforma de la puerta del siglo X; 3, fachada del exterior del siglo X; 4, planta total al finalizar la Edad Media; Las seis ventanas superiores podrían haber sido ventanas con saeteras de época cristiana, se las ve en la puerta mudéjar de San Esteban de Burgos, siglo XIV-XV.

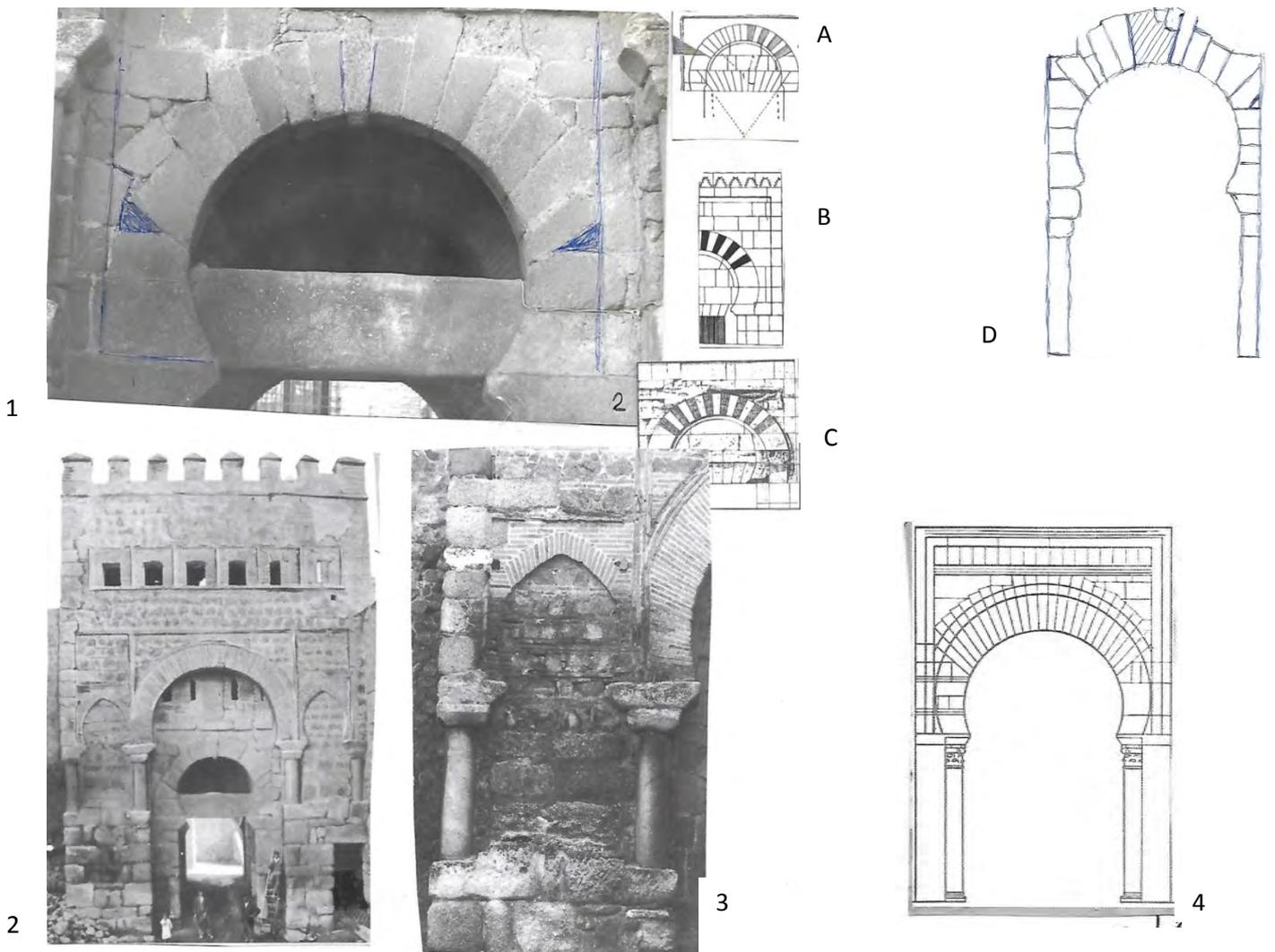


Figura 1. Mi conclusión en la revista *Toletum*, 32: toda la fachada frontal de Bisagra Vieja con el costado de la izquierda es obra árabe del siglo X (1) (2) (3) con reformas cristianas más en el interior y su planta alta que en el exterior. Son árabes los zócalos de sillería aprovechada, ridículos fustes, cimacios y falsos capiteles de piedra de los tres arcos de encima, el central de la buhedera, arco de herradura de dovelaje completo, descentrado el trasdós, y los dos arcos de herradura apuntada enjarjados, todo de ladrillo con alfices de la misma altura formados por cintas hendidas, uno o dos hendidos, de ladrillo, todo ello muy al estilo de la fachadas de las mezquitas del Cristo de la Luz de la ciudad y de las Tornerías. El arco de herradura apuntada ya presente en la mezquita aljama de Córdoba de Almanzor y en edificio de Lorca del siglo XI, se sobreentienden arcos de herradura apuntada en el entrelazado de arcos de herradura de la fachada de la calle del Cristo de la Luz. La imagen honorífica o laude arquitectónico de los tres arcos de encima de diferente escala y alfices de la misma altura nos trasladan a la restitución de arcos del Salón Oriental de los palacios de Madinat al-Zahra propagada por Manzano Martos: gran arco central de herradura y tres arcos menores de herradura por cada lado, los alfices de los tres ojos de igual altura.

Toda la fachada toledana en altura comprendida la buhedera y los dos arcos apuntados de compañía es del siglo X probablemente de su segunda mitad de acuerdo con la técnica edilicia de las mezquitas del Cristo de la Luz y de las Tornerías. Pero el arco de herradura de piedra (1) en sí es muy anterior, siglo IX, data que descansa en el trazado incuestionablemente cordobés de la rosca ultra semicircular con dintel de piedra rehundido comprendido, teóricamente siete dovelas a cada lado de la clave de piedra visigoda, siete dovelas radiales por lado y dos jarjas por lado descansando en impostas de perfil anacelado. Las dos cuñas en la transición de dovelas radiales y las jarjas, y el alfiz ligeramente rehundido con los laterales topándose con la línea superior de las impostas nos lleva a las puertas de la mezquita aljama de Córdoba del siglo IX (A) (B) (C). Todo esto no puede ser del siglo XII, sostenerlo es un dislate mayúsculo en los anales del arte y la arquitectura medieval española en su cara árabe.

Una ligera variante ya apuntada es que el alfiz rehundido topa en Toledo con la línea superior de las impostas mientras en la Córdoba del siglo IX lo hace en nivel bajo de las mismas características que pasa al siglo X, pero hay ejemplo de esta licencia toledana en la misma Córdoba, el arco (4) que comunica galería del patio y la nave extrema de la derecha de la mezquita aljama de Córdoba del siglo X, según dibujo publicado por Gómez-Moreno. El dintel monolítico de Bisagra se puede tomar como simulacro del dintel adovelado, dibujado dentro de la rosca ultra semicircular de arcos emirales cordobeses. Veamos los arcos ejemplares o modelos de la mezquita aljama cordobesa correspondiente a la puerta de San Esteban y la de Deanes del patio (A) (B) (C): siete dovelas radiales a cada lado del eje de la dovela clave y dos jarjas por lado sobre las impostas de perfil ligeramente anacelado, rehundimiento leve del alfiz cuyos lados laterales llegan hasta la línea baja de las impostas. Este tipo de arco emiral o si se quiere califal, abierto con la proporción más de  $1/2$  que la  $1/3$  y  $1/4$  propia de Damasco y de la Gran Mezquita de Qayrawan; de la primera proporción son los arcos de la mezquita de El Salvador y la del Cristo de la Luz de Toledo, también lo son el arco de Santa Justa y Rufina y puertas de Bisagra Vieja y del Vado de Toledo<sup>90</sup>. En definitiva, en la primera puerta, Bisagra, se dan dos etapas árabes, siglo IX y X y una mudéjar afectando más al interior que al exterior. El arco (D) es de la Puerta del Vado de Toledo según Taboada. No es el mismo de Bisagra Vieja, aunque a su manera se le puede incluir en la tradición omeya cordobesa, jarjas irregulares en número y trazado, faltan las dos cuñas simétricamente dispuestas de Bisagra y Valmardum, no se da el alfiz rehundido, aún así Bisagra y el Vado coinciden en la ausencia de trasdós bien

delineado sustituido por cabezas de dovelas escalonadas o de diferente escala, tecnicismo arcaico que se viene dando en al-Andalus desde los siglos IX y X básicamente de puentes y a algunas puertas de la Marca Media: puente de los Nogales de Córdoba, puente de Guadalajara, arcos de la alcazaba de Mérida (del siglo IX), puerta del recinto árabe de Ágreda, puerta del recinto de Calatayud, según Almagro Gorbea<sup>91</sup>, en Toledo aparte de Bisagra y Puerta del Vado, visto en Valmardum, puente de Alcántara, arcos de la puerta de Cambrón, arco de herradura de la alcazaba de Maqueda, en Málaga arco de la alcazaba. Llega a verse también en el siglo XII, Puerta de Mig de la alcazaba de Denia.

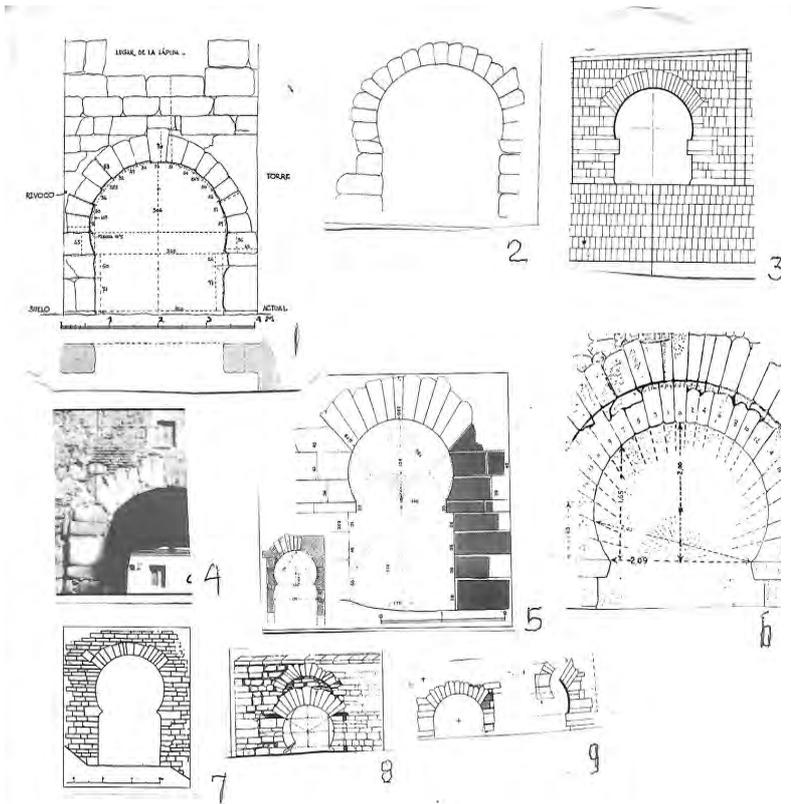


Figura 2. Algunos arcos de herradura hispanomusulmanes sin trasdós dibujados como arco de línea seguida: 1, 2, alcazaba de Mérida, según F. Hernández<sup>92</sup>; 3, puente de Guadalajara, según B. Pavón; 4, arco interior de Valmardum; 5, arco del puente de Toledo y arco del castillo de Zorita de los Canes (Guadalajara), según B. Pavón; 6, arco de la alcazaba de Maqueda, según B. Pavón; 7, arco árabe de Calatayud, según A. Almagro Gorbea; 8 arco de Ágreda, según B. Pavón; 9, detalle de arco de Valmardum de Toledo y del puente de Guadalajara. También se incluye en el grupo arco califal de la mezquita aljama de Córdoba, 4 de la figura 1.

#### APÉNDICE. ILUSTRACIONES COMPLEMENTARIAS



Figura 1. Arco islámico cegado de la iglesia de San Miguel el Alto de Toledo publicado por primera vez en mi libro *Arte toledano: islámico y mudéjar* (1981-1988). Arco de Herradura de ladrillo, dovelaje completo, con cinta hendida en el trasdós y alfiz, cintas unidas por horizontal en la línea baja de Impostas, característica ya vigente en los arcos de medio de la fachada norte de la mezquita del Cristo de la Luz y en ventanas de las torres-alminares de San Andrés, San Bartolomé y Santiago del Arrabal de Toledo. El arco de San Miguel del siglo XI.



Figura 2. Mezquita del Cristo de la Luz de Toledo. A, Véase la mampostería de fajas estrechas del fondo de los arcos y las cintas de ladrillo de alfices, sobre esto ver figura 13 de este apéndice; B, uno de los arcos que da a la calle: primer arco árabe de dovelaje completo en Toledo, alfiz rehundido hasta la línea inferior de impostas con corte a bisel y trasdós descentrado a diferencia de los tres arcos de medio punto de la derecha.

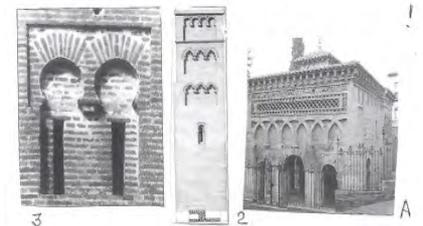


Figura 3. Mezquita del Cristo de la Luz. A, véase la mampostería sencilla del fondo, las cintas de ladrillo con hendidura central y el efecto arco de herradura apuntada con mampostería de fondo similar al de arcos de herradura apuntada de Bisagra Vieja. B, los arcos entrelazados de la mezquita descansan en impostas anaceladas, voladas, sin soporte, la misma modalidad vista en arco de la torre mudéjar de San Nicolás de Madrid (2) y en el alminar de la mezquita de Cuatrohabitadas de Sevilla (3). En la portada (1) estamos ante la engañosa cronología de la arquitectura toledana de finales del siglo X: esta fachada y la parte alta del imafrente de Bisagra Vieja tienen idéntica estampa estética y técnica. Sería un dislate fechar la mezquita en el siglo XI cuando la inscripción de arriba habla del año 999 ¿por qué esta fachada es del siglo X y la de Bisagra Vieja no si ambas fábricas son las caras de una misma moneda? Si nos desentendemos de lo que ya sabemos, ¿Por qué la fachada de la mezquita, y la de Tornerías, no son mudéjares a partir de 1085? He aquí el tema de las fronteras arqueológicas, islámica y mudéjar de las que venimos ocupándonos.



2

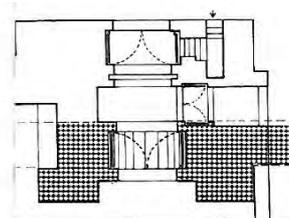


3

Figura 4. Los tres arcos de la parte alta de la fachada principal de la Puerta de Bisagra Vieja. 1, sobre los alfiles de igual altura de los tres arcos. Esta vez las cintas tienen una o dos hendiduras como en el Cristo de la Luz y sobre todo la mezquita de las Tornerías (2), arco de trasdós del fondo. La imagen (1) puede tener dos lecturas: que los arcos pequeños de herradura apuntada tengan arriba línea horizontal de ladrillo señalada con cinta, o que estas cintas figuren como mero tránsito de la parte de ladrillo y de la mampostería de encima en cuyo caso los cuadros enmarcados superiores son mera decoración. De todas formas esas cintas de los arcos menores han sufrido una restauración. Yo creo que los tres arcos tienen comunes alfiles de igual altura. De todas formas, el símil que establecí en el texto del artículo, parte alta de los arcos de Bisagra Vieja = arcos del Salón Oriental de Madinat al-Zahra según restitución de Manzano Martos (3) queda en pie. Esto de las restauraciones se dio y muy profunda en las fachadas del Cristo de la Luz según veremos más adelante.



#### BISAGRA VIEJA



1. Arco herradura repuesto. 2-3. arcos de medio punto, del rastrillo  
4-5. Al exterior, arcos de herradura de ladrillo el interior y piedra el exterior.





5

Figura 5. La puerta de Bisagra Vieja en siete imágenes seleccionadas. Vistas parciales encaminadas a despejar el tema del rastrillo central del pasaje interior. Se trata de arcos de medio punto de ladrillo sobre jambas de sillares y piedras aprovechadas de trabazón como el de las jambas del arco de herradura exterior, este símil constituye una de las originalidades de la puerta. En Valmardum esos arcos de rastrillo son de medio punto de piedra, de fábrica árabe en mi opinión sobre los que Gómez-Moreno no opinó; también de ladrillo los del rastrillo de la puerta del Vado. Por último la imagen (4) mostrando la dovela clave de acarreo, visigoda, y la cinta de piedra de arriba del alfiz rehundido del arco árabe de piedra más exterior. Interesa sobre todo la imagen (5) del exterior del arco de herradura por las llagas blancas de yeso del montaje de los diversos miembros del arco siguiendo tradición islámica a partir de Córdoba.



Figura 6. Valmardum vista de afuera a dentro. El arco exterior medio punto enjarjado con sendas cuñas no muy iguales, trece dovelas radiales y dos jarjas por lado como el arco de la fachada interior, arcos íntegramente islámicos. Los arcos del rastrillo son también de medio punto pero sin jarjas, como en la Puerta de Cambrón y Puerta de Alarcones. La dovela clave formando una cuña muy pronunciada. En la figura de abajo la puerta al ras del suelo, imagen junto con esta que permite ver que toda la obra, incluidos los arcos del rastrillo, son de una misma jornada constructiva islámica, los arcos todos sin trasdós formalizado. En esta ocasión la argamasa de llagas es muy terrosa con cantillos incrustados. Valmardum es el nombre de esta puerta registrado en los *documentos mozárabes de los siglos XII y XIII*, aunque se manejan otros nombres, el árabe es Bab al-Mardum con el significado de puerta oculta, tapada, tabicada o cerrada. A juzgar por los arcos de medio punto algunos autores, entre ellos yo mismo, hemos querido ver en ella arcaísmos muy marcados hasta el punto de hacerla llevar hasta el siglo VIII e incluso a época de la Antigüedad Tardía. ¿Cuándo o desde cuándo esta puerta estaba o estuvo cerrada? Si con los árabes estaba inutilizada la comunicación de la ciudad alta con el arrabal no podía ser otra que

desaparecida, Bab al-Mogüia, citada en los *Documentos mozárabes*, que Clara Delgado llama Bab al-Mu'awiya, incomprensiblemente la sitúa donde hoy está la Puerta del Sol del siglo XIV, o lo que es lo mismo esta autora cree que la puerta del Sol se remonta al siglo X o XI; digamos que donde ésta se encuentra hubo otra antigua árabe del tipo de Bisagra Vieja. Si Valmardum estaba cerrada con los árabes por cuestiones viarias entre ellas la difícil pendiente hoy muy acusada, esta entrada sería romana aprovechada por los visigodos, en esta tesis entran en juego los arcos de medio punto con jarjas romanos de Dugga en el Norte de África posiblemente existente también en Hispania; ver el arco del anfiteatro romano de Mérida (figura 15, 2, 3), medio punto con sillar en cuña e incluso marcado alfiz rebajado.



Sobre Valmardum ver Pavón Maldonado, B., "Arte islámico en Toledo y Tudela", *Revista del Instituto Egipcio de Estudios Islámicos en Madrid*, XXVII, 1995.



Figura 7. La torre inmediata al arco exterior de la puerta, obra de sillares aprovechados sin asomo de soga y tizón califales, las llagas repletas de cantillos incrustados. A la derecha de la torre se encuentra el muro de sillería con fajillas estrechas de mampostería con sencillas cintas de ladrillo. Abajo. Arcos islámicos de medio punto: 1, del castillo de Tarifa con jarjas y cuñas bien definidas<sup>95</sup>; 2, arco de Alarcones de Toledo, sin jarjas pero con sillar en semicuña<sup>96</sup>; 3, el primer tramo de la Puerta de Cambrón, arco de medio punto sin jarjas y sin trasdós de medio punto seguido. Esta puerta por lo visto llevó también el nombre de *Ramnia*, tal vez *Rumia*, de *Rumcon* el significado de romano, bizantino o cristiano.



Sobre la Puerta de Cambrón ver Pavón Maldonado, B., "Arte islámico y mudéjar en Toledo y Tudela", *Revista del Instituto Egipcio de Estudios islámicos en Madrid*, XXVII, 1995.

### RASTRILLO



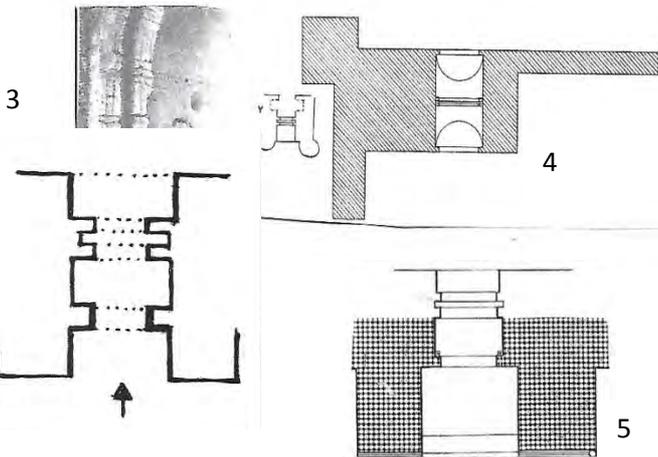
1



4



2



6

7

Figura 8. 1, rastrillo romano de la Puerta de Sevilla de Carmona, obra romana y almohade<sup>97</sup>; en Coria dos puertas romanas con rastrillo, en Portugal puertas de Évora y Beja; Norte de África, fortalezas bizantinas de Belezna y Thamugadi<sup>98</sup>; 2, rastrillo de la entrada del ribat de Susa y de entrada del ribat de Monastir; 3, rastrillo de la Puerta de Santa Margarita de Palma de Mallorca, islámica del siglo XI según Gómez-Moreno<sup>99</sup>; 4, segunda puerta árabe de Elvira, Granada, con rastrillo predicado por las crónicas antiguas de la ciudad<sup>100</sup>; 5, el caso de la puerta de Maqueda del siglo XI, documentada (Ibn Baskuwal, *Sila*), entre dos torres arco islámico de herradura de dovelaje completo, con trama, seguido de rastrillo de engañosa atribución árabe o cristiana; 6, los dos arcos de medio punto de ladrillo en primer término de la imagen, Puerta del Vado; 7, detalle del rastrillo de la Puerta del Sol, siglo XIV,

### MÁS SOBRE EL ARCO DE MEDIO PUNTO

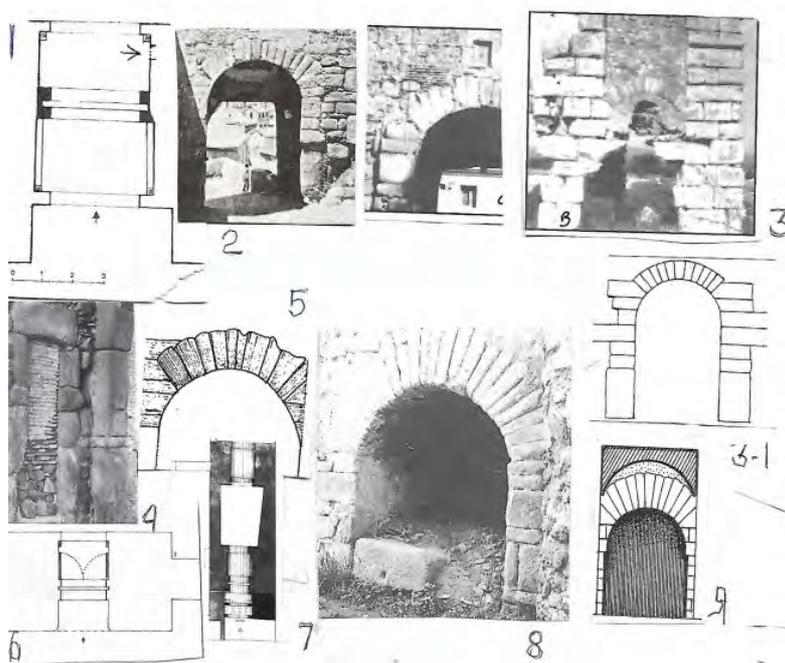
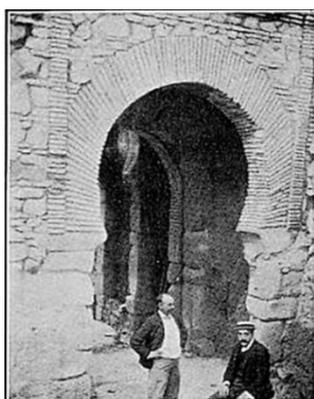


Figura 9. El arco de medio punto. En este apartado debe consultarse mi artículo “El arco de medio punto en la arquitectura hispanomusulmana” ([www.basiliopavonmaldonado.es](http://www.basiliopavonmaldonado.es)). Lo abordamos en páginas del presente artículo al estudiar Valmardum. La tesis básica es que la arquitectura islámica en al-Andalus tiene a gala lucir el arco de herradura en el frente principal exterior de las puertas, es como un símbolo o estandarte de la ciudad o fortaleza que lo luce, el arco de herradura pregona que la ciudad es oficialmente árabe. El arco de medio punto, siguiendo con las puertas, es el hermano menor, se le admite pero parece que se le oculta. Existen muchas puertas en al-Andalus que cumplen con esta normativa, arcos de herradura al exterior y arco de medio punto en la cara de la puerta que mira a la ciudad.

En este sentido no se sabrá nunca si esto se cumplía en la Puerta de Bisagra Vieja respecto al arco que mira a la ciudad, hoy arco de herradura. Hay un rosario de puertas que cumplen la norma que van del siglo IX al XII o XIII. En esta línea Toledo es una excepción al presentar el medio punto en el interior y el exterior de las puertas de Valmardum y Cambrón. La puerta del Vado tiene presente en la fachada principal arco de medio punto en la Buhedera. Parece que se suma a la norma dentro de puertas islámicas que el rastrillo tenga siempre pareja de arcos de medio punto, de piedra o ladrillo, de modo que este tipo de arco no es necesariamente cristiano o añadido cristiano: puertas de Bisagra Vieja y Puerta del Vado. En la presente figura repetida arcos de medio punto, 1, 2 de Valmardum; 3, 3-1, arco romano de las ruinas de Túnez; 5, arco de puerta de Almonte (Valencia)<sup>101</sup>; 8, arco de la Torre Vieja, Alcazaba de Badajoz<sup>102</sup>; 9, arco de la puerta del castillo de Tarifa, estos tres últimos arcos como en Toledo no se cumple la norma de arco herradura exterior y arco de medio punto interior.



A la izquierda, arco de herradura según restauración, la puerta más interior que mira a la ciudad de Bisagra Vieja.



Dos arcos de medio punto islámicos de la Torre Vieja, dovelaje completo, alcazaba de Badajoz, siglo XI.

## GORRONERAS Y HERRAJES DE PUERTAS ISLÁMICAS

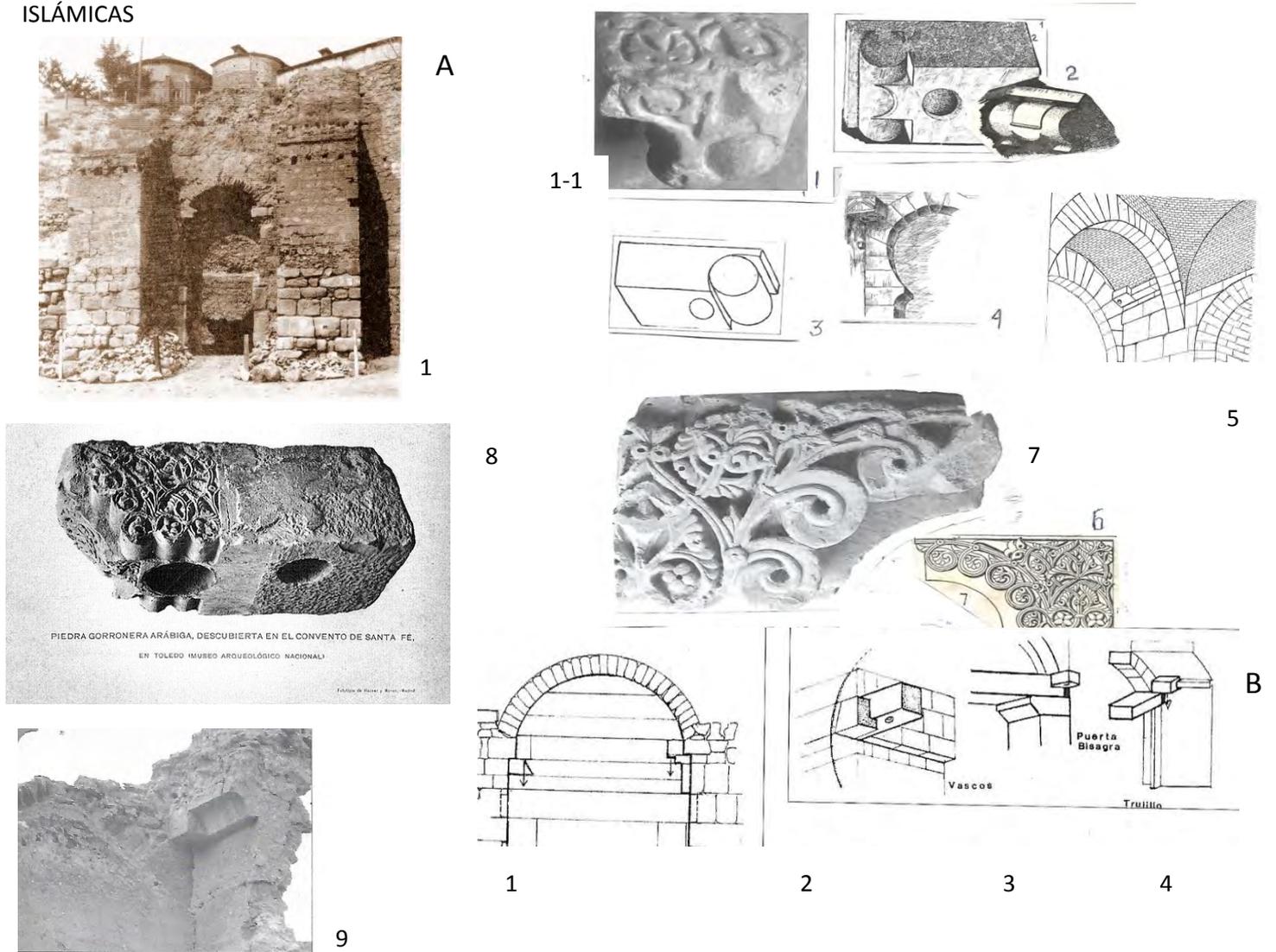


Figura 10. Gorroneas altas, el eje de las batientes se acoplaba a estas piedras altas lisas o decoradas, según se ve en las imágenes (A). 1, de la Puerta de Alcántara en semirruinas, vemos las dos piedras de gorroneas y arranque de bóveda de medio cañón original; a la derecha relación de gorroneas islámicas de piedra o mármol. 1-1, piedra del Museo Arqueológico de Toledo, gorronea del siglo X-XI, decorada; 2, de los palacios de Madinat al-Zahra; 3, gorronea de puerta de la iglesia de San Román de Toledo, siglo XIII; 4, ejemplo de acoplamiento de gorronea en una fortaleza islámica, un caso de Badajoz; 5, gorronea de una puerta de Niebla (Huelva); 6. 7, gorroneas decoradas toledanas del siglo XI, Museo Arqueológico de Santa Cruz de Toledo, la segunda apareció en El Salvador.<sup>103</sup> Abajo, B, gorroneas de las puertas de Vascos (1) (2), Puerta de Bisagra Vieja (3), postigo del castillo de Trujillo (4); 9, Gorronea de la puerta islámica de la muralla de Calatayud.

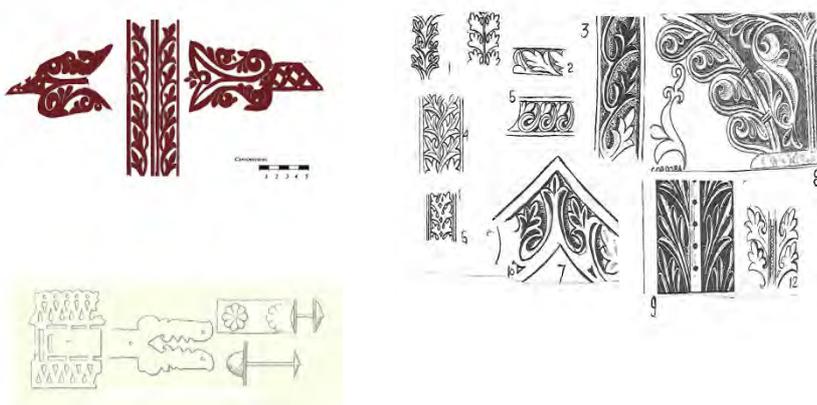
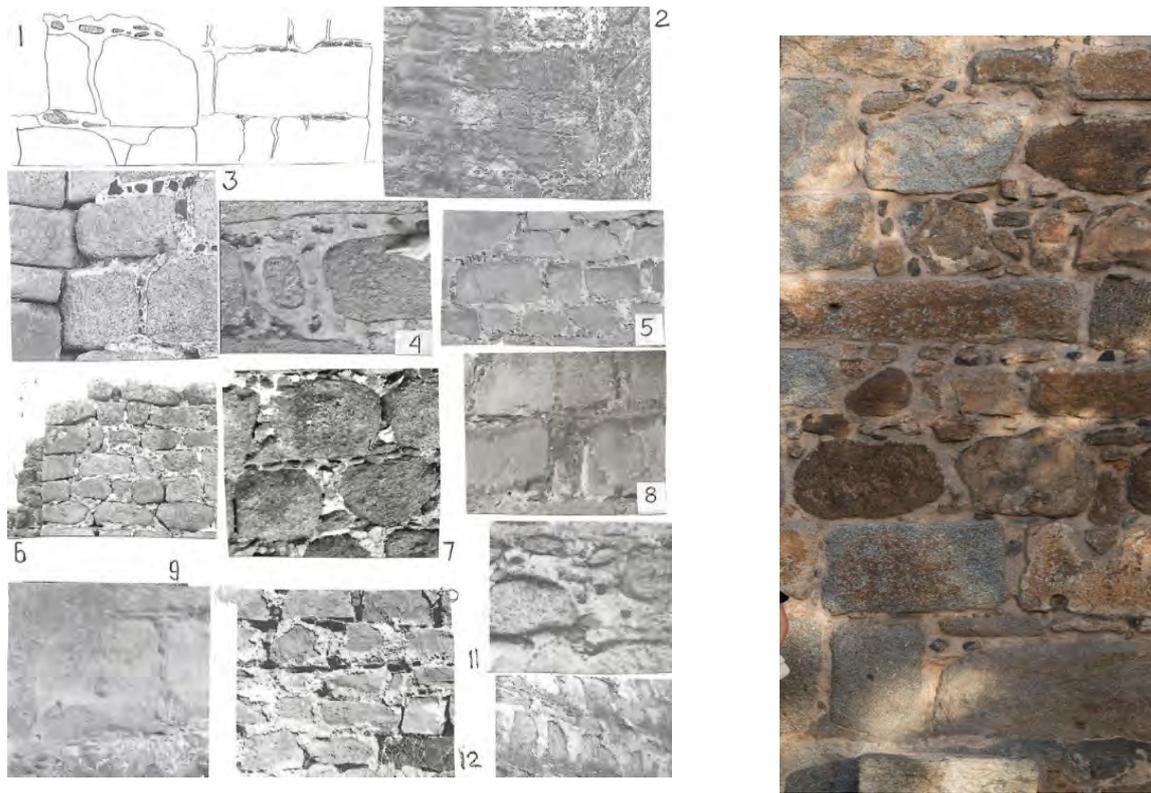


Figura 11. Herrajes toledanos de puertas (A); debajo de puerta de Medina Elvira de Granada, según Gómez-Moreno (B). El decorado del herraje toledano es copia de cenefas de Madinat al Zahra y decoración califal de piedras de la mezquita aljama de Tudela (C): a la derecha, 1, bizantino, 4, copto; 2, 3, 5, 7, al-Zahra; 8, de la mezquita de Tudela; 9, palacio omeyyad de Jirbat al-Mafyar.

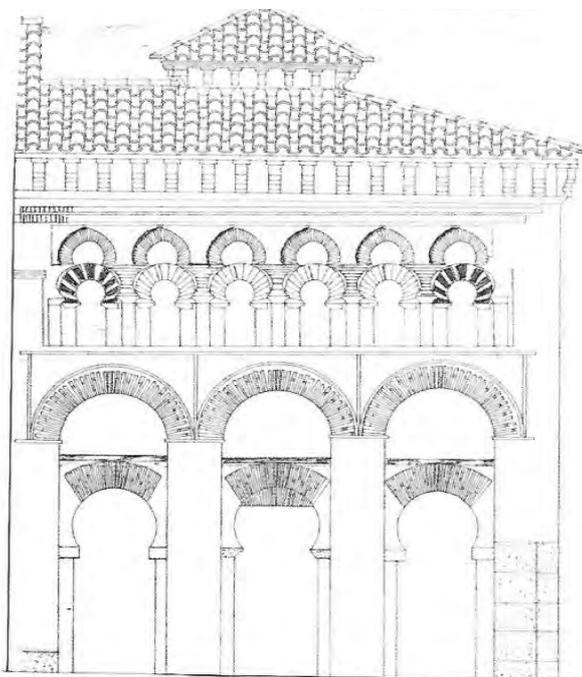
JUNTAS O LLAGAS CON CANTILLOS O ESCORIA INCRUSTADOS EN LA ARGAMASA DE CAL O YESO



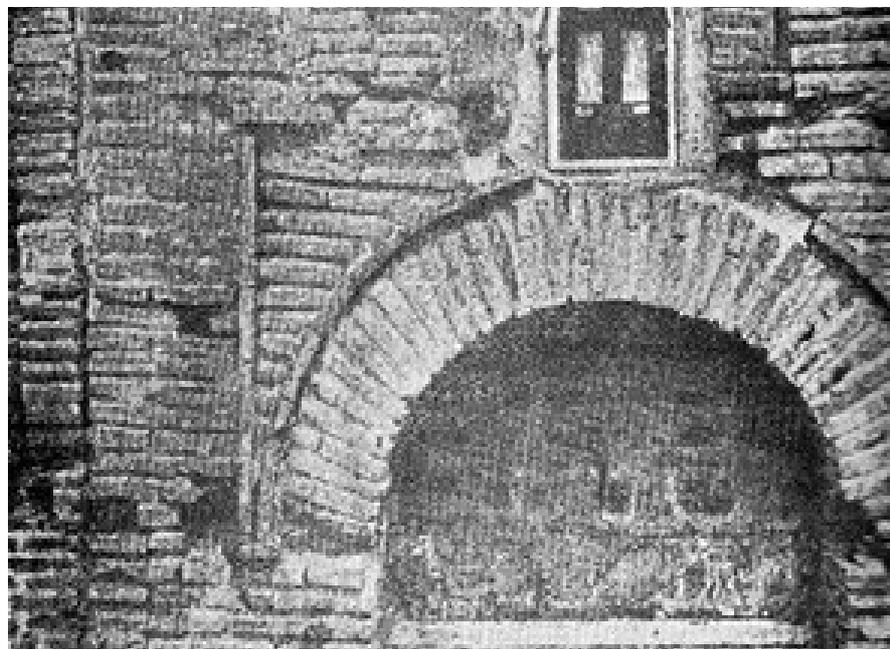
13

Figura 12. Sillares y sillarejos con llagas o juntas de yeso o cal con cantillo o escorias incrustadas, técnica que va del siglo VIII al X o XI en al-Andalus en una primera etapa 1, puerta de Sevilla en Córdoba; 2, castillo califal de Tarifa; 3, castillo de Trujillo, parte inferior de las murallas; 4, muralla de Marbella; 5, tipo de aparejos de las puertas de Alcántara y del Cambrón de Toledo, también en Bisagra Vieja; 6, 7, ciudad-fortaleza de Vascos; 8, muralla árabe de Coria; 9 muralla de Niebla que da al río; 10, muralla castillo de Zafra (Guadalajara); 11, 12, Talavera y Huete (Cuenca); 13, torre de la Puerta de Cambrón.

ARCOS DE HERRADURA CON TRASDÓS Y ALFIZ UNIDOS POR HORIZONTAL EN LA LINEA INFERIOR DE LAS IMPOSTAS, OPCIÓN TOLEDANA Y MOZÁRABE. ARCOS DE HERRADURA CON TRASDÓS Y ALFIZ QUE ARRANCAN INDEPENDIENTES DE LA LINEA INFERIOR DE LAS IMPOSTAS, OPCIÓN OMEYA DE CÓRDOBA.



1



2



3



4



5



6



7



8

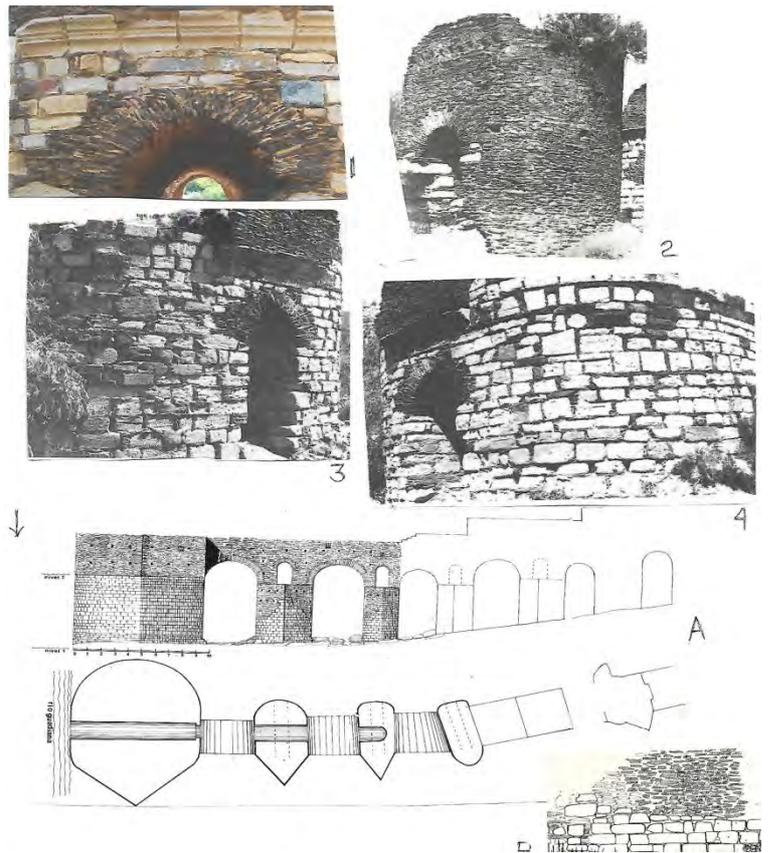
Figura 13. Este tema lo traté entre otros escritos en el tomo IV del mi *Tratado de arquitectura hispanomusulmana*, IV. *Mezquitas*. Ewert dibujó la fachada norte de la mezquita del Cristo de la Luz (1)<sup>104</sup>. Los tres arcos de medio punto de la zona intermedia tienen trasdós formado por doble línea de cantos de ladrillo y alfices individualizados, los listeles laterales mueren en la cumbre de las robustas pilastras por novedad en Toledo el medio punto. Estos arcos de medio punto los subrayó ya Torres Balbás, por mi parte lo he puesto de manifiesto en las puertas islámicas de la ciudad.

Fotografías muy antiguas publicadas por *El Toledo olvidado* contradicen en parte el dibujo del alemán (2) (3) (4). Primero, aunque a simple vista no lo parece, las cintas de cantos de ladrillo de los trasdoses es doble, a veces perdida la doble línea la cual se mantiene en todas las curvas de la rosca exterior. Esta particularidad en realidad se hace más efectiva en las cintas hendidas de la fachada de la calle y figuran en el frente de Bisagra Vieja y en la mezquita de las Tornerías. Quizá lo más importante es el enlace por línea horizontal de trasdós y alfiz que se produce en la línea inferior teóricamente de impostas, esto en los arcos laterales, ello se advierte bien en la fotografía (2). En suma semejante enlace se deja notar con contundencia en el arco de ladrillo de San Miguel el Alto (5), trasdós y alfiz de cintas hendidas. Es la marca de los arcos toledanos que cristaliza de manera meridiana en las ventanas de las Torres – alminares de Santiago del Arrabal, San Bartolomé y San Andrés que veremos más adelante-. La solución de enlace visible en el arco de herradura de la torre de San Andrés (8). Respecto a la mezquita de las Tornerías tenemos las imágenes (6) (7), en la primera figura cinta de tres hendiduras, como en la Puerta de Bisagra Vieja, también se constata la cinta de una sola hendidura (7) en el trasdós, en esta ocasión se da la licencia de que los laterales del alfiz descansan en la base de los dos arquillos, solución no existente en el arte omeya cordobés. Hasta aquí nos damos cuenta de que las dos mezquitas y la zona intermedia de la fachada de Bisagra Vieja pertenecen a la misma familia, incuestionablemente, nada de mudéjar del siglo XII o XIII.

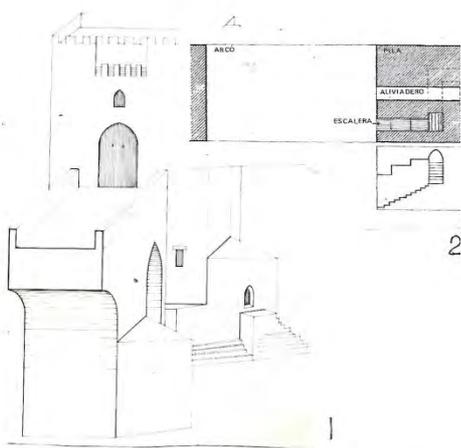


APUNTE SOBRE LA FALSA CORACHA DE MÉRTOLA ( Ilustraciones de mi libro *Ciudades y fortalezas luso- musulmanas*)

Figura 15. Carrobles Santos en su obra ya citada *Fortificaciones de Toledo*. *Las corachas del Alficén* apunta que Zozaya se preguntaba si el pasaje a modo de puente con pilares semejantes a los de los puentes, pasaje que iba de la muralla romana medieval a la misma orilla del río Guadiana, donde se efectuaba el embarque desembarque de personas, era una coracha romana. Esto así expuesto resulta un tanto ingenuo. Efectivamente parece lógico que el pasaje serviría también para la toma de agua de los habitantes, el mismo caso de puentes con puertecilla oculta para descender a tomar agua los habitantes del lugar, o el de la muralla que unía en época árabe, siglo XI, la alcazaba de la Alhambra y la Alcazaba Qadima de la orilla derecha del rio Darro.

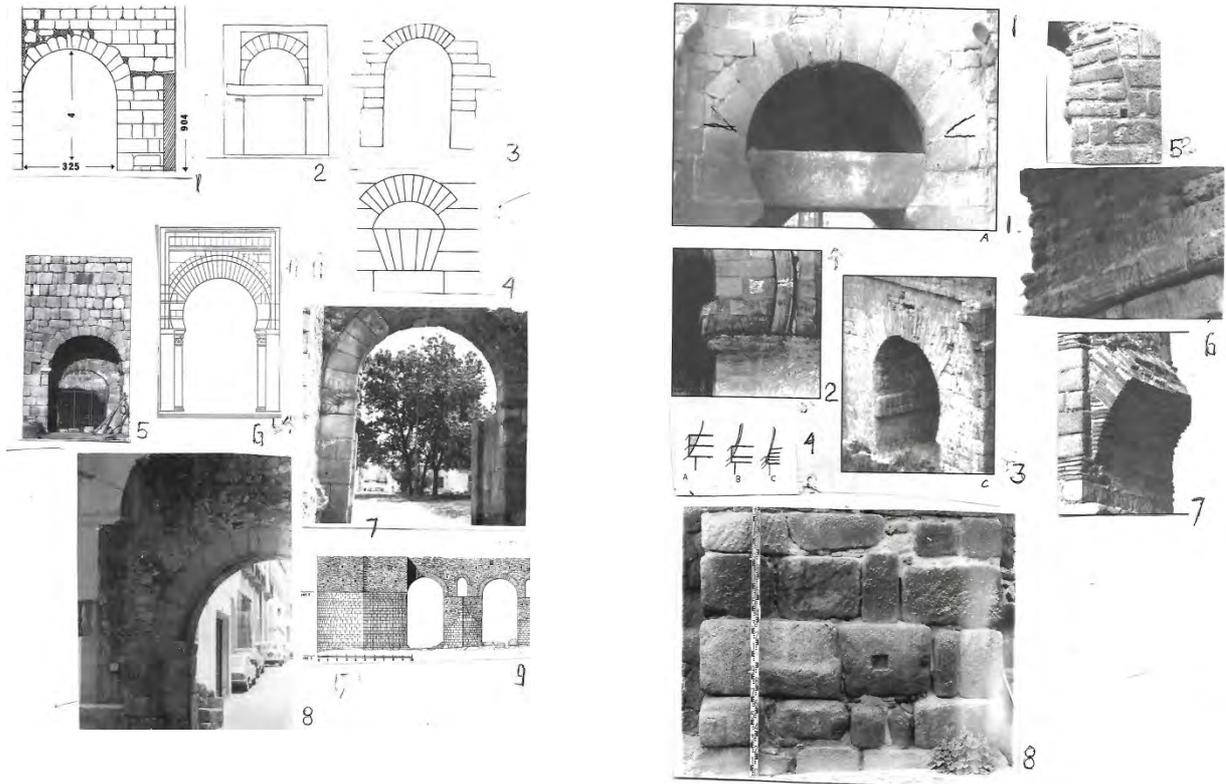


Aquí sobre el mismo río y uniendo ambas murallas se levantó un puente, el llamado Arco del Darro, aprovechado uno de sus pilares para horadar pasadizo que llevaba a la misma orilla fluvial desde donde se tomaba a mano el líquido elemento en caso de asedio<sup>107</sup>. Esta muralla llamada “coracha” por Seco de Lucena y ahora por el arqueólogo Malpica Cuello. En Mértola y en Granada la obra se construyó con una utilidad determinada, de embarque o castrense y de “paso” los habitantes la usaban para toma de agua a mano. El pasaje - puente de Mértola lo describí yo con pelos y señales en el año 1993 y le di como de época romana de acuerdo con la tradición local unánime aceptada<sup>108</sup>. Respecto al término “coracha” en Mértola Ricard se limitó a decir del espigón portugués que “es preciso dar el nombre de coracha a la larga muralla que desciende del castillo (¿) hasta la confluencia de los dos ríos junto a la villa pequeña, el Guadina y el Oeiras”<sup>109</sup>. En definitiva el espigón portugués se construyó, a manera de puente, en época romana como pasaje de embarque y desembarque que llevaba hasta el río, lo de “coracha” es un añadido nuestro.



El tema del agua. 1, el puente de Puente del Arzobispo (Toledo), siglo XIV, puertecillas abiertas en los bajos para toma de agua; 2, otro puente con escalera que desciende hasta la corriente fluvial.

## EL ARCO DE MEDIO PUNTO Y TECNICISMO DE LA HERRADURA



Figuras 16, 17. En páginas anteriores hemos visto arcos de medio punto con jarjas o sin jarjas en Valmardum, puerta de Cambrón y puerta de Alarcones y arcos de medio punto en los rastrillos. Arcos de medio punto también en la fachada norte de la mezquita del Cristo de la Luz. En Valmardum y su inmediato entorno subrayamos la herencia romana. El arco en la Hispania romana es el medio punto. Nos han llegado en pie arcos de ese género, los respetaron los árabes al adueñarse de las ciudades antiguas y tardo antiguas (1) (2) (3) (7) (8): arco de puerta de la muralla de Cáceres, arco del anfiteatro de Mérida, arco romano de las ruinas de Dugga (Túnez), arco de Beja (Portugal), arco de Évora (Portugal) y arcos del espigón de Mértola, y en ocasiones los imitaron en sus construcciones cual es el caso de la puerta principal de la alcazaba de Mérida (5), arco interior y también el interior de las puertas de las murallas de Calatayud y de Ágreda; los arcos 3, romano, y 4- 6 de puertas de la mezquita aljama de Córdoba muy afines por la curva descansando en las jarjas. El arco (6) con el trasdós de trayectoria anárquica, como en el arco de piedra de Bisagra Vieja.

La pregunta obligada es: ¿existen en Toledo arcos romanos de puertas en pie? ¿de existir obedecerían a la herencia romana y no la cristiana?. En el caso de Valmardum se podría pensar en puerta romana respetada y restaurada; en los casos de las puertas de Cambrón y Alarcones el medio punto sin jarjas definidas obedecerían a herencia romana. Es decir, en Toledo se consolidaron el arco de herradura de los visigodos pasados por la etapa omeya de Córdoba y el medio punto de Roma o Bizancio. No hay que olvidar el medio punto de las Cuevas de Hércules y que en lo visigodo también se dieron arcos de medio punto.

Figura 17. Tecnicismo de los arcos de herradura en el Islam Occidental a tener en cuenta en Toledo. El más firme de cuño islámico es el arco de piedra con dintel de la Puerta de Bisagra Vieja, las gorroneas acopladas a los extremos del dintel visto por dentro, es decir, en esta puerta el medio punto iba vacío por lo que se cegaba con obra de mampostería. El resalte por el interior de arcos o bóvedas para sostén de cimbras: 2, arco central de la puerta de la mezquita aljama de Mahdiyya (Túnez), siglo IX-X; 3, el caso del aliviadero del puente califal de Guadalajara; 5, 6, el arco y bóveda de la llamada Puerta de Sevilla en Córdoba, siglo IX-X; 4, los casos de Mahdiyya, puente Guadalajara y Puerta de Sevilla de Córdoba. Sobre los arcos de medio punto enjarjado el (7) del acueducto romano de Mérida; 8, ejemplo de sillares romanos

aprovechados con alternancia anárquica de sogas y tizones, base con una y dos zarpas de una de las dos torres de la Puerta de Alcántara de Toledo.

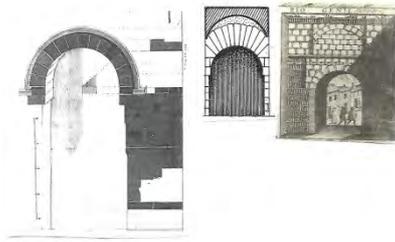


Figura 17-1. Arco de medio punto. 1, puerta romana interior de la Puerta de Sevilla en Carmona”, 2, puerta islámica del castillo de Tarifa, ambos arcos con retranqueo en lugar de jamba; 3, arco de la Puerta de Elvira de Granada, puerta interior, según grabado de Keylan.

### ARCO DE HERRADURA CON TRASDÓS DESCENTRADO

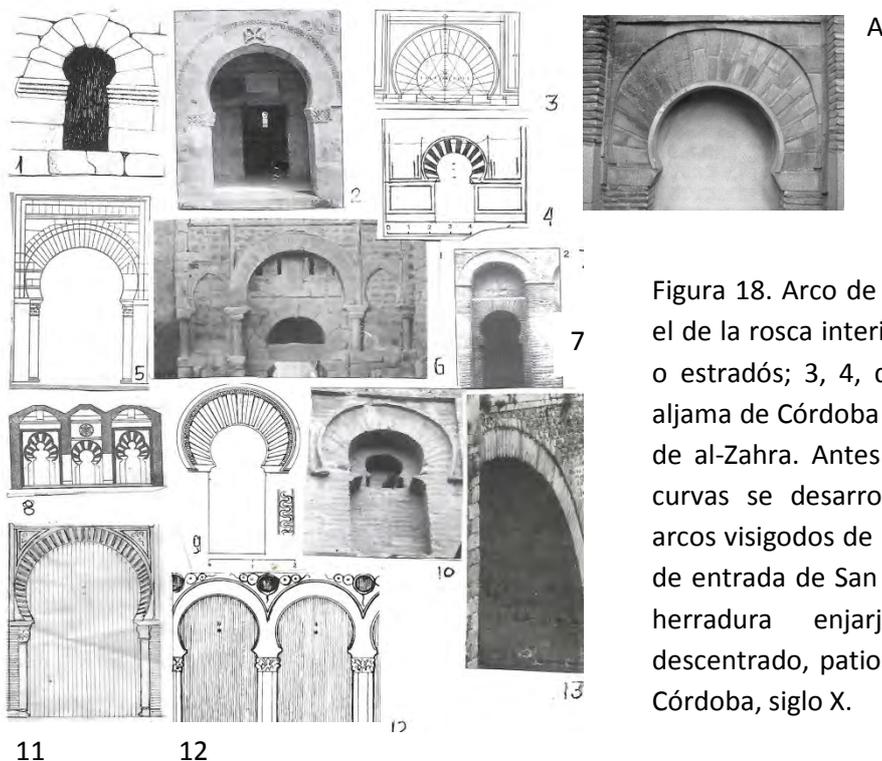
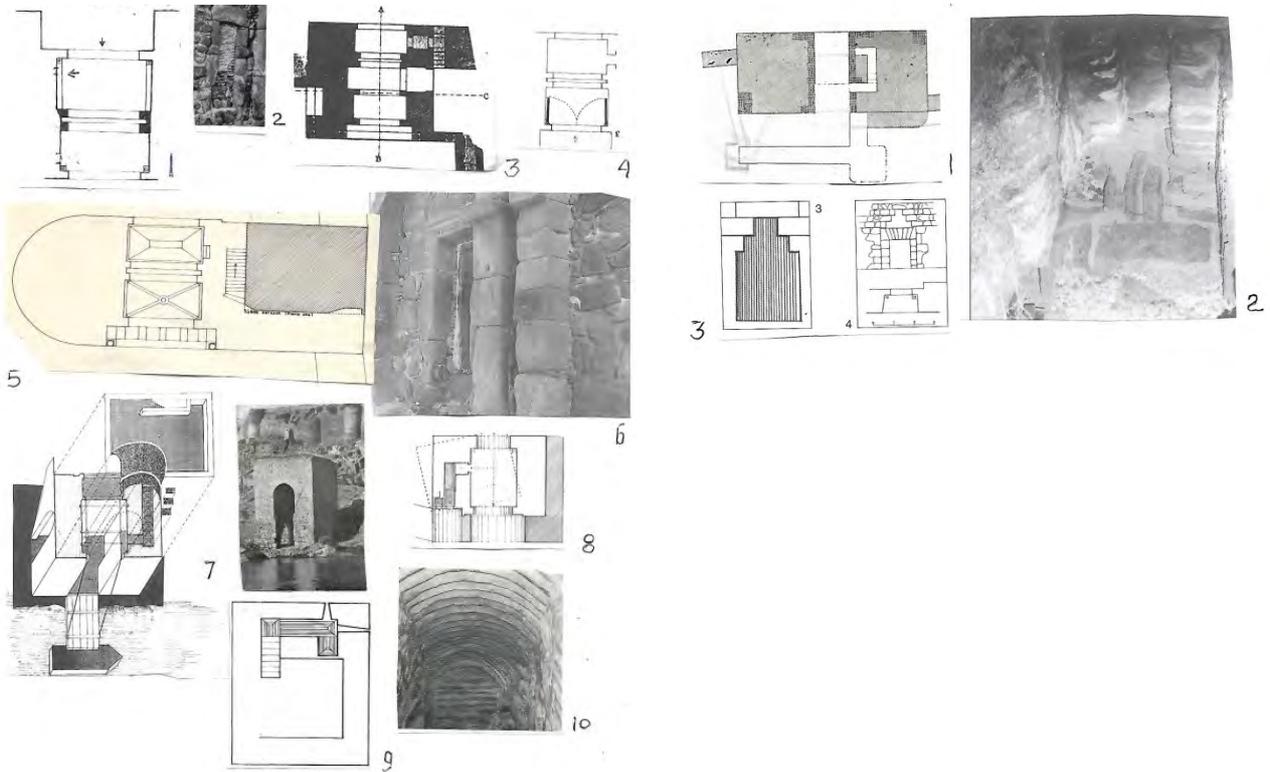


Figura 18. Arco de herradura de dos centros, el de la rosca interior y el de la rosca exterior o estradós; 3, 4, de mihrab de la mezquita aljama de Córdoba del siglo X y del Salón Rico de al-Zahra. Antes con los visigodos las dos curvas se desarrollan paralelamente, 1, 2, arcos visigodos de la iglesia de Melque y arco de entrada de San Juan de Baños; 5, arco de herradura enjarjado con el trasdós descentrado, patio de la mezquita aljama de Córdoba, siglo X.

Pasando a Toledo: A, arco de puerta de la fachada de la calle de la mezquita del Cristo de la Luz, siglo X, herradura con dovelaje completo y descentrado el trasdós; 6, el arco de ladrillo de la buhedera de la Puerta de Bisagra Vieja, acusa mayor ancho por la clave frente al ancho más estrecho de los arranque del arco, el trasdós no está bien dibujado; 7, excepcionalmente arcos de medio punto del Cristo de la Luz con el trasdós centrado; 8, arcos altos de la mezquita de las Tornerías, trasdós descentrado; 9, arco de casa árabe de las Bulas Viejas, siglo XI, trasdós descentrado muy acusado; 10, ventana de la torre de San Bartolomé, siglo XI-XII, trasdós descentrado; ya dentro de la etapa mudéjar, siglo XIII, arcos de San Román y arcos de la sinagoga de Santa María la Blanca, los últimos arcos de la ciudad con trasdós descentrado; 13, dentro de la etapa islámica, el trasdós o ceja del gran arco de medio punto del Puente Alcántara se dibuja ligeramente descentrado.

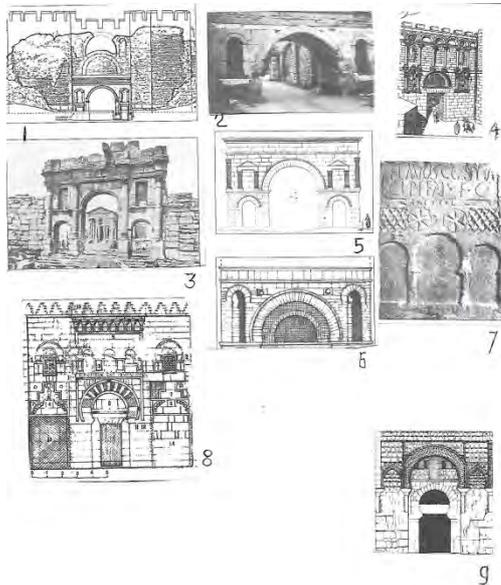
## PUERTAS CON ESCALERA DE SUBIDA AL PISO SUPERIOR



Figuras 19, 20. 1, 2, puertecilla adintelada de Valmardum indicada con una flecha a la izquierda del primer tramo de entrada. Existe otra puerta, la de Hernán Román de Granada, siglo X-XI, con puerta de subida al piso superior, se practicó en una de la torres curiosamente por delante de la puerta propiamente dicha (figura 20, 1), el dibujo es de Gómez-Moreno<sup>110</sup>. Sin embargo, se dan puertas con escalera en el Norte de África, principalmente en Marruecos, de los siglos XI al XII y XIII: en Marrakech puerta Larissa, puerta en la ciudad fortaleza Zagora, ribat de Dchira, ribat de Tit, alcazaba de Tashaghimount y más tarde puertas de la alcazaba de los Udaya y Babar- Rwad de Rabat. Tales puertas, debe entenderse, vienen de la arquitectura hispanomusulmana del siglo X. En España la escalera figura en la Puerta de Jerez de Tarifa y Puerta de Belén de Córdoba, siglos XII-XIII; en Toledo torre-puerta mudéjar del extremo interior del Puente de Alcántara (4); puerta Bisagra Vieja (3) añadida en el último espacio de la puerta islámica, a continuación del rastrillo; pero en lo antiguo debió tener escalera más adelante; 5, 6, Puerta del Sol, siglo XIV; 7, puerta del puente de Barcas de San Martín, siglo XIII-XIV; 8, una de las puertas mudéjares de la cerca del Palacio Arzobispal de Alcalá de Henares, siglo XIV, con escalera cubierta con falsas bovedillas escalonadas de ladrillo copiada de escalera de torres de la misma cerca (9); 10, bovedillas de arcos escarzanos escalonados, de la escalera de la Puerta del Sol de Toledo y de torre de la cerca mudéjar de Yepes (Toledo), siglo XIII. Es sabido que en Madrid, según Quintana, la Puerta de la Vega de la muralla califal de este nombre tenía escaleras. Araceli Turina dice que una de las torres de la puerta principal de Alcalá la Vieja, siglos IX y X tenía puerta para subir a los adarves.<sup>111</sup>

Figura 21. Puerta granadina de Hernán Román, según Gómez-Moreno. Las bovedillas escalonadas de la escalera son falsas con losetas de piedra escalonadas (2), estructura que se repite en puerta o postigo del castillo califal de Gormaz (3) y en la Puerta de San Esteban de la mezquita aljama de Córdoba del siglo VIII-IX. Desgraciadamente desaparecieron las puertas de la cerca de la madina omeya de Córdoba. Tal vez la escalera de la mencionada Puerta de Belén de esta ciudad sea imitación de las de las puertas desaparecidas urbanas.

EL LAUDE ARQUITECTÓNICO O SIMULACRO DE ARCO DE TRIUNFO DE TRES ARCOS DE BISAGRA VIEJA



Figuras 22, 23. 1, 2, puertas de la ciudad bizantina de Nicea; 3, arco de triunfo de Septimio Severo; 4, portada del palacio de Split, Dalmacia; 5, Arco de triunfo de Medinaceli (Soria); 6, parte alta de la puerta de la mezquita de Mahdiyya, siglo X (Túnez), arco de triunfo de la Antigüedad aplicado por primera vez a puerta islámica; 7, piedra funeraria del Museo Arqueológico de León, según Fita del siglo II-III; 8, interpretación de fachada inspirada en la Puerta de Split, según Torres Balbás, Puerta de San Esteban de la Mezquita aljama de Córdoba del siglo IX; 9, portada de Bisagra Vieja con los tres arcos honoríficos, esquema de la Antigüedad aplicado a puerta con buhedera. Esta evocación del pasado solo puede encajar en la tradición islámica. Ya vimos su semejanza con uno de los frentes de arquerías del Salón Oriental de Madinat al-Zahra que vemos en la figura 32 de la derecha, según restitución de Manzano Martos.

LA PUERTA PRINCIPAL DE ALCALA LA VIEJA (MADRID), YACIMIENTO ISLÁMICO DE LOS SIGLOS IX Y X Y LAS PUERTAS TOLEDANAS.



1



2



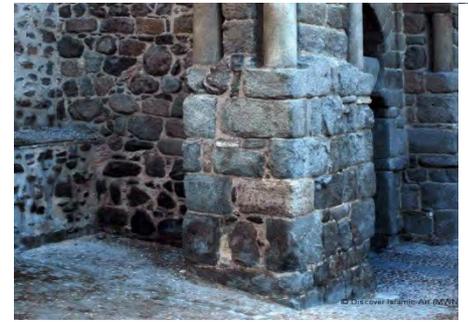
3



4



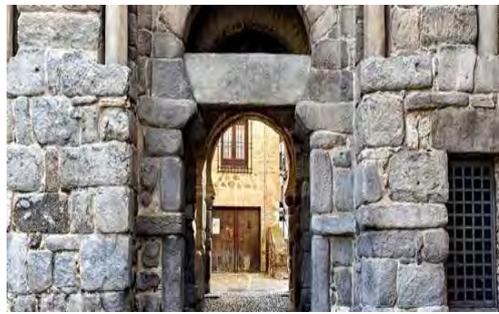
5



B



C



D

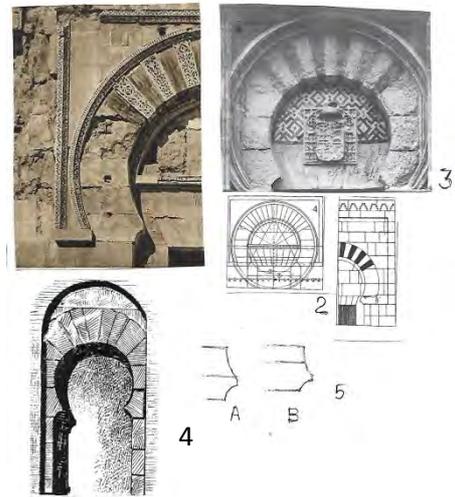


E

Figura 24. Sobre la importante plaza fortificada de la Alcalá islámica, en el siglo XI llamada Qal' aabdsalam, Torres Balbás y después Pavón Maldonado con intervenciones arqueológica de Zozaya y de Araceli Turina, lo dejaron casi todo dicho<sup>112</sup>. Plaza islámica de los siglos IX y X seguida del XI, en una primera fase fundacional, la fase cristiana o mudéjar a partir del arzobispo Raymundo y Rodrigo Jiménez de Rada, siglo XII, y una tercera fase del arzobispo Pedro Tenorio, siglo XIV, constructor de la Puerta del Sol de Toledo y re constructor de las viejas murallas árabes ya por entonces llamada Alcalá la Vieja hasta nuestros días. Las cerámicas exhumadas en distintas épocas se encargan de fechar la plaza islámica, cerámica de los siglos X y XI, Zozaya propone cerámica del IX, pero no lo prueba<sup>113</sup>. Apareció un ataífor de cerámica de cuerda seca con ave, penacho y rama en el pico, tipo oriental fácilmente fechables en el siglo XI, publicamos el recipiente, hoy en el Ayuntamiento de Alcalá, yo y Zozaya. La arquitectura en los últimos años previas excavaciones e investigaciones arqueológicas, enseña murallas islámicas cerca de la torre albarrana mudéjar erigida entre los pontificados de Jiménez de Rada y Pedro Tenorio, muralla presidida por la que sin duda era la entrada principal de la qal'a de los siglos IX y X. Algo de ella publicó Araceli Turina, luego un racimo de observaciones arqueológicas a cargo de M. Presas Vías, E. Serrano Herrero y Mar Torra Perez<sup>114</sup>. Planos 1 y 2, la puerta entre dos torres macizas cuadradas, dos mochetas a la entrada y tras un espacio de 4, 50 metros de profundidad otras dos mochetas de manera que dejan terreno suficiente para custodia de centinelas. Araceli Turina dice que inicialmente eran dos mochetas y en el siglo X se añadieron las otras dos que ahora se ven coronadas por los arranques de arco de herradura: dos dovelas anchas más que salmeres a cada lado indicando el corte de aristas superiores que el arco desaparecido era de dovelaje completo, por lo tanto sin jarjas y sin cuñas entre estas y la dovelas radiales, arco muy abierto por lo visto entre las proporciones 1/2 y 1/3. Se entiende que al exterior luciría otro arco de herradura similar. Araceli Turina, dice que en la torre de la derecha habría puerta y escalera de subida a los adarves, modalidad ya vista en Valmardum de Toledo, pero aquí la puertecilla está dentro de la puerta no en una torre. Es esta autora quien estima que inicialmente la puerta, siglo IX, tendría dos mochetas o un solo arco con paralelo en la Puerta de la Vega de Madrid, desaparecida; en el siglo X, añade la autora, se añadiría otro arco interior de acuerdo con la *Crónica Anónima de Abd al-Rahman III* que narra como innovación de puerta interior correspondiéndose con otra exterior, con espacio entre una y otra para el centinela o centinelas de la entrada. Lo de las dos mochetas lo vimos en las puertas romanas de Coria y en las dos existentes de la ciudad fortaleza de Vascos, siguen ejemplo en las puertas islámicas de Ágreda y de Calatayud. Las puertas toledanas de Bisagra Vieja, Cambrón y de Alcántara tienen espacios de cuatro mochetas próximas, de gran profundidad en Valmardum. Por lo demás la entrada alcalaína es precedida de dos torres cuadradas de sillería (6) (7) en sus tres fachadas, torres con dos o tres zarpas, dos zarpas reconocidas en las torres de la Puerta de Alcántara de Toledo, zarpas múltiples en la muralla del río de la alcazaba de Mérida, castillo de Gormaz, murallas islámicas de Coria y las dos torres de la fortaleza toledana de Maqueda. En Córdoba tanto en la mezquita metropolitana como en Madinat al-Zahra las zarpas nacen en los propios cimientos dejándose una o dos en superficie



ARCO DE HERRADURA CON LA JARJA INFERIOR O PARTE DEL SALMER Y LA CURVA DE LA IMPOSTA FORMANDO UNA MISMA PIEZA. SOLUCION OMEYA DE LA MEZQUITA DE CÓRDOBA.



Figuras 27, 28. El arco omeya del Alcázar de Toledo. Tradicionalmente se le viene encajando en la arquitectura califal de Córdoba, pero tiene una novedad que lo desvía hacia fecha más temprana. Es arco de herradura bastante abierta, algo descentrada la dovela clave, con tres dovelas radiales a la derecha y cuatro a la izquierda, tres jarjas por lado, pero la más inferior se dibuja como pieza considerada como tal a la vez que curva de imposta, una y otra formando una misma pieza (figura 36, 5, B) frente a la modalidad omeya clásica (A). La falsa imposta por así llamarla viene del arco de la Puerta de San Esteban y del arco de la puerta de San Miguel de la mezquita aljama de Córdoba del siglo IX (Figura 36, 1, 2 y 3). Este tipo de arco con falsa imposta se ve en el arco de la puerta islámica de Calatayud dibujada por A. Almagro que la fecha en el siglo IX; mucho más tarde la hacen suya los almohades en su arquitectura hispanomusulmana; 4, croquis del arco del Alcázar de Toledo.

ARCOS ENJARJADOS, PIEDRA O LADRILLO EN TOLEDO

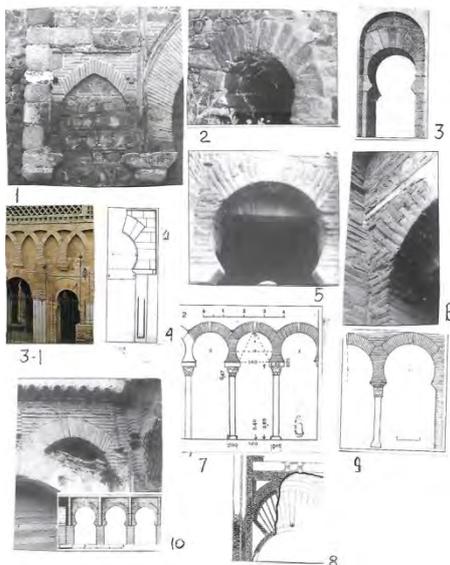
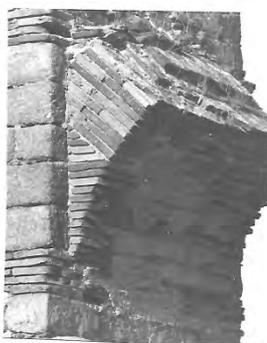


Figura 29. 1, arco de herradura apuntada de la fachada de la puerta de Bisagra Vieja. Véase la imagen (3-1) de fachada del Cristo de la luz: arcos apuntados de herradura enjarjados vistos uno a uno, y el fondo de mampostería encintada; 2, arco del aliviadero del puente de Alcántara; 3, arco islámico del Alcázar de Toledo; 4, arco de la supuesta mezquita de Santa Justa y Rufina; 5, 6, arcos de ladrillo de la mezquita del Cristo de la Luz; 7, arcos de la nave central de la mezquita de El Salvador; 8, de palacio del siglo XI de Toledo; 9, arcos de ladrillo de la supuesta mezquita de San Sebastián de Toledo; 10, claustro de arcos de ladrillo de la iglesia de San Andrés.



Primer arco en España de ladrillo enjarjado del acueducto romano de los Milagros de Mérida.

LA PUERTA DE INGRESO DIRECTO DESTACADA EN PLANTA DE BISAGRA VIEJA

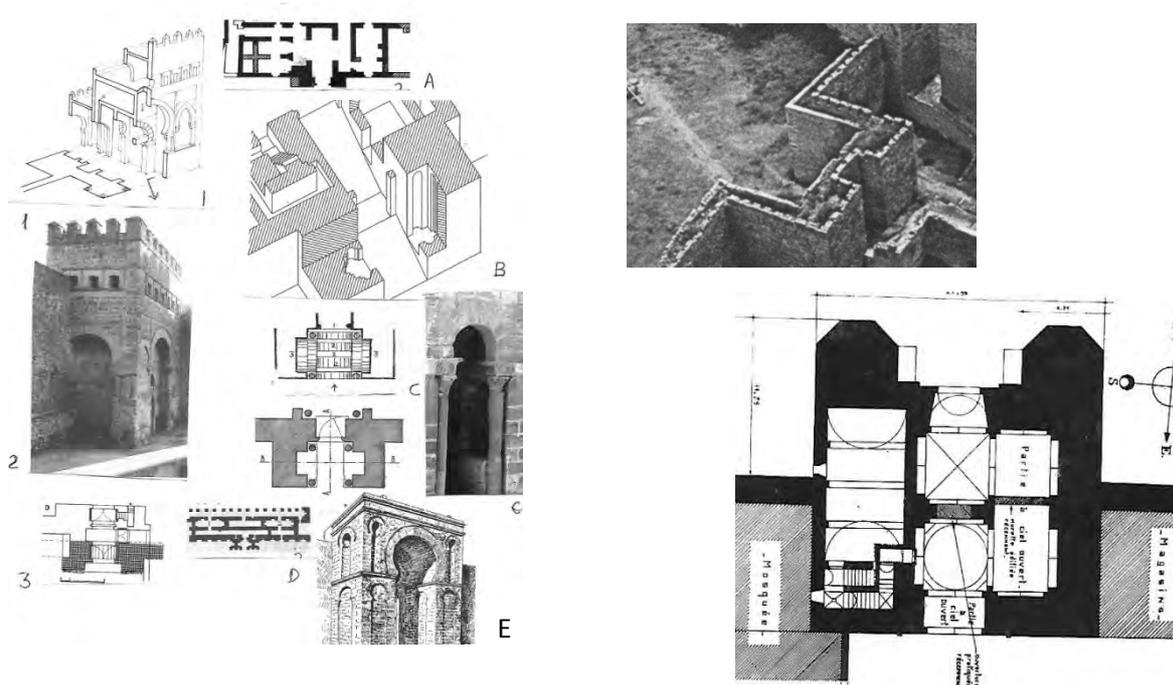


Figura 30. 1, 2, 3, Bisagra Vieja; A, palacio de al-Qaim en Mahdiyya, siglo X; B puerta de la fortaleza de Tasghimout (Marruecos), según Meunie, en este caso el dibujo incluye escalera de subida al segundo piso; C, puerta del ribat de Susa, siglo VIII-IX; D, puerta del palacio del Mar de la Qal'a de los Bannu Hammad, Argelia; E, puerta de la mezquita de Mahdiyya, siglo X, según G. Marçais. A la derecha, puerta del albacar del castillo de Trujillo, siglo XI-XII y BAD HAD almohade de Rabat.

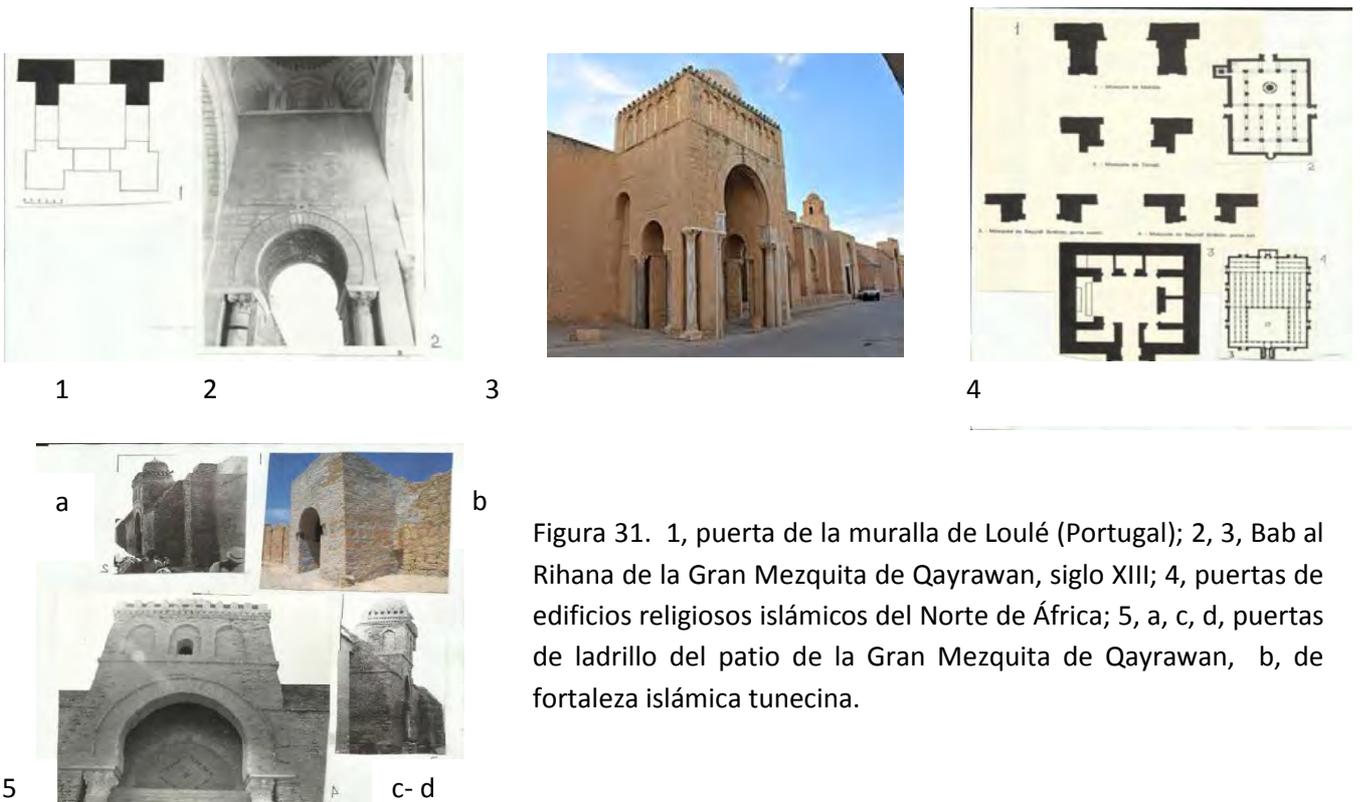


Figura 31. 1, puerta de la muralla de Loulé (Portugal); 2, 3, Bab al Rihana de la Gran Mezquita de Qayrawan, siglo XIII; 4, puertas de edificios religiosos islámicos del Norte de África; 5, a, c, d, puertas de ladrillo del patio de la Gran Mezquita de Qayrawan, b, de fortaleza islámica tunecina.

## LOS PUENTES ISLAMICOS DE TOLEDO Y DE GUADALAJARA

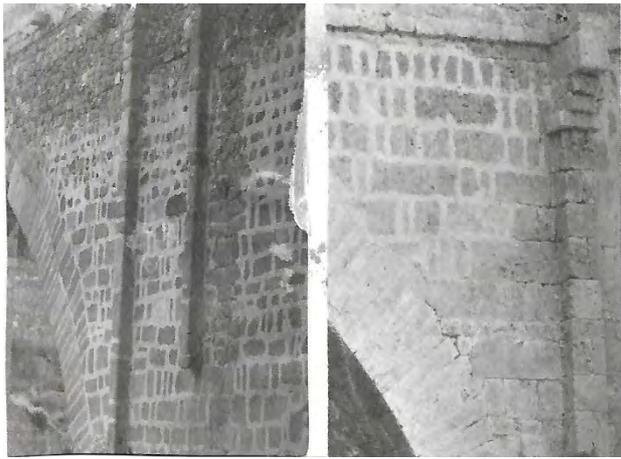
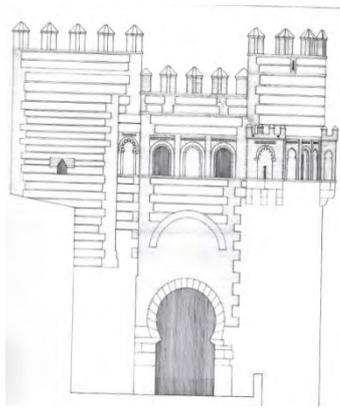


Figura 32. Paramentos de los viaductos islámicos, Toledo y Guadalajara, con aparejos de sogas y tizones con las llagas revocadas en sucesivas restauraciones, sobresalen también los pilares adosados en ambos puentes a los lados de los arcos o aliviaderos.

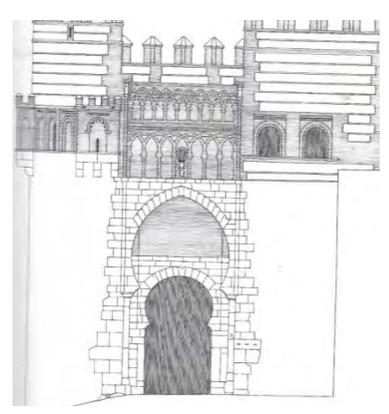
## PUERTAS DE CIUDADES Y FORTALEZAS ISLÁMICAS DEL ISLAM OCCIDENTAL CON TRIBUNA DE VENTANAS ARRIBA



A



B



C

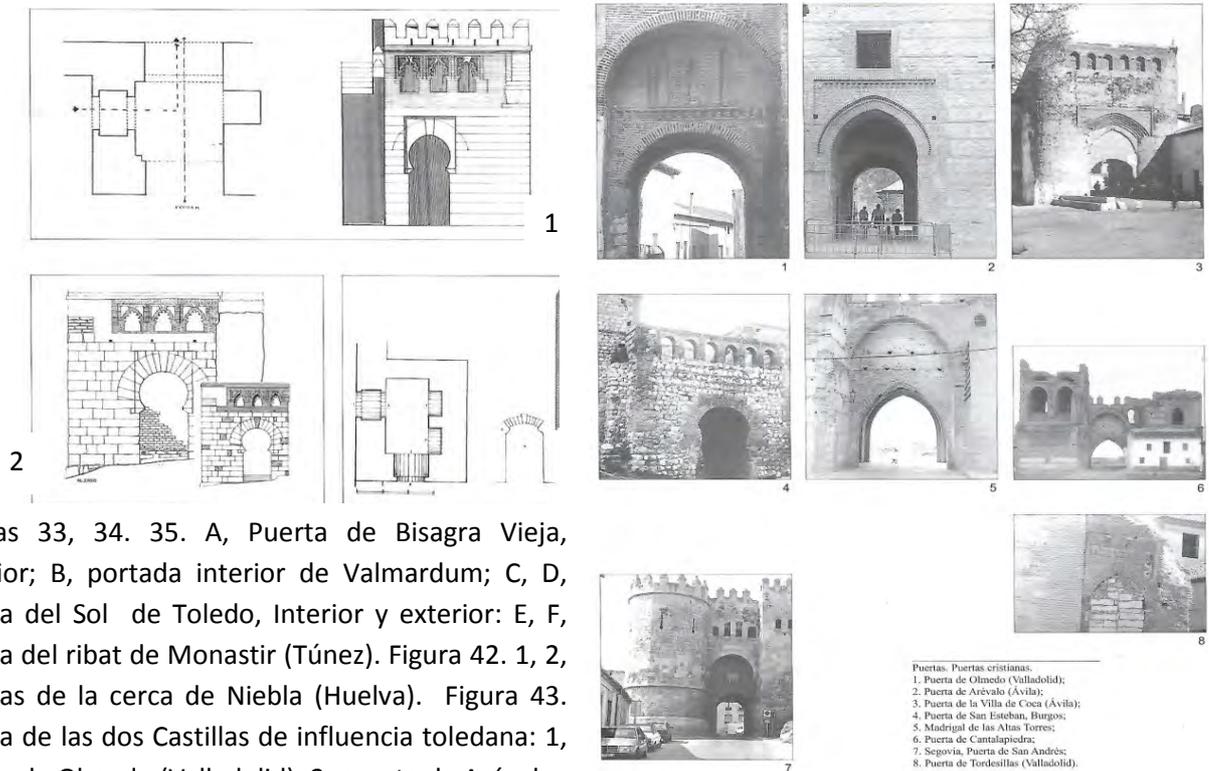
D



E



F



Figuras 33, 34. 35. A, Puerta de Bisagra Vieja, exterior; B, portada interior de Valmardum; C, D, Puerta del Sol de Toledo, Interior y exterior; E, F, puerta del ribat de Monastir (Túnez). Figura 42. 1, 2, puertas de la cerca de Niebla (Huelva). Figura 43. Puerta de las dos Castillas de influencia toledana: 1, Puerta de Olmedo (Valladolid); 2, puerta de Arévalo (Ávila); 3, puerta de la Villa de Coca (Ávila); 4, Puerta de San Esteban (Burgos); 5, Madrigal de las Altas torres; 6, Puerta de Cantalapiedra; 7, puerta de San Andrés de Segovia; 8, Puerta de Tordesillas

## NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

1. PAVÓN MALDONADO, B., *Tratado de arquitectura hispanomusulmana, II. Ciudades y Fortalezas*, 1999.
2. PAVÓN MALDONADO, *Arte toledano: islámico y mudéjar*, 1973-1988.
3. PASSINI, "Baños y el agua en Toledo", *Consortio*, 2, 2006.
4. PASSINI, "Ensayos sobre las mezquitas toledanas", *Mezquitas en Toledo a la luz de los nuevos descubrimientos*, 2009. Este autor ve mezquita del siglo X de planta de nueve espacios en el recinto de la iglesia de San Ginés; otra mezquita de la misma planta de Córdoba ha sido estudiada por A. J. García Ortega (*Al-Qantara*, 2012).

5. PAVÓN MALDONADO, *Tratado de arquitectura hispanomusulmana I. Agua*, 1990.
6. MORIN, J-. *Las piedras godas. . El Toledo visigodo para un viajero curioso*.
7. AMADOR DE LOS RIOS, R., *Monumentos arquitectónicos de España. Toledo*, 1905.
8. CARRILLO MARTÍN. “Los relieves de época visigoda decorados con grandes crismones”, *ZEPH y RVS*, XXV, 1974 . J. MORIN De PABLOS. *Estudio histórico*.
9. BARROSO CABRERA, B., CARROBLES SANTOS, J. MORÍN DE PABLOS, *Toledo visigodo y su memoria a través de los restos escultóricos*
10. TORRES BALBÁS, L., “El arte hispanomusulmán hasta la caída del Califato de Córdoba”, *Historia de España de R. Menéndez Pidal*, V, 1065 (para la hornacina de Santo Tomé), y PAVÓN MALDONADO, *arte toledano: islámico y mudéjar* (para la hornacina de la iglesia de San Andrés)
11. PAVÓN MALDONADO. *Tratado de arquitectura hispanomusulmana. V. Mezquitas. IV.*, 2009, p. 81.
12. PAVÓN MALDONADO, *Tratado de arquitectura hispanomusulmana. III. Palacios*, 2004.
13. MARÇAIS, G., *L’art musulman d’Occident*, 1954.
14. CRESWELL, K. A. C., *Early Muslim architecture*, I, 1969.
15. PAVÓN MALDONADO, *Tratado de arquitectura hispanomusulmana*, I
16. IBN HAYYAN DE CÓRDOBA, *Crónica del califa Abd al-Rahman III an-Nasir entre los años 912 y 942. Muqtabis V*, trad. VIGUERA MOLIN, M. J. y CORRIENTE, F, 1981. Ver historia del puente con los árabes, en Idrisi (PAVÓN MALDONADO, “En torno al acueducto y la rueda hidráulica árabe de Toledo según Idrisi”, *Al-Andalus Magreb*, 5. 1997).
17. TORRES BALBÁS, “El arte hispanomusulmán”; y RODRIGUES, J. M. y SOUTO, J. A., “De Almanzor a Felipe II. Las inscripciones del puente de Alcántara de Toledo (387/997-998) y su curiosa historia”, *Al-Qantara*, 2010.
18. PAVÓN MALDONADO, “En torno al acueducto y la rueda hidráulica árabe según Idrisi”.
19. Para planos de la Talavera musulmana, TERRASSE, M., “Talavera de la Reina hispanomusulmana”, *Melanges de la Casa Velázquez*, V, 1969; y MARFTÍNEZ LILLO, S., *La arquitecturas islámica de Talavera de la Reina (Toledo). El primer recinto murado*, 1990.
20. BENITO IZQUIERDO, R., “Excavaciones en la ciudad hispanomusulmana de Vascos”, *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 7, 1979, y “Una ciudad de la Marca Media. Vascos (Toledo)”, *A y TM*, 12.2, 2005; JUAN ARES, G., “La alcazaba de Vascos. Aproximación a su evaluación y características entre el califato y la Taifa”, *Mil años del Cristo de la Luz*, 1999; BRU CASTRO, M. A., “Aproximación a las defensas de al-Andalus entre los siglos IX y XI a partir de los datos de la fortificación de Vascos (Navalmoralejo, Toledo)”, *IV Congreso de Castellología*, 2012. VALLVÉ BERMEJO, J., “Una descripción de España de Ibn Galib”, *Anuario de filología*, 1975, en donde se da el nombre de *Basak* o *Bask* como distrito de Talavera (ver más información sobre este tema PAVÓN MALDONADO, “Arte islámico y mudéjar en Toledo. Hacia unas fronteras arqueológicas”, *Al-Qantara*, III, 1982).

21. Sobre el Qasr y alcazaba árabes de Toledo ubicados en el Alficén entre Zocodover y Bab al-Qantara. Ibn Idari afirma que Amrus en 797 construyó el alcázar cerca de Bab al-Qantara; Ibn al-Atir y otros dicen que el alcazar dominaba la parte de la fortaleza, y Nuwayri atribuye la reconstrucción del alcázar al al-Walid ben al-Hakam situándole sobre la parte de la Puerta de los Caballos, Bab al-Jayl; de su parte al-Himyari afirma que Toledo estaba fortificada y tenía sólida alcazaba (trad. Ciudadela). En estas jornadas constructivas cuenta la reconstrucción del puente de Alcántara según Ibn Idari en el reinado de Muhammad I (848-59). Otra reconstrucción del viaducto a cargo de Abd al-Rahman III an-Nasir según el *Muqtabis V*. Sobre si el alcázar árabe inicial estaba en las paratas de la parte del convento de Santa Fe, como lo creía Torres Balbás o estaba en donde está el actual Alcazar ver OLIVER ASÍN, J., "Orígenes de Tudela", *Homenaje a D. José Esteban Urabgo*, 1971 (donde trata la actividad de 'Amrus en Tudela, Toledo y Talavera). Sobre el uso y significado árabe del término QASR, PAVÓN MALDONADO, "Roma y el Islam occidental según las crónicas árabes. Pervivencia antigua en la arquitectura de al-Andalus", *Miscelánea léxica en memoria de Conchita Serrano. Manuales y Anejos de Emérita*, XLI, 1999.

22. VALLVÉ BERMEJO, "La frontera de Toledo en el siglo X", *Simposio. Toledo hispanoárabe*. Colegio universitario de Toledo.

23. *Muqtabis V*.

24. *Ibidem*.

25. A lo largo de las líneas de este artículo se ha intentado ver qué obras se deben adjudicar a Abd al-Rahman III.

26. MÁRTINEZ LILLO, S., La arquitectura militar islámica de Talavera de la Reina (Toledo). El primer recinto murado, 1990; "Un ribat interior en la Marca Media. El caso de Talabira", *PAUAM*, 21, 1994.

27. Torre de la alcazaba con fábrica de mampostería encintada en la parte alta, fábrica casando con el mismo tipo de mampostería de muralla del exterior de Valmardum de Toledo.

28. VALLVÉ BERMEJO, sobre vascos, ver nota 20.

29. Sobre Vascos PAVÓN MALDONADO, ver nota 20.

30. Respecto a postigos se dan en Vascos y Talavera (Martínez Lillo) además de otro de la fachada principal de la puerta de Bisagra Vieja según vieja fotografía del que Gómez-Moreno pesaban que era de dudosa utilización.

31. GÓMEZ-MORENO, *Ars Hispaniae*, III; TORRES BALBÁS, "El arte hispanomusulmán".

32. VALDÉS FERNÁNDEZ, F. en Actas II Congreso de Arqueología Medieval Española.

33. IBN BASKUWAL, *Sila* (en TORRES BALBÁS, "El arte hispanomusulmán").

34. PAVÓN MALDONADO, "La Puerta de Bisagra Vieja en Toledo. Nuevas orientaciones sobre la arquitectura medieval toledana", *Toletum*, 32. Primer trimestre.

35. Sobre puertas hispanomusulmanas de cuatro mochetas y profundo pasillo para centinelas, LÉVI-PROVENÇAL y GARCÍA GÓMEZ, E., *Crónica anónima de Abd al-Rahman III*, 1950.

36. PONCE GARCIA, J., MARTINEZ RODRIGUEZ, A., PÉREZ RICHARD, E., "Restos de un palacio islámico en el Convento de Nuestra Señora la Real de las Huertas (Loca, Murcia)", *Alberca*, 3, 2005 (aquí otro de los arcos es de medio punto).

37. PAVÓN MALDONADO, Arte toledano: islámico y mudéjar.

38. PAVON MALDONADO, "El arte hispanomusulmán en Toledo. Hacia unas fronteras arqueológicas", *Al-Qantara*.
39. LÉZINE, A., *Architecture de l'Ifriqiya. Recherches sur les monuments aghablides*, 1966
40. Para la imagen de la reconstrucción de los arcos del Salón Oriental de madinat al-Zahra , arco de herradura mayor y a los lados grupo de tres arcos de herradura menores con alfiz común abundan las fotografías.
41. Para buhederas, TORRES BALBÁS, *Ciudades hispanomusulmanas*, 1971; y PAVÓN MALDONADO, *Tratado de arquitectura hispanomusulmana*, II.
42. MARÇAIS, G., *l'Architecture musulmane d'Occident*, 1954.
43. PAVÓN MALDONADO, *España y Túnez. Arte y arqueología islámica*, 1996.
44. LÉZINE, A., *Le ribat de Sousse suivi de notes sur le ribat de Monastir*, 1956.
45. CRESWELL, K. A. C., *A short account of early Muslim architecture*, 1958.
46. PAVÓN MALDONADO, *España y Túnez. Arte y arqueología islámica*.
47. GÓMEZ-MORENO, *ArsHispaniae*, III.
48. LÉZINE, A., *Architecture de l'Ifriqiyya*.
49. MARÇAIS, G., *Architecture musulmane d'Occident*.
50. TORRES BALBAS, *Ciudades hispanomusulmana*, y "EL arte hispanomusulmán".
51. PAVÓN MALDONADO, "Dos ciudades fortalezas islámicas. Tarifa y Garfiq o Belálcazar", *AlQantara*, X, 1989.
52. ZOZAYA, J., "Fortificaciones tempranas en al-Andalus, ss. VIII-X", *Ferreira Fernández, I. Mil años de fortificações na Península Iberica e no Magreb (500-1500)*, Lisboa, 2002. Zozaya en su clara y muy trabajada exposición histórica por etapas de arquitectura hispanoárabe da pocas fotos, entre ellas arco exterior de la puerta de Valmardum que incluye en la decimonovena centuria.
53. TORRES BALBAS, "El arte hispanomusulmán".
54. PAVÓN MALDONADO, "Arte islámico y mudéjar en Toledo..."; y *Tratado de arquitectura hispanomusulmana*, II.
55. VALLEJO, A., *La ciudad califal de Madinat al-Zahra. Arqueología de su excavación*, 2010,
56. Estudiosos de la Ciudad de Vascos prescinden de esta exposición de la restitución de una de las puertas de esta ciudad evidentemente relacionada con una puerta de la mezquita de Santa Clara de Córdoba del siglo X y otra de Madinat al-Zahra publicada por A. ARJONA.
57. GÓMEZ-MORENO, *ArsHispaniae*, III.
58. Zozaya es el primer autor en identificar esta torre como un alminar.
59. HERNÁNDEZ, F. "The citadel and Walls of Toledo", CRESWELL, *Early Muslim architecture*, II, pp. 205-207. Clara Valero Delgado en contra de este criterio fecha la puerta en el siglo X. Debe contarse con que según Ibn Idari existía ya en el año 806 y 837, *Bayan*, II, pp. 120-21 y 138.
60. PAVÓN MALDONADO, *Tratado de arquitectura hispanomusulmán*, II; GURRIARÁN, P., *Técnicas constructivas. Fortificaciones andalusíes*.
61. VALERO DELGADO, CLARA, *Toledo islámico*.
62. PAVÓN MALDONADO, *Tratado de arquitectura hispanomusulmana*, II; GURRIARÁN, P., *Técnicas constructivas. Fortificaciones andalusíes*.

63. PAVÓN MALDONADO, *Tratado de arquitectura hispanomusulmana*, II; y sin autor "Recópolis musulmana".
64. RUIZ TABOADA, A., "Aproximación al estudio del recinto amurallado de Toledo: el descubrimiento de la Puerta del Vado", *Tulaytula*, 9, 2002; *La Puerta del Vado de Toledo*, 2009; "Reforma cristiana del segundo recinto amurallado de la ciudad de Toledo", *Congreso espacios fortificados de la provincia de Toledo*, 2005 (en este trabajo Taboada sostiene que el sector Bisagra-Vado es mejorado en dos fases a lo largo del siglo XI y principios del XII). De su parte PONCE DE LEÓN da un análisis comparativo de las puertas de Bisagra Vieja y del Vado, en CARROBLES SANTOS, *La murallas de Toledo*, 2005.
65. RUIZ TABOADA, A, y CARROBLES SANTOLS, "Una puerta entre dos mundos. La Puerta del Vado en el segundo recinto amurallado de la ciudad de Toledo".
66. PAVÓN MALDONADO, "Arte islámico y mudéjar en Toledo. La supuesta mezquita de Santa Justa y Rufina y la Puerta del Sol", *Al-Qantara*, XI, 1990.
67. Ibidem.
68. Ibidem.
69. PAVÓN MALDONADO, *Tratado de arquitectura hispanomusulmana*. II.
70. PAVÓN MALDONADO. *Tratado de arquitectura hispanomusulmana*, I.
71. MARTINEZ LILLO y PAVÓN MALDONADO en obras ya citadas reparan en estas cajas de escaso fondo para inscripciones fundacionales: casos repetidos en Baños de la Encina, castillo de Tarifa, Puerta de Jerez de la Frontera, según Porres Martin Cleto caja de lápida sobre arco de la Puerta del Cambrón de Toledo, ya no existente. Sobre este tema una nota de TORRES BALBÁS tomada de la *Crónica mozárabe de 754*, incluida en su obra "El arte hispanomusulmán", p. 636: el rey Wamba en 674 realiza importantes obras de embellecimiento que delataron inscripciones grabadas en losas de mármol puestas en torres y puertas. Amador de los Ríos llevado por esta noticia creía en lápida de la puerta del Cambrón que fecha en el reinado de Wamba.
72. PAVÓN MALDONADO y MARTINEZ LILLO también repararon en la torre redonda de la muralla islámica de Talavera. Torres ya vistas en la muralla romana de Zaragoza y una torre Siglo IX del recinto de Susa; creo que la torre semiredonda junto a la de Abades de Toledo es también islámica, aunque de fábrica más grosera.
73. Para la torre redonda de Susa, PAVÓN MALDONADO, *España y Túnez*.
74. ROMÁN MARTINEZ, P., "La muralla de Zocodover", *Boletín RABACH de Toledo*, LIX. 1944. MONZÓN MOYA, F., MARTIN MORALES, *El antiguo convento de Santa Fe*.
75. Murallas de Madrid, Cuenca y Huete, resumen en PAVÓN MALDONADO, *Tratado de arquitectura hispanomusulmana*, II; ALMAGRO GORBEA, "Restos musulmanes en las murallas de Cuenca", *Cuadernos de la Alhambra*, 15-17, 1979-1981
76. MARFIL RUIZ, P., "La ampliación de la mezquita de Córdoba por Almanzor", *Al-Andalus y el Mediterráneo en torno al año mil*, ed. Torremocha y Martínez Enamorado, 2003.
77. Castillo de Castro, resumen en MARTÍNEZ LILLO y PAVÓN MALDONADO en obras Citadas.
78. PORRES MARTIN CLETO, J., *Anales toledanos*, I-II, 1993.
79. PAVÓN MALDONADO, *Alcalá de Henares medieval. Arte islámico y arte mudéjar y "Miscelánea de arte y arqueología hispanomusulmana"*, *Al-Qantara*, I, 1980.

80. PAVÓN MALDONADO, *Tratado de arquitectura hispanomusulmana*. II.
81. ALMAGRO GORBEA, A., "El sistema defensivo de Albarracín", *Actas II Congreso de Arqueología Medieval Española*, 1987.
82. PORRES MARTÍN-CLETO, J., "La iglesia mozárabe de Santa María de Alficén", *Historia Mozárabe. 1º Congreso de Estudios mozárabes*, MCMLXXI, 1978.
83. ROMÁN MARTINEZ, "La muralla de Zocodover".
- 83 bis. CARROBLES SANTOS. *Fortificaciones de Toledo*.
84. TORRES BALBÁS, *Ciudades hispanomusulmanas*; PAVÓN MALDONADO, "Corachas hispanomusulmanas. Ensayo semántico arqueológico", *Al-Qantara*, 7, 1986, "Corachas y agua en la Edad Media y moderna. España, Portugal y Norte de África", *página personal de internet* ([www.basiliopavonmaldonado.es](http://www.basiliopavonmaldonado.es)), "Más sobre corachas", *Al-Qantara*, 15, 1994. CARROBLES SANTOS, *Fortificaciones de Toledo. Las corachas del Alficén*, 2009. A propósito de corachas toledanas una aclaración de orden semántico y arqueológico: Los *Anales toledanos* informan que Alfonso VI en 1101 manda hacer el muro de Toledo desde la "taxada" que va de alrío desde la puente de piedra hasta la "taxada" que va al río derecha de San Esteban; es decir desde el puente Alcántara al puente de San Martín. El término taxada a juicio de Julio González es coracha tesis apoyada por Porres Martin-Cleto, pero la realidad es que taxada se debe tener como acantilado, rampa, pronunciada pendiente, el término con estos significados se deja notar en documento topográfico de Cádiz. De otra parte Torres Balbás en su "El arte hispanomusulmán" estima que Alfonso VI no construyó la muralla aludida porque ya está hecha, el rey cristiano lo que haría es reconstruir el muro islámico; estos comentarios ya los expuse en mi "En torno al acueducto y la rueda hidráulica árabe"
85. PAVON MALDONADO, Página personal en internet, "Residencias y palacios. Ciudades y ciudadelas palatinas en el Islam Occidental. Arquitectura y decoración. Primera parte" ([www.basiliopavonmaldonado.es](http://www.basiliopavonmaldonado.es)): documento en el que el al-Hizam en lugar de Alficén es nombrado "el abajo".
86. Al-Hizam debió ser con los godos zona suburbana palatina según los arqueólogos de la Antigüedad y de lo visigodo, BARROSO CABRERA, CARROBLES SANTOS, MORIN DE PABLOS, ISABEL RAMOS, "Toletum. Civitas. Suburbium. Territorium. La construction d'une sede regia wisigothique", *Aquitania: revue interrégionale d'archéologie*, 32, 2016, y "Paisaje urbano de Toledo en la Antigüedad Tardía", 2015.
87. Ver nota 84.
88. RICARD, R., "Curaça et coracha", *Al-Andalus*, XIX, 1954.
89. Doble muralla en Madinat al-Zahra véase planos de la ciudad palatina de F. HERNÁNDEZ y A. ALMAGRO.
90. CABALLERO ZOREDA, L., "Arquitectura visigoda y musulmana ¿continuidad, ocurrencia o innovación?", *Cuadernos emeritenses*, 15, 1996.
91. ALMAGRO, GOBEA, A., "La puerta emiral de Calatayud", *Homenaje al Prof. Martín Almagro Basch*, vol. 4, 1983.
92. TORRES BALBÁS, "El arte hispanomusulmán".

93. Lo publiqué en “Arte islámico y mudéjar en Toledo. Hacia unas fronteras arqueológicas”, *Al-Qantara*, II, 1982.
94. PAVÓN MALDONADO, *Arte toledano: islámico y mudéjar*.
95. PAVÓN MALDONADO, “Dos ciudades islámicas un tanto olvidadas”.
96. VALERO DELGADO, C., *Toledo islámico*.
97. PAVÓN MALDONADO, *Tratado de arquitectura hispanomusulmana*, II.
98. PRINGLE, D., *The defence of byzantine Africa from Justian to the Arab conquest. An Account of the military of the African Provinces in the Sixth and seventh century*, I-II 1981.
99. GÓMEZ-MORENO, *ArsHispaniae*, III.
100. Ibidem.
101. PAVÓN MALDONADO, *Tratado de arquitectura hispanomusulmana*, II.
102. PAVÓN MALDONADO, *Ibidem*.
103. GARCIA SÁNCHEZ DE PEDRO, J., GÓMEZ GARCÍA de Marina, “La ornamentación de la mezquita del Salvador”, *Tulaytula*, 12, 2005.
104. EWERT, CHR, *Die moschee am Bab al-Mardum in Toledo, eine Kopie der mischee von Córdoba*, Madrider Mitteilungen, 18, 1977.
105. Ver figura 15 del Apéndice, imagen 7.
106. CRESWELL, *The Muslim architecture*, II, 1969.
107. SECO DE LUCENA, L., “Acerca de la qawraya de la alcazaba vieja de Granada”, *Al-Andalus*, XXIII, 1968; PAVÓN MALDONADO, “Corachas hispanomusulmanas”.
108. PAVÓN MALDONADO, *Ciudades y fortalezas luso musulmanas*, 1993.
109. RICARD, R., “Couraça et coracha”.
110. GÓMEZ VIRGILIO, S., La torre del río de Mértola. Una estructura tardorromana.
111. TURINA, A., “El castillo de Alcalá de Henares”, *Madrid del siglo IX al XI*, 1990.
112. TORRES BALBÁS, L., “Complutum, Qal’atAbd al-Salam y Alcalá de Henares”, *Bol. R. Ac. De la Historia*, CXLIV, 1959; PAVÓN MALDONADO, *Alcalá de Henares medieval. Arte islámico y mudéjar*, 1982; ZOZAYA, J., “Excavaciones en la fortaleza de Qal’atAbd al-Salam (Alcalá de Henares, Madrid)”, *Noticiero Arqueológico Hispánico*, 17, 1983
113. Para cerámicas árabes rescatadas en Alcalá la vieja un resumen en PAVÓN MALDONADO, *Alcalá de Henares medieval*( sobresaliendo, M. Casamar, “Cerámica musulmana en la fortaleza de Alcalá la Vieja”, *Al-Andalus*, XXIII, 1958; y J. Zozaya “Aproximación a la cronología de algunas formas cerámicas de la época de Taifas”, *Actas de la Jornadas de cultura árabe e islámica*, 1981).
114. PRESAS VIAS, MM. SERRANO HERRERO, E., TORRA PÉREZ, M., “La fortaleza de la Qal’atAbd al-Salam. La recuperación de una dignidad perdida (Alcalá de Henares, Madrid)”, *Arqueología de la arquitectura*, 10, 2013.