

La iglesia de Santiago de Peñalba y su contexto arquitectónico

Yoshihiko Ito

Anuario del Departamento de Historia y Teoría del Arte
(U.A.M.). Vol. XVII, 2005

RESUMEN

Se examinan en este artículo las características arquitectónicas de la iglesia de Santiago de Peñalba. Es el único vestigio de un eremitorio que fundó San Genadio en El Bierzo, León, a comienzos del siglo X, y uno de los monumentos mejor conservados de la época de la Repoblación de la cuenca del Duero. Aun conocida más generalmente como ejemplar de la arquitectura mozárabe, este edificio no representa sino una curiosa intención de reflejar tendencias decorativas contemporáneas dentro de la estructura conservadora. Existía, sin duda, un interés hacia el arte del espléndido califato andalusí, pero es de advertir que hubo más interés que conocimiento, como en otros monumentos de la Repoblación.

SUMMARY

The topic studied in this article is the architectural characteristics of the church of Santiago de Peñalba. The church is the only remains of an hermitage which Saint Gennadius founded in El Bierzo, León, at the beginning of the 10th century, and is also one of the best preserved monuments from the Repoblación period of the Duero basin. Though known more generally as an example of mozarabic architecture, this building in fact represents a peculiar intention in contemporary decoration trends within its otherwise conservative structure. Without doubt, there existed an interest toward the splendid art of Umayyad Caliphate of Córdoba, but it should be remembered that this interest went beyond the builders' actual knowledge, as is seen also in other monuments of the Repoblación.

Como es sabido, el noroeste de la Península Ibérica es uno de los lugares donde se encuentran los monumentos europeos más importantes anteriores a la época románica. Dentro de este grupo de edificios, de la época de la Repoblación del reino astur-leonés, la iglesia de Santiago de Peñalba se destaca, a mi entender, por su originalidad y conservación íntegra. Dejando aparte la discutida historiografía del arte hispánico de esta época, estudiaremos dos aspectos principales de la arquitectura de Peñalba: la configuración planimétrica y las características constructivas. A continuación, trataremos independientemente el arco de herradura como un elemento digno de atención

especial, en el que podemos observar la esencia del diseño y la construcción de esta pequeña pero atractiva arquitectura¹.

CONFIGURACIÓN PLANIMÉTRICA Y SU ANÁLISIS PROPORCIONAL

Acerca de los datos históricos, me parece razonable admitir en líneas generales la interpretación documental de Gómez-Moreno: la fundación del monasterio de San-

tiago por Genadio (acabado en c. 919) y la reedificación por su discípulo Salomón (c. 931-7). El estudio puramente documental de Quintana consideró la construcción de Salomón una casa (*domus*) para el santo. Bango, desarrollando esta idea, interpreta que el ámbito occidental, llamado contraábside, fue añadido por Salomón cuando se murió Genadio. Sin embargo, la interpretación de Quintana no sólo se desmiente fácilmente por el uso general de la palabra *domus* como monasterio o iglesia en varios textos de la época, sino también por la mención clara de la importante edificación de un cenobio (*coenobium*) en el mismísimo texto de Salomón².

La iglesia está configurada por varias estancias con bóvedas independientes. El cuerpo principal se compone de dos tramos, de los cuales llamaremos uno "la nave" y el otro "el coro". Tienen dos ábsides, uno al este y otro al oeste. La forma redonda de la planta de los dos ábsides, de herradura o peraltada en el interior con los muros exteriores rectos³, común en otras iglesias de la misma época, es distinta a la solución típica de la arquitectura asturiana e hispanovisigoda, donde lo más normal es la forma rectangular interior y exteriormente. Sin embargo, existen varios ejemplos anteriores dispersos dentro de la Península, entre otros la basílica de Recópolis con su capilla mayor semicircular al interior y cuadrada al exterior, São Frutuoso de Montélios, El Gatillo de Arriba o San Miguel de los Fresnos⁴. Además de estos espacios principales, existen dos cámaras laterales abiertas al tramo del coro. La separación de estos ámbitos por las puertas pequeñas y su dimensión reducida señalan la misma funcionalidad que la de los análogos espacios que suelen existir en las iglesias hispánicas altomedievales, generalmente llamadas sacristías. Dos sacristías abiertas al tramo del coro se pueden observar en los restos de Santa María de Quintanilla de las Viñas, y aparecen también en Santa María de Matará⁵. Dentro de las iglesias de la Repoblación ubicadas en el reino leonés, Peñalba es un caso único donde se pueden ver estos dos aposentos resaltados del tramo del coro⁶. En principio, la iglesia de Peñalba se podría clasificar en el grupo de iglesias hispánicas de nave única. Dejando aparte el contraábside, el conjunto recuerda a la primitiva edificación de la iglesia de San Salvador de Leyre (Leyre 1), aunque conocemos únicamente sus cimentaciones. Si observamos la planta de Leyre 1 (Fig. 1), podremos hacernos una idea de que tiene la misma configuración que Peñalba (Fig. 3): una nave, un ábside curvilíneo al interior y recto al exterior, dos sacristías que se abren al tramo ante el ábside, y otro tramo ante éste. Otro ejemplar muy semejante se halla en San Miguel de Excelsis en Monte Aralar. Es interesante observar que las dos iglesias navarras tienen dimensiones muy próximas a la de Santiago de Peñalba⁷.

En lo que al contraábside se refiere, en Peñalba su uso funerario es obvio⁸. Este contraábside es bastante pareci-

do al ábside oriental, pero la planta actual es de arco peraltado ligeramente estrechado, y falta el alfiz en el arco de entrada. De estas diferencias y para solucionar el enigma de los dos llamados testamentos de Genadio y Salomón, ha surgido la hipótesis de que el ábside occidental se hubiese añadido posteriormente⁹.

Sobre las proporciones generales, se han observado dos cuadrados en la planta y el alzado del tramo de la nave¹⁰. Desde un análisis metrológico provisional se confirma, por una parte, que los cuadrados articulan todo el edificio, aunque no se ha hallado ninguna ley general que con simplicidad determine todos los espacios, y está pendiente de medidas más exactas.

El estudio proporcional y modular es uno de los métodos que últimamente atraen mucho interés de los investigadores de la arquitectura altomedieval, es el caso de Luis Caballero (arquitectura *denominada* visigoda) o de Lorenzo Arias (asturiana), aun con considerable discrepancia metodológica entre ellos¹¹. Comparado con los semejantes análisis sobre la arquitectura clásica, bajomedieval o moderna, la dificultad de estudiar la Alta Edad Media estriba no solamente en la falta de documentos arquitectónicos como los de Vitruvio, sino también en la carencia de monumentos de mayor escala y de composiciones regulares hechos de materiales homogéneos.

Aun cuando estamos seguros del uso de la unidad métrica básica, como el pie romano (alrededor de 296 mm), es difícil precisar, en cambio, cómo usaron los arquitectos esta unidad, puesto que, en la mayoría de los casos, los investigadores han interpretado cada trazado debido a sus preferencias, o creencias, en el método aritmético o en algún modo geométrico. Aunque tengamos un plano exactísimo, si consideramos cualesquiera errores y/o cambios en la construcción, prácticamente no podremos diferenciar una manera de otra: la sección áurea ($2:1+\sqrt{5}$) es muy cercana a la razón de ocho por cinco, y ésta a su vez a la de cinco por tres (Fig. 2); La proporción de $2:\sqrt{3}$, a la de $8:7$ ¹². Lo único seguro sería la utilización de los números enteros y redondos (tanto del sistema decimal como del duodecimal) y las figuras geométricas sencillas como el cuadrado, en proyectos regulares como plantas centralizadas o en alzados constituidos de porciones iguales¹³.

El análisis provisional de Santiago de Peñalba por el autor se basa en las siguientes condiciones. En primer lugar, aunque los planos que se han utilizado en este tratado son mucho más exactos que, por ejemplo, aquellos que dibujó Gómez-Moreno, todavía faltan las medidas detalladas y tendrán errores por copiarse y escanearse¹⁴. Segundo, el análisis se basa en siguientes suposiciones: la existencia de un sistema modular en la construcción; el uso de un módulo básico para las repeticiones regulares o las dimensiones comunes, por ejemplo, el grosor de los muros o la luz de las arquerías; que se utilicen sencillos

múltiplos o simples líneas de compás para trazar las dimensiones principales.

Del análisis de la planta y de las secciones, lo que se advierte en el proyecto de Santiago de Peñalba es lo siguiente (Fig. 3). El grosor de los muros puede ser la base modular, y los cuadrados la base formal, pero no parece haber una línea de compás ni un rectángulo múltiplo del módulo que relacione cada cuadrado. Si la mitad del grosor de muro fuera el módulo básico (alrededor de 36 cm), el cuadrado de 14 módulos de lado (5,04 m) determina varios espacios, por ejemplo la dimensión del tramo del coro. La dimensión del ábside oriental y el coro, y la del occidental y la nave son casi idénticas, pero su interrelación es incierta¹⁵. Los dos ábsides están basados en el círculo de 10 módulos de diámetro. En cuanto al alzado, la altura del lado horizontal del alfiz y el techo del ábside es igual al lado del susodicho cuadrado, y la altura hasta las ménsulas de los arcos murales del coro se determina muy posiblemente por la línea diagonal del mismo, así como la altura de los arranques de la bóveda de la nave. El resultado no es muy integrado, y tal vez falte un análisis más exacto pendiente de las mediciones más precisas. Sin embargo, podría darse el caso de San Miguel de Escalada, analizado por el mismo criterio, el cual muestra un proyecto somero y acertado, donde se advierten el grosor de los muros como el módulo (≈ 2 pies?), el cuadrado de 20 módulos de lado como la dimensión de las naves, y que a partir de este cuadrado se generan las dimensiones de la iglesia (Fig. 4). Otro ejemplo casi idéntico lo tenemos en "Bobastro" (Fig. 5). De los dos ejemplos se desprende la misma manera de usar el compás para determinar los espacios. Es de lo más natural suponer que la utilización de la relación entre el lado y la diagonal del cuadrado ($1:\sqrt{2}$), conocida también en los dibujos geométricos "ad quadratum", que se observa tanto en el alzado de Peñalba como en la planta de Escalada, podría ser uno de los métodos preferidos de la arquitectura de la época.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

En cuanto a las características constructivas de Santiago de Peñalba, creo oportuno repasar en primer lugar sus materiales de construcción. Como ocurre en todo el pueblo de Peñalba, el material principal de la iglesia es la mampostería de pizarra y caliza, salvo algunos sillares en los arcos y jambas, y el mármol blanco vetado para algunas columnas. A diferencia de la mayoría de los edificios de mampostería del reino asturiano y leonés reforzados con sillares, se utiliza el mismo material pobre para todos los paramentos, esquinas y contrafuertes. Se podría hablar también del material del arco de descarga encima de la entrada meridional, distinto a las demás piedras del muro (\approx piedra toba?). Sobre el material de las bóvedas no

tengo ninguna información confirmada, pero se podría suponer que es igual al del arco de descarga, o bien son pizarras como en los muros, según comenta la Sra. arquitecta Biain que se encargó de la última intervención.

De gran interés es que tanto Santiago de Peñalba, como la arquitectura de la cuenca del Duero de esta época en general, no dieron importancia al material que había sido tan fundamental en la construcción romana y posteriormente en la asturiana y andalusí: el ladrillo. Importa señalar sobre todo la carencia de los arcos de ladrillo que se difundieron ampliamente en el mundo post-romano hispano. Sabemos con certeza que en Escalada, tanto en lo alto de los muros de la nave como en la ornamentación de las cornisas, existían las hiladas de ladrillo, pero pudieron ser reaprovechados de los restos romanos¹⁶. En este punto es menester mencionar las hiladas de ladrillo fingidas en Peñalba y Mazote que podrían significar la indisponibilidad del material y la existencia de algún modelo precedente revestido y/o construido con ladrillos. Dentro de la arquitectura hispanovisigoda de sillería, el empleo de este material en las bóvedas lo reconocemos en *Gallaecia*, Santa Comba de Bande o São Fructuoso de Montélios, pero en comparación con la envergadura adquirida en Asturias, el desinterés en el arco de ladrillo podría significar un rasgo geográfico (no cronológico) de la cuenca del Duero altomedieval.

Es digno de resaltar, además, que en nuestra iglesia de Peñalba se combinan dos aspectos de nivel totalmente dispar desde el punto de vista constructivo. El edificio está construido con mampostería, considerada el material más pobre de la construcción altomedieval hispana, pero, en cambio, es totalmente abovedado, lo cual exige un conocimiento más tectónico que en el caso de la techumbre de madera, además de su sistema de contrarrestos bastante bien calculado.

La aparición de un grupo de edificios en los llamados *Campos Góticos* ha sido calificado el momento culminante del mundo post-romano/altomedieval hispano. Estos edificios tradicionalmente considerados hispanovisigodos, caracterizados por la sillería de buena calidad y el abovedamiento total, junto con su tendencia a la planta central y la ornamentación escultórica, representan, para la mayoría de los investigadores, el desarrollo evolutivo a partir de las basílicas paleocristianas edificadas con mampuestos de mala calidad, sin abovedarse¹⁷. Por otro, algunos investigadores no admiten esta línea de evolución arquitectónica comenzada desde la pérdida de la magnitud romana sino que consideran que la arquitectura hispanovisigoda nunca salió del marco de la cultura tectónica romana¹⁸. La tercera tendencia, recientemente surgida de una intención de reconsiderar el paradigma *clásico*, sospecha que la totalidad de esta arquitectura de *calidad* sea el resultado de una intervención tecnológica omeya-andalusí¹⁹.

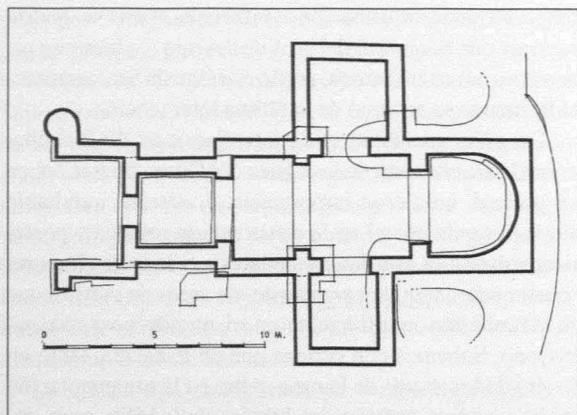


Fig. 1. La planta primitiva de San Salvador de Leyre (Leyre 1) (Iñíguez y Uranga, 1971 [véase la nota 7]).

Nuestra iglesia de Peñalba, posterior a estos edificios y con distintos rasgos constructivos, es difícil de explicarse por el modelo evolutivo. El uso de la sillería y su calidad simplemente refleja el nivel de la sillería en sí misma, no el nivel de la construcción en general. Por ejemplo, el abovedamiento de sillería es un mero arcaísmo cuando existía técnica alternativa más fácil, ligera, resistente o barata como el de ladrillo o de cemento, con los que realizaron los romanos y bizantinos grandes salas abovedadas. El uso de la sillería es exigente y costoso, pero no necesariamente avanzado. Lo mismo para el abovedamiento. Por supuesto, usar el material pétreo para las cubiertas requiere una buena experiencia y conocimiento arquitectónico. Hay que recordar, no obstante, que todos los restos alto-medievales abovedados son pequeños, mientras que han desaparecido grandes basílicas cubiertas de techumbre. El abovedamiento no era una finalidad absoluta, ni un índice del nivel arquitectónico, sino que necesitaba y surgía cuando no lo impedían otros requisitos y funcionamientos.

La explicación del segundo modelo, el cual clasifica la arquitectura anterior a la románica como los finales de la tardoantigüedad, está acertada en el sentido macroscópico. Ya se han señalado varias veces el *orientalismo* existente en algunos aspectos de la arquitectura romana, y la romanidad de la arquitectura proto-bizantina²⁰. La península ibérica desde el dominio visigodo hasta la llegada del románico se halla, por tanto, en un mundo fundamentalmente romano, según insiste Bango. Esto no significa, de ningún modo, la carencia de cualquier influencia transmediterránea en esta época, y tal vez se necesiten análisis microscópicos para conocer cada influencia y transformación en el mundo tardoantiguo/altomedieval. El problema de nuestra iglesia, a su vez, es que es un edificio mandado construir por los monjes repobladores. Y aunque se sospecha seriamente la vigencia de la realidad de la despoblación completa de la zona, tampoco es demasiado

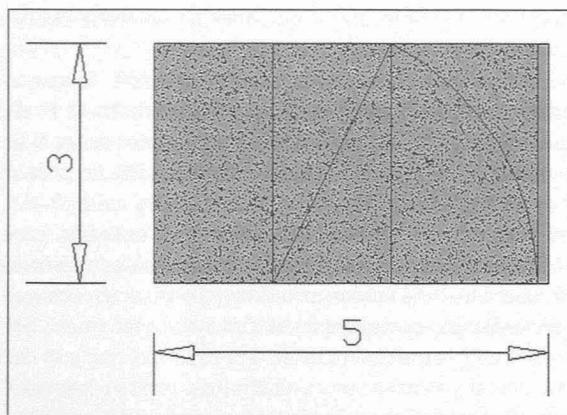


Fig. 2. El rectángulo de la proporción áurea está manchado en el dibujo.

verosímil que surgiera un sistema de abovedamiento tan genial como el de Peñalba de una mera tradición local donde no había existido ningún proyecto constructivo de cierta escala desde hacía dos siglos. Una buena parte del concepto y la técnica arquitectónica deberían de venir, por tanto, desde fuera.

Por otro lado, la cronología de Peñalba es casi fija, siendo simultánea con el primer momento del califato, y parece poco contingente que la arquitectura de excelente sillería renacida con la llegada del Islam perdiese toda su calidad en esta época *mozárabe*, cuando iba floreciendo la sociedad andalusí y sus proyectos constructivos.

Mientras que no es fácil afirmar el origen directo del abovedamiento de Peñalba, podemos encontrar la precedencia de su material, fundamentalmente local, económico y fácil de manejar, en sus cercanías: la muralla romana de Lugo construida con lajas de pizarra y bloques de granito²¹. En definitiva, el uso de la mampostería de pizarra en Santiago de Peñalba no es resultado de la degeneración desde la sillería hispanogoda (o proto-islámica), ni influencia foránea alguna, sino simplemente porque era el material más fácil de conseguir por la zona, y, por tanto, tradicional. En este sentido, Peñalba no es menos *romana* que otras construcciones de sillería.

Por lo que al abovedamiento se refiere, tal vez lo que sorprende más en su proyecto ambicioso no es que simplemente todos los ámbitos estén abovedados, sino su modesta pero atinada configuración volumétrica. La idea arquitectónica desarrollada en Santiago de Peñalba, con limitadas condiciones económicas y técnicas y por su modesto requisito dimensional, funcional y estética, consistía principalmente en: (1) el abovedamiento total, una opción posible dada la dimensión reducida de la iglesia; y (2) la jerarquización espacial.

La proporción de la luz de la bóveda de la nave (5 m) y el grosor de sus muros (72 cm) es de 7:1. Es un valor no

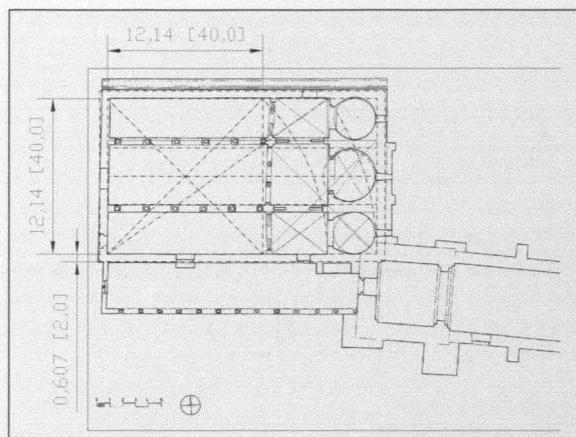
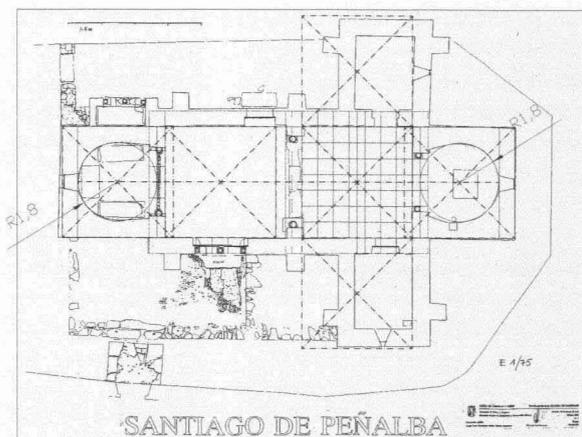


Fig. 4. La planta de San Miguel de Escalada y su análisis. (El plano sacado de Ramos Guallart, J.: "La restauración de la arquitectura leonesa...", *Quaderns científics i tècnics*, 4, Barcelona, 1991, pp. 87-94).

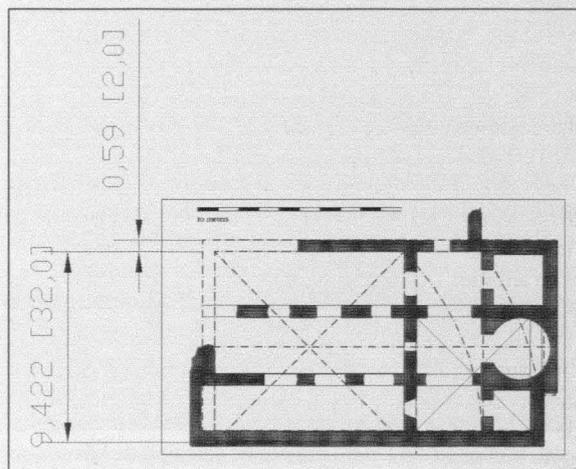


Fig. 5. La planta de la iglesia de "Bobastro" y su análisis. (El plano sacado de Dodds, J. D.: "Architecture and Ideology in Early Medieval Spain", *The Pennsylvania State University Press*, 1990).

Fig. 3. La planta y la sección longitudinal de Santiago de Peñalba y su análisis. (Los planos facilitados por el arquitecto A. Fernández Muñoz).

poco estimable, aunque el tramo es bastante corto y estructuralmente simple, ya que en Santa María de Naranco es de 4:1 y en Santa María de Melque no llega a la razón de 3:1, aproximadamente. 72 cm de grosor es una dimensión bastante pequeña para un edificio abovedado, aunque seguramente se consideró la diferencia con los edificios de techumbre, como Escalada (56 cm) o San Julián de los Prados (64 cm).

Para poder realizar el abovedamiento total de alturas variadas, aparte del grosor suficiente de los muros, se proyectaron la colocación adecuada de los estribos y la composición de cada volumen estructural que asegurara la estabilidad de todos los tramos. Se observa que todos los ámbitos están contrarrestados, o, por lo menos, concebidos que lo fuesen: los dos ábsides embebidos en gruesos muros; en el tramo de la nave, los estribos altos llegan hasta los arranques de su bóveda de cañón donde se gene-

ran los embujes horizontales; en las dos cámaras laterales, para soportar los esfuerzos de sus bóvedas de cañón, también pusieron los estribos a sus lados laterales.

En el tramo del coro, los empujes deben de concentrarse en los ángulos del tramo con la ayuda de los arcos murales. En dirección de la nave, estos empujes están bien contrarrestados por los muros de ésta y los estribos que se ubican entre los dos ámbitos. Hacia los demás sentidos, no existen ni muros ni estribos tan altos que den esfuerzos de compresión necesaria, pero la unión estructural de la bóveda y los arcos de abajo están construidos firmemente para poder transmitir los empujes a los arran-

ques de los arcos, con lo cual los muros laterales del ábside y los orientales de las cámaras laterales conforman el mismo efecto que los estribos contra los empujes horizontales de los arcos murales del coro.

Los contrafuertes tienen precedentes inmediatos, dentro de la Península, tanto en la arquitectura asturiana como en la musulmana. Gómez-Moreno insistió en su "uso racional" que también observó en la gran mezquita de Córdoba. Si se considera el empuje de las arquerías en la mezquita, sin embargo, los estribos en los muros laterales no tendrían demasiado sentido estructural. Por tanto, no hay razón suficiente vincular los contrafuertes de Peñalba con los de Córdoba, y sí con algunos ejemplos asturianos, sobre todo con Santa María de Naranco²².

El tramo de la nave y las sacristías se cubren con bóvedas de cañón. Este tipo de bóveda es omnipresente en la arquitectura altomedieval y lo único que nos interesa sería su material, el cual desconocemos. Los ábsides se abovedan con cascos alzados de una imposta, denominada el anillo, como los de San Miguel de Escalada. La cúpula, o cimborrio del coro, se compone de ocho cascos, sin trompa, pechina, ni anillos en el arranque. La falta de anillo caracteriza su originalidad, distinta a la de sus ábsides y de otros edificios contemporáneos. En vez de con estas técnicas, la cúpula nace de cuatro arcos murales y se remata en las esquinas con ménsulas. Los cascos en los ángulos son más cóncavos que los que alzan en los lados.

Ha sido una de las cuestiones principales difíciles de contestar la del origen de estas bóvedas de cascos. Juzgando por los restos supervivientes hasta nosotros, parece una novedad en la historia de la arquitectura cristiana hispánica. Se supone en algunos estudios que viene de la arquitectura hispanomusulmana, aunque tenemos únicamente ejemplos posteriores a los leoneses. En cualquier caso, la cuenca del Duero era donde este tipo de bóveda se difundió más que cualquier otra zona de la península, junto con su planta circular. Por tanto, se podría atribuir el momento del mayor desarrollo de esta solución a la época de repoblación de la cuenca del Duero.

Nacida de la misma idea de bóveda formada de cascos, la solución de la cúpula del coro es aún más singular (Fig. 6). Gómez-Moreno explicó que ésta es *bizantina*, refiriéndose al caso del Mausoleo de Gala Placidia de Rávena para la solución de abajo (cúpula encima de una planta cuadrada), y algunos edificios del Imperio bizantino como SS. Sergio y Baco de Constantinopla para la de gallones, aparte de varios otros parecidos más antiguos. En cambio, Bango no se preocupa mucho del bizantinismo, y considera simplemente que ésta viene del "lejano origen romano"²³.

En cuanto a la bóveda del Mausoleo de Gala Placidia, nos es indispensable tener en cuenta que el edificio de Rávena del siglo V se corona de una bóveda vaída —una cubierta semiesférica cortada perpendicularmente por cua-

tro arcos torales proyectados desde su base cuadrada. La bóveda del coro de Santiago de Peñalba parte de los mismos cuatro arcos murales, rematando en las ménsulas ubicadas en las esquinas del ámbito, pero lo que cubre el ámbito por arriba es concebido como adaptación de la bóveda de cascos, o la gallonada, diferenciándose de la única esfera del mausoleo de Rávena.

La idea de componer una cúpula de base circular encima de una planta cuadrada ya existía desde la época del imperio romano²⁴. Su mayor desarrollo en la época protobizantina consiste en la sustitución de la bóveda de aristas a la cúpula basada en pechinas, comenzada a partir del siglo IV en las provincias orientales del Imperio y traída ya al principio del siglo V a otras partes del mundo paleocristiano, la cual se ha observado en varios mausoleos de planta cruciforme²⁵. En nuestra iglesia, lo que se halla es también esta intención de cubrir el ámbito cuadrado con una bóveda centralizante, pero no con la cúpula semiesfera sino con la de cascos, un concepto algo ambivalente entre la bóveda de cuatro aristas y la semiesférica. La bóveda de cascos se encuentra, aparte de en el edificio de Peñalba, en los ábsides de las iglesias concomitantes de San Miguel de Celanova, Santo Tomás de las Ollas, San Miguel de Escalada y San Cebrián de Mazote, esta última con ciertas dudas. Cabe añadir el cimborrio de San Salvador de Palat del Rey, el cual atestigua la difusión de las formas semejantes por la zona.

De nuevo, aparte del caso de la "cripta" de San Lorenzo de Grenoble que trataremos en próximas líneas, los ejemplos de este tipo de bóveda se hallan en el ámbito del Imperio bizantino como Santos Sergio y Baco de Constantinopla (terminada antes de 536) o el ábside de Dar el Kous, en Le Kef (Tunicia, siglo VI). Sin embargo, hay una discrepancia considerablemente grande entre los ejemplos bizantinos del siglo VI, cuya vinculación en sí es obvia, y los españoles del siglo X. En primer lugar, no es lícito suponer que haya influencia directa desde estos sitios tan lejanos tras cuatro siglos de distancia. Segundo, lo cual resulta nada extraño por lo susodicho, las formas son evidentemente distintas. La comparación entre los ábsides de Le Kef y Peñalba no deja duda de las dos diferentes circunstancias en las que se construyeron. Se advierte con claridad a través de estos monumentos que la bóveda gallonada del coro de Peñalba no es una simple adición de dos ejemplos bizantinos (el Mausoleo de Gala Placidia y SS. Sergio y Baco, por ejemplo).

Por otra parte, es sabido que la construcción de bóvedas nunca había parado de practicar en Hispania tras la caída del Imperio Romano; al contrario, tenemos varios ejemplos en el reino visigodo del siglo VII, inmediatamente después de la época de Justiniano. Aunque no podemos encontrar ningún ejemplo mediador ni en la arquitectura hispánica (hispanovisigoda, asturiana, ni hispanomusulmana) ni en la bizantina durante este lapso de si-



Fig. 6. La cúpula del coro de Santiago de Peñalba. (Fernández Arenas, 1972 [véase la nota 1]).

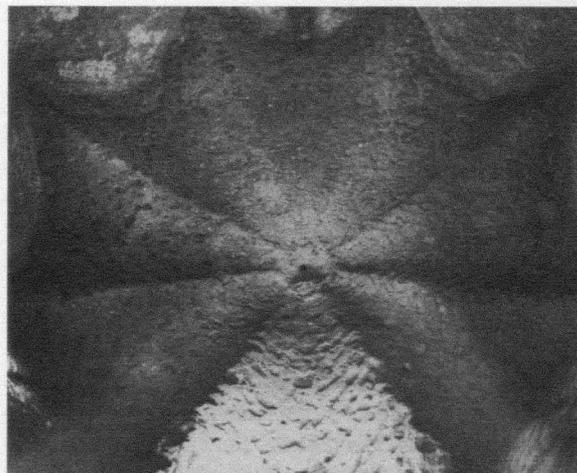


Fig. 7. Las termas de Baiae, la bóveda gallonada del llamado Templo de Venus (Adam, 1996 [véase la nota 27]).



Fig. 8. El ábside oriental de la "cripta" de San Lorenzo de Grenoble (Hubert, 1968 [véase la nota 28]).



Fig. 9. La cúpula de San Salvador de Palat del Rey (León). (Gómez-Moreno, 1919).

glos, es más racional atribuir la bóveda gallonada del siglo X a la tradición constructiva hispánica que a la influencia bizantina contemporánea, sin descartar una constante influencia ultramarina en dicha tradición de la Península. Consta que la arquitectura bizantina del siglo X

está tan desarrollada hasta crear un estilo que con todo derecho podemos llamar *bizantino*, y que ya tenía muy poco que ver con la hispánica coetánea.

A la sazón, la arquitectura andalusí se dirigía hacia una estilización de las cúpulas nervadas²⁶. En cuanto a la arquitectura asturiana, es dominante otro concepto de abovedamiento —de cañón—, con lo cual es imposible saber cómo ha llegado hasta la arquitectura de la Repoblación la idea de construir la bóveda gallonada. Por otra parte, nos parece lógico que difundiesen las bóvedas gallonadas no sólo por Justiniano y en Constantinopla sino en cualquier otro momento por otras manos, cuando vemos las bóvedas de la época de Adriano del mismo tipo. Formas parecidas las tenemos principalmente en algunas salas octogonales de termas en la península itálica (Baiae, Otricoli, etc.), construidas de *opus caementanum* y revestidas, en

alguna parte, de ladrillos (Fig. 7)²⁷. En cualquier caso, si el clasificar la bóveda como *bizantina* se justifica por la precedencia de la arquitectura de Justiniano a las hispánicas, también podría clasificarla como *romana*, ya que ésta precede a los casos bizantinos.

De este mismo tipo, el mayor interés reside en la llamada “cripta” de San Lorenzo de Grenoble (Fig. 8). Este pequeño edificio, antiguo mausoleo romano reaprovechado para hacer una iglesia funeraria, conoció una última intervención hacia final del siglo VIII o al inicio del IX cuando se hizo la bóveda gallonada encima de los arcos formeros del ábside oriental²⁸. De acuerdo con los especialistas que han estudiado a fondo los aspectos de este edificio, pretendo justificar su resistente clasicismo junto con un marcado provincialismo. También es significativo su origen sepulcral, ya que los edificios funerarios abovedados eran donde se practicaba un concepto arquitectónico distinto al de las grandes basílicas en la antigüedad tardía. El modo de combinar arcos formeros y cascos en Grenoble es más sencillo que en Peñalba. Los arcos siguen la curva del paramento interior, y cada casco corresponde a cada arco, con lo cual, cada arista nace desde la intersección de los arcos. En el crucero de San Salvador de Palat del Rey, también cuatro de las doce aristas corresponden a los ángulos del cuadrado, mientras que las otras aristas son de obvio carácter secundario (Fig. 9)²⁹.

Vista la solución mucho más peculiar en Peñalba, no es lícito suponer ninguna vinculación directa, pero sí una análoga impronta cultural que existía tanto en Gallia como en Hispania. Yo diría que los restos leoneses residen, ante todo, dentro de la resonancia de una técnica constructiva romana, difundida ya en los siglos anteriores.

ARCOS DE HERRADURA

Hasta ahora se han discutido los aspectos constructivos de la iglesia de Santiago de Peñalba que están dentro del desarrollo regional de antiguas tradiciones hispánicas. Ahora bien, será necesario analizar con escrúpulo uno de los elementos decorativos que refleja una tendencia más contemporánea que su estructura: el arco de herradura.

Después de aclarar la existencia de dicha forma desde la época romana en la Península, Gómez-Moreno concluyó en un punto crítico cuando se refiere a la codificación a partir de la época de Abd al-Rahman II, definiendo el tipo del arco de herradura anterior a esa fase: “el no traspasar la semicircunferencia en más de un tercio del radio”. Y desde esa fase: “la prolongación es de una mitad del radio”; “la irradiación del despiece de sus dovelas verificase desde el centro de la línea de arranque”; enjarjados los hombros; el alfiz “de origen quizá persa”; y más tarde “el descentrarse la curva del trasdós”³⁰. Uno de los mitos más influyentes y persistentes que creó Gómez-

Moreno es precisamente esta distinción de “pre-711 \leq +1/3R; post-711 \geq +1/2R”. Consta, no obstante, que un arco sin cualidad estructural está totalmente libre a la hora de determinar su proporción. Por eso, independientemente de la época, las ventanillas pueden tener una forma más cerrada que los arcos torales del mismo edificio, y los arcos dibujados o tallados que reproducen la forma de herradura suelen exagerar la prolongación del arco, como lo señalan varias estelas funerarias de la baja Romanidad.

El estudio de su discípulo Camps Cazorla profundizó esta idea y explicó cuál es el módulo básico de cada arco, y cómo debe dibujarse con éste. Me parece interesante señalar que su análisis pretendió mostrar no sólo el porqué de cada arco, sino cómo iba cambiando de una lógica a otra. Creía que el módulo de los arcos andalusíes evolucionaba de una magnitud geométrica hacia una aritmética, mas el hecho de que cada análisis resulta bastante impreciso se impone entrecomillarlo³¹. Acerca del mismo tema, aparecieron otros dos estudios veinte años después del estudio de Camps Cazorla: uno por Caballero Zoreda y el otro por Corzo Sánchez. Nos interesa sobre todo el de Caballero, y su hipótesis alternativa sobre la relación ideal de flecha-diámetro a la razón de $\sqrt{2}$, y no la de peralte-radio³².

Aunque se ha matizado varias veces la simple evolución del arco de herradura que describió Gómez-Moreno, podemos admitir que en el emirato-califato cordobés fue donde este arco cambió de rumbo y se estilizó en totalidad. Cabe destacar que, en Santiago de Peñalba, podemos contemplar varios tipos de arco, pero ninguno parece haber llegado a esta estilización del arco califal. En este artículo, nos concentraremos en los arcos principales, más significativos por sus usos que los otros, aunque el arco de descarga y el de la entrada septentrional son también interesantes ejemplos históricos³³.

Gómez-Moreno vio en Peñalba la proporción de Córdoba del siglo X: la clave más larga que los salmeres y la proporción muy peraltada hasta llegar a +3/4 de radio en el trasdós. En cambio, algunos caracteres se comparten con la tradición más clásica: los despieces que convergen en el centro de cada círculo y las juntas horizontales en la parte baja. Aunque no sabemos el aspecto de la época, es interesante señalar también la falta de decoración escultórica o de escayola que sí florecía en la Córdoba contemporánea.

Queda bien claro que la disposición del arco triunfal está todavía muy próxima al arco de la puerta de San Esteban de la gran mezquita de Córdoba, que se realizó en el siglo IX, hacia 855, antes de la evolución más avanzada de la época califal. Su aspecto es el siguiente: el dovelaje, convergente al centro; la anchura de la rosca, igual; enjarjada la parte baja hasta más arriba de la línea del diámetro horizontal; la distancia igual entre los tres lados del alfiz y el trasdós³⁴.

La diferencia más llamativa entre los trazados del arco triunfal de Santiago de Peñalba y la puerta de San Esteban es la descentralización del trasdós en aquél, pero esta característica, a su vez, coincide perfectamente con el arco de la Puerta de San Miguel, también considerada contemporánea con la de San Esteban por ubicarse en la misma fachada occidental de la ampliación de Abd al-Rahman II. Este arco tiene dovelaje radial, la curva más cerrada que en San Esteban, y el centro del trasdós está en un módulo (1/8 del radio del intradós) más alto que el del intradós, que resulta el peralte de la clave³⁵. En este sentido, la configuración del arco triunfal de Santiago de Peñalba se mueve entre la de los dos arcos emirales del siglo noveno. Si se busca algo similar en proporciones a los arcos gemelos de la entrada meridional, serían comparables con los de las ventanas ciegas de la torre de San Juan, también de Córdoba. La torre la fechó Gómez-Moreno en la época de Abd a-Rahman II por el estilo de un capitel.

A partir de la época de Abd al-Rahman III, las portadas empezarían a tener una diferencia fundamental: el dovelaje convergente al centro de la línea de las impostas, con la clave mucho más ancha, y la tangencia del trasdós y la línea del alfiz.

Por tanto, la característica del arco califal que vio Gómez-Moreno en Santiago de Peñalba está más bien en los elementos que poco a poco evolucionaban a lo largo del siglo IX, y aun teniéndose en cuenta el peralte de la clave, y la convergencia levemente rebajada del primer arco del pórtico de Escalada, lo que se halla no es una obra del maestro artista de Córdoba del siglo X, sino de uno que no sabía reproducir la última tendencia de Córdoba de este siglo, cuando no fuera una imitación de alguien que simplemente había visto las obras cordobesas de la segunda mitad del siglo anterior.

Se podría hablar también de la carencia en Santiago de Peñalba del dintel bajo el arco, concretamente el dintel dovelado³⁶, sin mencionar el resto de detalles totalmente dispares entre Santiago de Peñalba y los arcos cordobeses, tanto emiral como califal (el diámetro del intradós en relación con la anchura de la rosca; las impostas; la bicromía y otros aspectos ornamentales y compositivos). Por último, en la mezquita de Córdoba, los arcos de las puertas tienen doble sentido: estructuralmente, es un arco rebajado de descarga; ornamentalmente, un arco de herradura totalmente decorado. En Peñalba, los arcos no tienen esta duplicidad.

Hasta ahora no se ha podido establecer con certeza la proporción y el método de trazado de estos arcos por falta de medición cabal y análisis constructivo. Expongo aquí una hipótesis, basada en el alzado dibujado por Fernández Muñoz, que muestra de nuevo la razón de $\sqrt{2}$ para las dimensiones generales. Pretendo justificar el orden del diseño, que define en primer lugar no el peralte ni la forma

del arco, sino la dimensión general de la abertura y su recuadro.

Quizás el conjunto se haya trazado como sigue (Fig. 10): se dibuja un cuadrado cuyo lado (valor=1) define tanto la flecha del arco como la mitad del lado horizontal del recuadro; la altura del recuadro es $\sqrt{2}$, equivalente a la diagonal del cuadrado, que se puede dibujar fácilmente. A partir de estas líneas generales, ya es muy sencillo dibujar lo demás, y aunque no podemos afirmar en este momento los siguientes pasos por falta de valores rigurosos, podemos sugerir dos posibilidades.

La primera posibilidad es que se defina la distancia común desde los lados exteriores del alfiz hasta el trasdós. Cuando esté definida dicha distancia, ya sólo existe una única manera de dibujar la línea del trasdós. Luego, se decidirá la descentralización del intradós independientemente. La segunda es determinar los dos centros del círculo como los puntos que dividen la línea de flecha previamente definida en ciertas proporciones lógicas. En el dibujo usado en este artículo, la proporción más razonable del radio del intradós (aprox. 1,2 m) y la flecha (1,9 m) será la de 16 y 25, siendo el peralte 9/16 del radio, ligeramente más largo que 1/2. Asimismo, el radio del trasdós cuenta 21, y siendo su centro 1 más arriba del centro del intradós, con lo cual la anchura de la clave mide 6. Las distancias hasta el alfiz ya están determinadas, diferenciándose ligeramente entre el lado horizontal y el vertical. En cualquier caso, es importante recordar que ambos métodos, incompatibles entre sí, parten de una forma geométrica que hace aparecer valores irracionales en los detalles.

CONCLUSIÓN

En la iglesia de Santiago de Peñalba, se destaca su carácter regional (¿lucense-asturicense?) dentro del estilo leonés del mismo momento, y la originalidad de su sintaxis a la hora de combinar sus léxicos de las épocas anteriores. En lo tocante al *mozarabismo*, reiteramos, aparte de las dudas sobre la realidad social, que nos consta la disparidad fundamental entre la arquitectura andalusí y la leonesa: aquélla va evolucionando hacia una estilización profunda y peculiar del legado clásico, mientras ésta mantiene un sorprendente conservadurismo y carece de una creatividad comparable. Sería posible que hubiera arquitectos y técnicos (canteros, escultores u obreros) del sur en León del siglo X, pero aun siendo así, sus conocimientos deberían ser básicos. Desde luego, los elementos andalusíes, principalmente el modo de construir algunos arcos de herradura, podrían atribuirse a cualquier gente repobladora y no necesariamente mozárabe. El conjunto del arco-alfiz de Peñalba no es la importación de la técnica ni el sistema estético del arte califal, sino la adopción,

o la imitación si se quiere, del efecto visual del arte andalusí del siglo anterior. Como se ha dicho, los materiales y la técnica de edificar son muy vulgares y vernáculos, y eso significa que por lo menos la construcción general fue realizada por los obreros locales. El plan general tampoco tiene nada que ver con la mezquita.

Se destaca, no obstante, el tratamiento *andalusí* de las dos aberturas más importantes: las entradas al edificio y a la capilla mayor. Éstas generan un fuerte impacto a los que visitan la iglesia. A mi parecer, esta intención de decorar las partes más visibles con la moda musulmana debe de atribuirse a Genadio o a sus discípulos que sustancialmente fueron ajenos al mundo musulmán. Lo más posible es que en aquella época se pusiera de moda refinar los elementos hispanovisigodos normales y corrientes, entre otros el arco de herradura, imitando la estilización que se había hallado en al-Andalus a lo largo del siglo IX. Para la construcción y el uso, este aspecto no influye nada, pero su función consiste en lo decorativo, y ocupa la parte más impactante de la iglesia. Últimamente se han descubierto las pinturas murales cuya existencia es conocida desde hace años, del estilo *califal* para algunos³⁷. Eso tampoco contradice la postura de la arquitectura de Santiago de Peñalba, en la cual se yuxtapone una tendencia de ornamentación, relativamente moderna, a la tradición constructiva local y a un uso del espacio conservador.

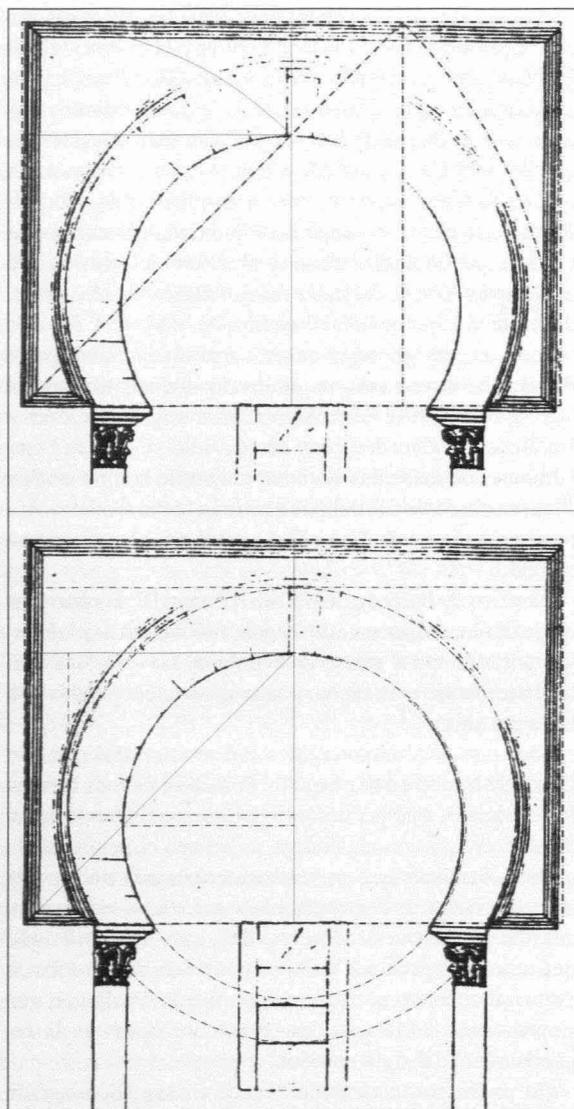


Fig. 10. El análisis del arco triunfal de Santiago de Peñalba. (Del plano de A. Fernández Muñoz).

NOTAS

¹ El estudio científico de la enigmática arquitectura de la iglesia de Santiago de Peñalba se empezó con Gómez-Moreno (GÓMEZ-MORENO, M., "Santiago de Peñalba. Iglesia mozárabe del siglo X", *Boletín de la sociedad castellana de excursiones*, t. IV, n.º 81, Valladolid, 1909-10, pp. 193-204). Es curioso observar cómo seguía reforzándose el paradigma mozarabista en sus próximas obras (IDEM, *Iglesias mozárabes. Arte español de los siglos IX al XI*, Madrid, 1919 (1975, 1998 Facs.); IDEM, *El arte arabe español hasta los Almohades; Arte mozárabe, Ars Hispaniae III*, Madrid, 1951), hasta llegar a algo *a priori* en la historia del arte español (TORRES BALBÁS, L., "El arte de la alta edad media y del período románico en España", *Historia del arte Labor* 6, Barcelona, 1934, pp. 167-75; CHUECA GOITIA, F., *Historia de la Arquitectura Española: edad antigua y edad media*, Madrid, 1965, p. 127 y ss.; FERNÁNDEZ ARENAS, J., *Arquitectura mozarabe*, Barcelona, 1972; FONTAINE, J., *El mozárabe, La España románica*, t. X, Madrid, 1978 (trad. de *L'Art Préroman Hispanique* 2, Pierre-Qui-Vire, 1977)). En contraposición con esta corriente, algunos investigadores han puesto en duda esta teoría mozarabista de Gómez-Moreno (CAMÓN AZNAR, J., "Arquitectura española del siglo X: mozarabe y de la repoblación", *Goya* n.º 52, 1963, pp. 206-19; BANGO TORVISO, I. G., "Arquitectura de la décima centuria: ¿re población o mozarabe?", *Goya* n.º 122, 1974, pp. 68-75; IDEM, "Estudio preliminar", en Gómez-Moreno, *Iglesias mozárabes*, Facs., 1998; IDEM, *Arte prerrománico hispano. El arte en la*

- España cristiana de los siglos VI al XI, Summa Artis, vol.VIII-II*, Madrid, 2001, p. 182 y ss., 325 y ss.; YARZA LUACES, J., *Arte y arquitectura en España 500-1250*, Madrid, 1979, pp. 91-122; IDEM, *Arte asturiano; Arte "mozárabe"*, Universidad de Extremadura, 1985). Se podrían clasificar estas objeciones según sus características: estilísticas o histórico-sociales. En lo tocante a la realidad de la circunstancia social, se ha matizado últimamente tanto la de la despoblación-repoblación, como la de los mozárabes inmigrantes. Para su historiografía, véase GARCÍA DE CORTÁZAR, J. A., "La repoblación del valle del Duero en el siglo IX", *Actas del Coloquio de la V Asamblea General de la Sociedad Española de Estudios Medievales (Jaca 1988)*, Zaragoza, 1991, pp. 22, 24 y 30; IDEM, "Organización social del espacio en el Occidente cristiano peninsular" y CAVERO DOMÍNGUEZ, G., "Los mozárabes leoneses y los espacios fronterizos. Un debate abierto" en *Actas del VII Congreso de Estudios Medievales (León, 1999)*, León, 2001. En cuanto a la historia de Santiago de Peñalba, su fundador San Genadio y sus discípulos, existen ciertos documentos que acreditan su génesis. El estudio documental había sido objeto de varios eruditos antes de la interpretación por parte de Gómez-Moreno, la cual fue tan contundente que los investigadores posteriores, salvo unos pocos como Quintana (QUINTANA PRIETO, A., *Peñalba. Estudio histórico sobre el monasterio berciano de Santiago de Peñalba*, León, 1963 (1978)), Corzo (CORZO, R., *Visigótico y prerrománico*, Madrid, 1989, pp. 92 y 118) o Bango ("El espacio para enterramientos privilegiados en la arquitectura medieval española", *Anuario del Departamento de Historia y Teoría del Arte*, vol.IV, UAM, 1992, pp. 100-5), la aceptaron rotundamente. Véase también FLÓREZ, E., *España sagrada*, t. XVI, Madrid, (1905), pp. 37-42 y 129-55.
- ² QUINTANA, *op. cit.*, pp. 16-8; BANGO, *op. cit.*, 1992, pp. 100-5.
- ³ Para ser exacto, las formas de los ámbitos absidales no trazan arco de círculo ni arco peraltado. La planta de Fernández Muñoz muestra unas formas intermedias, esto es, los semicírculos extendidos con las líneas que se estrechan hacia las entradas. Mientras que Gómez-Moreno dibujó la planta del contraábside con la prolongación recta, Redondo había dibujado el estrechamiento del contraábside tal como muestra la planta de Fernández Muñoz. De todos modos, la capilla mayor tiene una forma más cerrada que el contraábside. REDONDO, I., *Iglesias primitivas de Asturias*, Oviedo, 1904, p. 54; GÓMEZ-MORENO, *op. cit.*, 1909, p. 196; FERNÁNDEZ MUÑOZ, A. L., *Estudio técnico sobre la iglesia de Santiago de Peñalba (León)*, Madrid, 1993.
- ⁴ Para los dos últimos, menos conocidos, véase VVAA, *Repertorio de arquitectura cristiana en Extremadura*, Mérida, 2003, pp. 33-7 y 49-52 con respectivas bibliografías.
- ⁵ BANGO, *op. cit.*, 2001, pp. 401-2.
- ⁶ Para la identificación de estos ámbitos y la funcionalidad de las *sacristías* en las iglesias hispánicas en general, han existido varios estudios por especialistas de diversas disciplinas. De los últimos estudios, el mayor interés lo tienen estudios de Bango como "La vieja liturgia hispana y la interpretación funcional del templo prerrománico", *VII Semana de Estudios Medievales*, Nájera, 1997, pp. 105-116, o *op. cit.*, 2001, pp. 494-505. Véase también GODDY FERNÁNDEZ, C., *Arqueología y Liturgia. Iglesias Hispánicas (siglos IV al VIII)*, Barcelona, 1995.
- ⁷ INÍGUEZ, F. y URANGA, J., *Arte medieval navarro, t.I*, Pamplona, 1971, pp. 77-80; BANGO, *op. cit.*, 2001, p. 420.
- ⁸ El ábside secundario o contraábside se ha estudiado muchas veces. Un intenso estudio sobre las iglesias paleocristianas africanas con dos ábsides lo realizó N. Duval (*Les églises africains a deux absides*, 2 vols., Paris, 1971-3). Se suele dibujar una línea de difusión desde estos ejemplos africanos, pasando por iglesias hispanovisigodas del sur de la Península (Casa Herrera, con una inscripción del año 526, por ejemplo, cuyo contraábside tenía enterramiento) y saltando siglos, hasta iglesias de la Repoblación del siglo X. En cambio, Bango ha aclarado que existe la misma función funeraria en el ámbito oeste de las iglesias asturianas ("pórtico") que en el de la Repoblación ("contraábside"). El contraábside de Peñalba es, sin duda, esta dependencia sepulcral, llamada *habitatío sepulchri*. Los ejemplos comparables, aunque hay menos certeza, son San Cebrían de Mazote, de cronología cercana supuestamente, y San Salvador de Palat de Rey (León), que mandó Ramiro II (931-51) construir. GÓMEZ-MORENO, *op. cit.*, 1919, p. 230; BANGO, *op. cit.*, 1992, pp. 100-5; IDEM, *op. cit.*, 2001, p. 380; MARTÍNEZ TEJERA, A. M., "El contraábside en la *arquitectura de repoblación*: el grupo castellano-leonés", *Actas del III Curso de Cultura Medieval (Aguilar de Campoo, 1991)*, Madrid, 1993, pp. 149-61. Según el arquitecto Ángel Fernández Muñoz, parece que existe un espacio encima de éste que no dibujó Gómez-Moreno. Si es así, lo comparte con la mayoría de los edificios asturianos y con algunos de la Repoblación.
- ⁹ BANGO, *op. cit.*, 1992, pp. 100-5.
- ¹⁰ GÓMEZ-MORENO, *op. cit.*, 1919, p. 231; FONTAINE, *op. cit.*, 1978, p. 123.
- ¹¹ Valgan como ejemplo los dibujos en CABALLERO, L. y LATORRE, J. I., *La iglesia y el monasterio visigodo de Santa María de Melque, Excavaciones arqueológicas en España, 109*, 1980 (planos 25 bis etc.), y los de ARIAS, L., "La proporción áurea en el arte asturiano: Santa María de Naranco", *Revista de Arqueología*, 73, 1983, pp. 44-57.
- ¹² Es uno de los errores de Camps Cazorla. CAMPS CAZORLA, E., *Módulo, proporciones y composición en la arquitectura califal cordobesa*, Madrid, 1953, pp. 71-4.
- ¹³ JONES, M. W., *Principles of Roman Architecture*, Yale University Press, 2000, p. 101 y ss.
- ¹⁴ Los planos me los ha facilitado el profesor arquitecto D. Fernández Muñoz.
- ¹⁵ El rectángulo de proporción sencilla que se acerca más a la proporción del conjunto es uno de 3 por 4, aunque claramente no está justa la dimensión.
- ¹⁶ Fita informó sobre las estampillas que se encontraron en estos ladrillos (Leg(ío) VII G(emina) Phil(ippina)). FITA, "San Miguel de Escalada", *Boletín de la Real Academia de la Historia, t.31*, 1897, p. 470. Gómez-Moreno cree que son hechos *ex profeso*. GÓMEZ-MORENO, *op. cit.*, 1919, p. 151.
- ¹⁷ De los recientes trabajos, uno de los mejores resúmenes de esta idea se lee en ARBEITER, A., "Construcciones con sillares. El paulatino resurgimiento de una técnica edilicia en la Lusitania visigoda", *IV Reunión d'Arqueologia Cristiana Hispanica (Lisboa 1992)*, Barcelona, 1995, p. 211.
- ¹⁸ BANGO, *op. cit.*, 2001, pp. 23-5, 241-3 y 321-2.
- ¹⁹ CABALLERO, L., "La arquitectura denominada de época visigoda. Es realmente tardorromana o prerrománica?", *Visigodos y Omeyas. Un debate entre la Antigüedad Tardía y la Alta Edad Media (Mérida, 1999)*, Madrid, 2000, pp. 207-42.
- ²⁰ KRAUTHEIMER, R., *Arquitectura paleocristiana y bizantina*, Madrid, 2000, pp. 264-5 y 559 (nota 24).
- ²¹ GARCÍA Y BELLIDO, A., *Arquitectura romana*, Madrid, 1929, p. 12; ARIAS VILAS, F., *Las murallas romanas de Lugo*, Santiago de Compostela, 1972, p. 53 y ss.
- ²² GÓMEZ-MORENO, *op. cit.*, 1919, p. 231. Consta que diez años antes decía así: "...el usarse en Peñalba vendrá de lo asturiano, sabiamente regulado, más bien que de mozarabismo". IDEM, *op. cit.*, 1909, p. 199; FONTAINE, *op. cit.*, 1978, p. 123.
- ²³ GÓMEZ-MORENO, *op. cit.*, 1909, pp. 199-200; IDEM, *op. cit.*, 1919, p. 149; BANGO, *op. cit.*, 2001, p. 333.
- ²⁴ WARD-PERKINS, J. B., *Roman Imperial Architecture*, Harmondsworth, 1981, p. 338.
- ²⁵ KRAUTHEIMER, *op. cit.*, pp. 280-1.
- ²⁶ En el ámbito magrebí consta la influencia de las bóvedas gallonadas del tipo protobizantino de la zona (p. ej., Dar el Kous, Le Kef) en las cúpulas del tramo ante-mihrab de Kairouan (836) o Túnez (864), donde se destacan, a diferencia de los casos leoneses, las aristas salientes.

- ²⁷ CREMA, L., *L'Architettura Romana (Enciclopedia classica, Sezione III, vol.XII, t. I)*, Torino, 1959, pp. 339, 413, 476 y ss.; BLAKE, M. E., *Roman construction in Italy from Nerva through the Antonines*, Philadelphia, 1973, pp. 266-70; WARD-PERKINS, J. B., *op. cit.*, p. 168; ADAM, J.-P., *La construcción romana, materiales y técnicas*, León, 1996, p. 194.
- ²⁸ HUBERT, J., en *La Europa de las Invasiones*, Madrid, 1968, pp. 97-102; DURLIAT, M., *Des barbares a l'an mil*, Paris, 1985, pp. 536-8.
- ²⁹ GÓMEZ-MORENO, *op. cit.*, 1919, p. 254.
- ³⁰ GÓMEZ-MORENO, M., "Excursión á través del arco de herradura", *Cultura española*, 1906 (1970), pp. 5-23.
- ³¹ CAMPS CAZORLA, *op. cit.*, 1953, p. 31. Algunos defectos de este interesantísimo estudio son los siguientes: las figuras no son nada exactas, por eso los análisis basados en estas figuras no podrían ser tan exactos; no conoce los valores con raíz ni la "trigonometría" que él destaca, y esto le resta rigor; no se preocupa del valor exacto de la unidad modular, lo cual importaría bastante para un estudio comparativo como éste.
- ³² CABALLERO, "La 'forma de herradura' hasta el siglo VIII", p. 340; CORZO, R., "Génesis y función del arco de herradura", *Al-Andalus* 43, 1978, p. 125 ss.
- ³³ Incluso Bango, el más crítico del tema, admite el tratamiento de los alfiles "claramente andaluces" en Santiago de Peñalba. Estos elementos, junto con la proporción del arco de herradura, se desarrollaron en al-Andalus a lo largo de la novena centuria. La configuración del conjunto de los arcos de entrada meridional y el triunfal es idéntica a la de los arcos de la parte primitiva del pórtico de San Miguel de Escalada. Los capiteles, los arcos y el alfiz tienen unas características muy semejante. Como dijo Gómez-Moreno, resulta obvio que son de la misma escuela, si no de la misma mano. El otro edificio supuesto por Gómez-Moreno de la misma escuela es San Miguel de Celanova. Con toda la semejanza morfológica, sin embargo, no es muy probable que tenga vinculación directa salvo una intención mimética. Es interesante también la reconsideración propuesta por Núñez de su cronología y un alternativo canal de transmisión con Córdoba. GÓMEZ-MORENO, *op. cit.*, 1919, pp. 154 y 161, pp. 239-50; YARZA, *op. cit.*, 1979, pp. 94 y 102-3; FONTAINE, *op. cit.*, 1978, pp. 130-2; NÚÑEZ, M., *San Miguel de Celanova*, Xunta de Galicia, 1989, pp. 94-5, 111; BANGO, *op. cit.*, 2001, p. 336.
- ³⁴ La inscripción auténtica habla de la restauración y reconstrucción de la mezquita que se acabó cuando reinaba Muhammad I. Es el arco conservado más antiguo con la proporción que peralta $+1/2$ el radio de intradós, y aunque hay discusión sobre su originalidad, es "el primer arco de herradura musulmán plenamente codificado" (CAMPS CAZORLA, *op. cit.*, 1953, p. 28), cuya traza general no habría cambiado mucho desde su primera construcción. TORRES-BALBÁS, L., "La portada de San Esteban", *obra dispersa I-3*, 1981 (*Al-Andalus*, 1947), p. 267 y ss.; GÓMEZ-MORENO, *op. cit.*, 1951, pp. 58-9; CAMPS CAZORLA, *op. cit.*, 1953, pp. 28-31 & 71-75; BANGO, *op. cit.*, 1974, pp. 71-2.
- ³⁵ CAMPS CAZORLA, *op. cit.*, 1953, pp. 76-7.
- ³⁶ BANGO, *op. cit.*, 1974, p. 72.
- ³⁷ La primera noticia la dio José Menéndez-Pidal en 1956, "Las pinturas prerrománicas de la iglesia de Santiago de Peñalba", *Archivo español de arte*, t. XXIX, n.º 116, 1956, pp. 291-5. Es curioso observar en este artículo que el nuevo descubrimiento no confirma (o desmiente) la idea de Gómez-Moreno, sino que la pintura descubierta *deba ser* "mozárabe" porque se encuentra en la iglesia "mozárabe".