

# El debate de las influencias orientales en la arquitectura militar medieval española: casos en la fortificación bajomedieval soriana

Ignacio Javier Gil Crespo

La transferencia cultural entre los territorios dominados por los musulmanes y los que poco a poco fueron reconquistando los monarcas castellanos, aragoneses y portugueses explica las influencias que recibió la arquitectura fortificada cristiana por parte de la musulmana. La cultura la transmiten sus artífices, ya sean los proyectistas y operarios que construyen en este caso las fortificaciones, o los promotores de éstas, es decir: la clase del poder que a través de los sucesivos contactos tanto de choques bélicos como de acuerdo y avenencia observaba atenta los puntos fuertes y los débiles de sus castillos así como los avances poliorcéticos realizados por el rival. En este sentido, Mora-Figueroa (1998, 148) recoge un extracto de las *Memorias* del zirí 'Abd Allah, quien pudo observar la fortaleza de Belillos (Granada) — levantada en 1074 por Alfonso VI para apoyar a Ibn'Abbad de Sevilla contra el primero— cuando fue abandonada por los castellanos: «fue ocupada por mis hombres y pasó a mi poder con todas sus defensas y edificaciones intactas, gracias a lo cual pude estudiar las mejoras defensivas que llevé luego a cabo en la alcazaba de Granada».

De igual manera, los constructores musulmanes que habitan en territorio cristiano —los mudéjares— son requeridos para reparar o levantar fortificaciones, y lo hacen como lo han aprendido en base a su tradición, transmitiendo así los tipos y los elementos arquitectónicos de una cultura a otra (Chueca 1964, 473-474, 513; Pérez 1987; Cómez 2006, 74). Se emplearon alarifes musulmanes de Toledo que traba-

jaron para la fortificación de Zamora por parte de Alfonso III. También son conocidos los casos de promoción edilicia por parte de Fernando I, quien reedificó las iglesias arrasadas por Almanzor con mano de obra musulmana cautiva en Lamego, y del obispo Gelmírez, el cual empleó a los piratas almorávides que su tropa había apresado en 1115 en la fábrica de la seo compostelana (Cómez 2006, 71).

En esta comunicación se recoge el debate sobre las influencias orientales —bizantinas, sirias, islámicas...— en la arquitectura fortificada medieval de los reinos cristianos ibéricos, reseñando los aspectos más relevantes de la historia de la construcción oriental e hispanomusulmana que han influido sobre ésta y, en concreto, sobre el ámbito de estudio de la investigación de la que se desprende esta publicación: la franja oriental fronteriza de Castilla con Aragón en la actual provincia de Soria.<sup>1</sup> Se recogen algunas referencias de esa transmisión cultural que pudieran tener alguna manifestación en las soluciones adoptadas por la construcción castrense que es objeto de estudio en la tesis doctoral del autor.

La fortificación hispanomusulmana y su poderosa influencia marca la nota vernácula en la historia de la construcción de castillos en la España medieval. Los pueblos árabes, en origen nómadas, tras la revelación del profeta Mahoma en el siglo VII, difundieron el Islam por imperativo religioso haciendo la Guerra Santa. La rápida expansión en aproximadamente cien años que llevó sus conquistas y la difusión de su cultura desde los Pirineos hasta el Indo se debió a varios

factores. Entre ellos destaca que los pueblos conquistados carecían de fuerza, ímpetu y organización. La debilidad social y económica y su capacidad de organizar un nuevo sistema sobre el anterior y su carácter tolerante con las otras religiones del Libro —el cristianismo y el judaísmo— supusieron la base de su rápido éxito (Rodríguez 2008, 53 y ss.). Durante su rápida expansión se produjeron contactos culturales que influyeron sobre su manera de construir: «los pueblos árabes, nómadas en otros tiempos, aprendieron de los bizantinos y de los persas a edificar sus fortificaciones» (Choisy 1899, cap. 14). Esta apreciación también la recoge Leonardo Villena (1965, 100-101):

Los musulmanes introducen en Iberia un sistema de fortificación absolutamente original y superior, que sigue las reglas clásicas y bizantinas adaptándolas a las especiales características de la topografía ibérica. Como Federico Bordeje dice, después de haber dedicado su vida entera al estudio de los castillos, todos los principios de esta escuela de fortificación y poliorcética se han usado tan intensamente en nuestro país que los castillos españoles se pueden estudiar llevando en la mano las obras de Eneas, del Anónimo Bizantino o de Filón de Bizancio. Los castillos hispano-árabes en los siglos IX y X no solamente siguen las reglas bizantinas, sino que las desarrollan con énfasis.

Después del periodo visigótico en el que, castelológicamente hablando, no parece haber obras de importancia, los primeros emires y, sobre todo, una vez instaurado el califato cordobés en el siglo X, organizan militarmente el territorio conquistado, máxime cuando la incipiente resistencia montañesa del norte comienza a organizarse y a avanzar con el fin de reconquistar lo ocupado. Esta organización islámica se basa en el establecimiento de ciudades fortificadas y amuralladas con la base política, administrativa y militar emplazada en un *hisn* o castillo en torno al cual se organiza el territorio (Cressier 1984; 1988, Izquierdo Benito 1998, 108-109, Bazzana 2009, 11-14)—, alcazabas de tamaño de cierta importancia con tropa permanente y una red de atalayas o torres vigía que articulan y amojonan las vías de comunicación cercanas a su frontera septentrional (Terrasse 1954, 9-12). Glick (1995, 13-15, 105-113) también desarrolla y debate este aspecto de organización territorial, similar al *incastellamento* advertido por Toubert (1973; 1990), a través de la fortificación musulmana en España, explicando los niveles organiza-

tivos y el papel de los *husun* como cabeza política y jurisdiccional del territorio, aunque con menos funciones derivadas del feudalismo que los castillos europeos.

La influencia de la fortificación hispanomusulmana sobre la desarrollada en los territorios cristianos septentrionales se estudia a continuación en dos niveles: la influencia sobre los tipos arquitectónicos y la influencia sobre los elementos poliorcéticos, de los que se mencionan, por cuestiones de extensión, dos casos: las puertas en codo y recodo y las defensas verticales. La influencia se extiende también a elementos y técnicas constructivas, pero quedan fuera de la presente comunicación.

#### INFLUENCIAS ORIENTALES EN LA FORTIFICACIÓN HISPANOMUSULMANA: INFLUENCIA TIPOLÓGICA

Los castillos musulmanes carecen de la característica torre del homenaje cristiana heredera del *donjon* europeo; por el contrario, suelen dibujar un recinto rectangular o cuadrangular con torres en las aristas y en los centros de los lados (Soler y Zozaya 1989, 265). Las estancias se adosan a este muro perimetral en una o varias crujías, dejando en el interior un albacar o gran patio que da acceso a las estancias. Este tipo formal básico proviene directamente del *ribat* o convento-cuartel musulmán, cuyo origen tipológico se encuentra en la fortificación bizantina y se remonta a los castros y campamentos romanos.

A través de la influencia islámica se ha intentado, por parte de diversos historiadores, relacionar las construcciones militares medievales españolas con las de la antigua Persia. La transferencia de tipos arquitectónicos y elementos poliorcéticos desarrollados durante la Edad Media en la Península Ibérica desde Oriente Medio se debe a la presencia islámica que adaptó este tipo de fortificaciones al comienzo de su expansión en el siglo VII, según Dieulafoy:<sup>2</sup>

To sum up, a comparative study of the fortresses of Northern, Central and Southern Spain, built during the Romanesque and Gothic periods, shows that both are derived from the programme set forth in dealing with the military architecture of Persia. The conditions fulfilled by the Acropolis of Susa, the castles of Fars and Mesopotamia, and later, by the karaks of the Crusaders, constructed on Syrian models, are also realised in Spain, because the triumphant Oriental types had been brought thither by

the invaders. This is also the secret of the striking uniformity of Spanish fortification, whether of Christian or of Musulman origin (Dieulafoy 1913, 147).

Este pensamiento también lo recoge Choisy, cuando anota lo siguiente:

El arte de la fortificación tuvo, según parece, un gran desarrollo en Persia como así lo atestiguan los fuertes de Véramine y de Tauris, construidos con planta cuadrada y flanqueados por torres semicirculares. Los pueblos árabes, nómadas en otros tiempos, aprendieron de los bizantinos y de los persas a edificar sus fortificaciones. Las de España, el Alcázar de Segovia entre otras, reproducen el doble recinto del que hemos encontrado muestras en Constantinopla. Las almenas suelen ser escalonadas y las torres pueden estar construidas sobre voladizos circulares. En los paramentos de las murallas aparecen ornamentaciones similares a las de la antigua arquitectura de Persia. En Jerusalén, el recinto fortificado se reduce a una muralla almenada flanqueada por torres cuadradas. El parapeto de piedra en forma de voladizo con matacán parece haber sido adoptado por la arquitectura militar árabe mucho antes del siglo XIV, momento en que se introdujo definitivamente en las fortalezas europeas (Choisy 1899, 450).<sup>3</sup>

Por su parte, Villena señala que «es un hecho que en la Iberia medieval se utilizaron una serie de formas, de elementos defensivos, inexistentes o poco frecuentes en la Europa coetánea. La pregunta lógica es si fueron «inventados» por nuestros alarifes o hay antecedentes en civilizaciones anteriores» y continúa explicando que el propio origen etimológico de los términos referidos a elementos de fortificación ya indica un origen foráneo (Villena 1998, 131-133):

El pequeño recinto defensivo que llamamos castillo, solo es usual cuando el Imperio Bizantino, siguiendo algún ejemplo romano en Mauritania, establece una red de fortines o castillos estratégicos, predominantemente de planta regular, para la vigilancia y control de sus fronteras y de los territorios ocupados, así como alguna fortaleza roquera, inexpugnable. Otra importante aportación son los castillos topográficos del feudal reino de Armenia. Ambas tradiciones, mejoradas por la propia experiencia, serán diseminadas por los árabes, que las traerán a Iberia.

Villena estudia la fortificación antigua de Egipto, Mesopotamia, Anatolia, Siria y Palestina, para continuar extensamente con Bizancio, Armenia y Pequeña Armenia y el Islam primitivo, de donde se reciben

las influencias más claras en la Península Ibérica (Villena 1998, 149):

La inicial llegada a nuestras tierras de sirios de Norte (quizás con algún arquitecto armenio) y las posteriores inmigraciones influyeron en la orientalización de nuestra arquitectura militar, tanto en el campo islámico como en el cristiano. Como siempre ha ocurrido, a estas formas o «recetas» importadas, se unió la experiencia obtenida en la larga guerra de reconquista, produciendo así una excelente arquitectura defensiva, de clara influencia oriental, en el país más occidental del Mediterráneo.

El eminente castellólogo Leonardo Villena (1988, 108) tiene en consideración la hipótesis de que los Omeyas trajeron consigo a los arquitectos sirios y armenios y de ahí la transferencia cultural entre los dos extremos del mediterráneo, en la línea de Terrasse (1954; 1967, 127). Sin embargo, no se ha encontrado ninguna constancia de la llegada de artistas de estas procedencias.

La influencia bizantina en la fortificación europea es muy importante, tanto a nivel poliorcético como constructivo: «en Espagne, comme dans tout l'Occident, les forteresses musulmanes reitèrent, pour la plupart, fidèles aux traditions de la fortification romano-bizantine» (Terrasse 1954, 14). Las influencias orientales en la arquitectura hispanomusulmana se advierten no sólo en algunos elementos defensivos, sino también en la forma general de asentamiento castrense. Bizancio había desarrollado el castillo de llanura, la fortificación de planta rectangular con torres esquineras y de flanqueo y el castillo roquero que aprovecha como elemento poliorcético el propio relieve del promontorio, según el estudio de Villena (1998, 144-145), quien además apunta que «la fortificación bizantina, además de magníficos ejemplos de cercas urbanas, nos muestra el nacimiento y utilización masiva de un pequeño recinto defensivo, en posición estratégica, es decir del castillo de llanura, de planta regular». Los fortines o castillos bizantinos de ocupación tienen una planta cuadrangular con torres circulares o poligonales en las esquinas y una puerta fortificada en uno de los lados. Este tipo parece que pudo ser el que tomaron los conquistadores musulmanes y lo transfirieron a su arquitectura defensiva.

La arquitectura desarrollada en el estado feudal de Armenia, debido a su estratégica situación entre Persia, Bizancio y Oriente Próximo así como a la emi-

gración de sus arquitectos y constructores y al contacto durante el período plenomedieval de la Pequeña Armenia o Cilicia con los cruzados, influyó poderosamente en la arquitectura medieval tanto europea como islámica (Verzár y Parsons 1981, 19-21; Villena 1998, 146).

Los omeyas recogen los tipos arquitectónicos del contexto cultural sirio-armenio-bizantino y levantan fortificaciones sobre un lugar llano, con planta cuadrangular o rectangular jalonada de cubos en los flancos y las esquinas, como es el caso del castillo de Uxaydir, en Irak, del siglo VIII. La influencia de las primeras fortificaciones omeyas en las actuales Siria e Irak en el siglo VIII llega hasta mediados del siglo XI, cuando se reforma la Aljafería de Zaragoza añadiendo 16 cubos perimetrales (Zozaya 1994, 642, 667, citado por Mora-Figueroa 1998, 148).

Este tipo de planta puede derivar tanto de los fortines bizantinos como de los *caravanserai* y, remitiendo a casos más antiguos, a la construcción castrense y palaciega romana, como el Palacio de Diocleciano en Spalato. Los *caravanserai*, también denominados *jan*, *han*, *khan*, *fondouk*, son lugares seguros de descanso, reparación, protección y contacto diseminados por las rutas caravaneras. Tienen una planta cuadrangular o rectangular, definida por una muralla flanqueada por cubos cilíndricos o prismáticos de la misma altura que el adarve, una puerta monumental y en cuyo interior se abre un gran patio o *iwan* el cual da acceso a las dependencias utilizadas para albergar las distintas caravanas (Sauvaget 1939; 1940; Shokoohy 1983; O’Gorman y Prentice 2008; Schutyser 2012).

Los tipos persas y bizantinos son recogidos por los constructores islámicos y se incorporan a su arquitectura. Para Terrasse (1954, 13-14), como tantos otros autores clásicos, la fortificación hispanomusulmana bebe de la tradición romana y bizantina. Para el investigador francés, la transferencia cultural entre la Siria omeya y el califato andalusí, entre Damasco y Córdoba, pudo llegar a través de la dinastía Omeya que funda el califato independiente:

Abd-ar Rahman I<sup>er</sup> chercha presque en toutes choses ci recréer en Andalousie quelque chose de la Syrie perdue. Et très vite l’Espagne oméiyade s’ouvrit aux influences émanées de Bagdad et du monde abbasside. Or, le califat oméiyade de Damas a créé un type nouveau de forteresses qui se perpétua sous les Abbassies et qui combinait d’ailleurs des influences mésopotamiennes à des traditions hellénistiques et persanes. Ces châteaux oméiyade

tantôt étaient bâtis au désert ... tantôt gardaient de riches domaines agricoles.

Torres Balbás (1950, 210-213) concibe la relación de la fortificación hispanomusulmana con el *ribat* islámico cuando al estudiar el castillo del Lugar de la Puente o de San Romualdo en San Fernando (Cádiz), apunta que puede tratarse de una copia de un *ribat* construido por alarifes musulmanes a principios del siglo XIV, ya reconquistada esta población. Anteriormente, Torres Balbás (1948) había estudiado las rābitas hispanomusulmanas o conventos fortificados de los guerreros almorávides con fuerte carácter religioso y eremitas.<sup>4</sup> La fortificación musulmana como una extensión del *ribat* ya la señalaba Saladin (1907, 198) cuando comentaba lo siguiente:

Les fortifications les plus intéressantes sont celles d’Almeria en Espagne, de Maroc, de Fez, de Méquinez et de Chella au Maroc, de Tlemcen en Algérie, de Sousse et de Sfax en Tunisie.

Les châteaux arabes étaient une amplification des ribats: je n’en ai rencontré en Tunisie que près des villes et les dominant; ce sont des *Kasbas* (citadelles). Il y en a en moins grand nombre en Algérie, les historiens arabes en mentionnent assez souvent au Maroc, mais les plus beaux sont en Espagne (châteaux d’Alcala de los Panaderos, de Coca, Alcazar de Ségovie, Alhambra).

Uno de los ejemplos más tempranos de esta fortificación con trazas regulares heredadas de los *ribats* lo constituye la alcazaba de Mérida, levantada en 835 por el emir Abderramán II a raíz de las revueltas entre muladíes y beréberes emeritenses en lucha por desavenencias con el centralismo cordobés. Levantada por soldados religiosos, el recinto presenta una plana sensiblemente cuadrangular flanqueada por 25 torres de planta rectangular.

Se vuelven a encontrar edificios pertenecientes a este grupo tipológico en las plantas regulares y torreadas en los castillos caravaneros, «situados en lugares estratégicos de las vías de comunicación medievales, situados de tal forma que allí se pudiese aguar, cambiar las postas y servir de lugar seguro para el descanso del viajero y la tropa. Podemos sintetizar que son castillos de sencilla estructura a modo de pequeño campamento fortificado» (Jiménez 1997, 62). El más notable ejemplo es el castillo de El Vacar (Córdoba), que dibuja una planta rectangular con cubos cuadrangulares en las esquinas y los centros de los flancos.

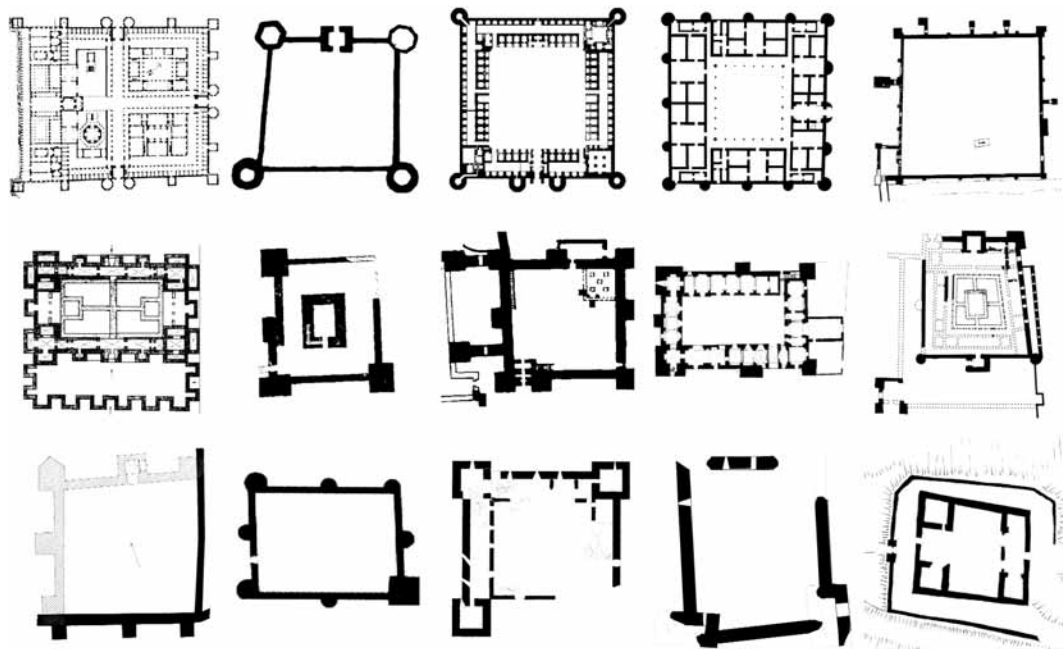


Figura 1

Comparación tipológica y sin escala de las plantas del palacio de Diocleciano en Spalato (Perbellini 1998, 64, fig.1 ), un fortín bizantino (Villena 1998, 143, fig. 19), el *caravanserai* de Dayr-I Gachin (O’Gorman y Prentice 2008, fig.2), la fortaleza de Al-Qastal, Jordania (Jiménez Esteban 2012, 154), la alcazaba de Mérida (Valdés 1996, 466, fig. 2), Castillejo de Monteaquedo (Manzano Martínez 1998, 405, fig. 23), el castillo de Dejobail (Rey 1871, pl. 21), la alcazaba de Trujillo (Villena 1965, 5, fig. 1), el castillo de San Romualdo (Utrera y Tabales 2009, 245-265), el alcázar de Guadalajara (Navarro 2007), el castillo de Buitrago de Lozoya (Terrasse 1969, 200, fig. 2), el castillo de Uruña (Castro y Cuadrado 2011, 69), Toral de los Guzmanes (Cobos y Castro 1998, 101), Serón de Nágima (levantamiento del autor) y Yanguas (levantamiento del autor sobre Casa *et al* 1990, 55)

El Castillejo de Monteaquedo en Murcia — «constituido por estrechas crujías dispuestas en torno a un patio ajardinado, del tipo que se ha llamado *de crucero*, y defendido del exterior por un fuerte muro flanqueado de torrecillas cuadradas» (Chueca 1964, 264)— es una de las obras clave de la arquitectura taifa y combina las funciones recreativas y militares y, según Terrasse (1954, 23): «le Castillejo dérive des châteaux oméiyades de Syrie, mais fonde la tradition des patio-jardines, des *riads* hispano-mauresques», considerándose un precedente de la Alhambra. Está protegido por unas torres perimetrales que son más contrafuertes que torres (Torres Balbás 1934, 366-384; Terrasse 1967, 144; Jiménez 1997, 69-70; Manzano 1998, 405-419).

#### FORTALEZAS Y PALACIOS SEÑORIALES MUDÉJARES

La relación entre las dos culturas durante un período temporal tan largo como el que supuso la Reconquista hubo de provocar necesariamente contactos culturales que se manifestaron en la incorporación de tipos, modelos, elementos y sistemas musulmanes en la arquitectura cristiana. En la Castilla bajomedieval hay un generalizado gusto orientalizante que nace desde la propia corona y que es seguido y practicado por la nobleza: «los reyes cristianos habitan palacios musulmanes o mudéjares y la «nueva» nobleza castellana ... imita su forma de vida construyendo y decorando sus viviendas de la misma manera» (Pérez Higuera 1987, 13). El desarrollo estético de los castillos-palacios musulmanes, por encima de su fun-

cionalidad militar, embaucó sobremanera a la sociedad cristiana (Lampérez 1922, 1: 213-214; Weissmüller 1967, 30).

Los alarifes mudéjares son reclamados en varias ocasiones por los promotores cristianos para trabajar en la construcción, tanto de obras sacras, como defensivas (Torres Balbás 1954, 197-202). Los constructores especializados de origen musulmán se integran progresivamente en la sociedad cristiana: «integración coincidente con esa sucesiva especialización que se desarrolla en ambos oficios [albañiles y carpinteros], que asimilan las formas cristianas de tal modo que llegamos a un punto en que resulta prácticamente imposible distinguir, en ciertas obras, si fueron realizadas por artistas cristianos o mudéjares» (Cómez 2006, 86-87).

El aumento del poder nobiliario favoreció la construcción de soberbios ejemplares de residencias fortificadas o castillos palacio, sobre todo en el siglo XV cuando alcanza su máximo desarrollo la señorialización de los realengos, en los que, como indica Weissmüller (1967, 40, 44-45), se sigue la tendencia italiana hacia el confort y el lujo, pero volviendo la vista a la suntuosidad de las estancias de los palacios musulmanes, siguiendo la moda «a la morisca», o a la «moda de Castilla» como mencionan los relatos extranjeros del siglo XV (Chueca 1964, 513; Pérez 1987, 16; 2001, 38). Dieulafoy (1913, 144) destaca el «morish style» de las composiciones geométricas, azulejos, estucos, frescos, tapices, cueros, damasquinados, sedas o alfombras que embellecían el interior de los palacios de los siglos XIV y XV.

Los castillos cristianos se decoran con ornamentos de origen musulmán como las yaserías del castillo burgalés de Medina de Pomar, la cerámica y azulejos del Alcázar de Nájera (Sánchez 1992, 205-220), las mucarnas y yaserías del Monasterio de las Huelgas en Burgos (Pérez 1995, 307 y ss.) o las decoraciones del alcázar de Segovia, perdidas por un incendio en 1842 (Chueca 1694, 531-532): «the interior décor of the Spanish fifteenth-century castle-palaces was, practically without exception, influenced by Moslem artisans and Mudéjar working techniques» (Weissmüller 1967, 42).

No obstante, la influencia musulmana no sólo se reduce al embellecimiento y decoración interior, sino que se toma el tipo arquitectónico y la distribución en planta —transferido a través de sus artífices— para la construcción de nuevos edificios, como los

castillos señoriales bajomedievales de planta cuadrangular con torres en las esquinas y sin torre del homenaje (Guitart 1994, 379-381; Cobos y Castro 1998, 97). Este tipo de castillo-palacio señorial bajomedieval recibe una influencia cultura directa de la tradición castrense hispanomusulmana. La torre entendida como corazón de los diversos recintos amurallados y reducto último en caso de penetración rival, tiende a desaparecer o a fundirse con las murallas como ya había empezado a suceder en Francia. El francés Berenguer de Landoria fue arzobispo de Santiago de Compostela entre 1317 y 1325 y fue, supuestamente, el introductor de este cambio poliorcético (Cooper 1998, 56-57). Los castillos de planta regular ya fueron empleados durante el siglo XII y XIII para la fortificación de la frontera entre León y Castilla mientras estos reinos estuvieron separados (Mañanes, Valbuena y Alonso 1980, 86; Castro y Cuadrado 2011, 61-70).

En el ámbito de estudio se encuentran dos casos sobresalientes de fortalezas palaciegas bajomedievales: los castillos de Yanguas y de Serón de Nágima. Ambos presentan una planta sensiblemente cuadrangular y se ubican en un extremo del núcleo de población al que se une mediante la muralla, desaparecida completamente en el segundo caso. En Yanguas hay cuatro torres esquineras que no se proyectan al exterior en planta y que definen la anchura de las cuatro crujías que rodean un patio que pudo estar porticado a la luz de las columnas halladas en su interior (Espinosa y Martín-Artajo 1974, 467). La planta del castillo de Serón es un rectángulo en cuyo frente meridional se ubican dos torres con proyección en planta. Posiblemente hubo otra torre —ésta sin proyección exterior— en la esquina noroccidental. Ambos castillos están construidos completamente en tapia de tierra, pero su técnica difiere sensiblemente y se han datado erróneamente como de factura musulmana, basándose en el criterio de que son de tierra (Zamora 1969, Espinosa y Martín-Artajo 1974, Esteban 2001, Lorenzo 2003).<sup>5</sup>

#### INFLUENCIA POLIORCÉTICA Y ARQUITECTÓNICA

La coexistencia temporal de dos culturas conlleva la influencia mutua y recíproca. El desarrollo de la poliorcética se produce por necesidad funcional, de manera que cuando una novedad se muestra eficaz

como defensa, rápidamente es observada y aplicada a otras construcciones. Los monarcas hispánicos tienen relaciones con los europeos y, en varias ocasiones, se produjeron colaboraciones entre ellos como es el caso de la contratación de las Compañías Blancas de mercenarios franceses capitaneadas por Du Guesclin o las colaboraciones de Sir James Douglas o Edward *el Príncipe Negro* en el siglo XIV. La influencia europea se deja sentir a partir del siglo XII, cuando se importa desde Francia la «fórmula Felipe Augusto» tras la participación de Sancho VII en la III Cruzada y las relaciones con los órdenes militares (Martínez 1987, 54). Mora-Figueroa (1998, 147) destaca la bidireccionalidad de las influencias entre la fortificación europea de raíces helenístico-romanas y bizantino-armenias y la islámica.

Los tipos arquitectónicos, como esquemas formales y conceptuales que son, son transferidos desde la arquitectura oriental y musulmana a la española y europea con algunos de sus elementos. El desarrollo y evolución formal y constructiva de los mismos se mueven al son de su eficacia mostrada durante la batalla y sobre ellos también pesan las influencias mutuas. Terrasse (1954, 25) señala algunos de estos avances poliorcéticos nuevos de la fortificación hispanomusulmana: «le flanquement est assuré par des dispositions nouvelles: d'èpais bastions, des tours polygonales et surtout par les tours *albarranas*». Los elementos sobre los que diversos autores han encontrado influencias orientales en la fortificación hispanomusulmana son, principalmente, las torres albarranas, las torres pentagonales en proa, las torres poligonales, los ingresos en codo y en recodo, las barbacanas y las corachas, además de diversos tipos de defensa vertical.

En el ámbito de estudio se ha detectado el empleo de diversos elementos defensivos singulares de influencia oriental, comunes a la fortificación española coetánea, como barbacanas, ingresos en codo y recodo, torres pentagonales en proa o algunos tipos de defensas verticales. Sin embargo, es significativa la ausencia —al menos no se han conservado— de torres albarranas, tan comunes en la fortificación hispanomusulmana y en la cristiana sobre todo en el siglo XIV con la influencia del pensamiento poliorcético del infante don Juan Manuel,<sup>6</sup> así como de torres poligonales a excepción de la torre y el borge ochavados del castillo tardomedieval de Monteaugudo de las Vicarías.

Por razones de extensión, se van a mencionar en la presente comunicación tan sólo los ingresos en codo y recodo y las defensas verticales, dejando las torres pentagonales en proa, los remantes almenados y las barbacanas para otras publicaciones posteriores.

### Ingresos en codo y recodo

La entrada en las ciudadelas, alcazabas y fortificaciones hispanomusulmanas suele realizarse a través de una compleja entrada en la que ralentiza la incursión enemiga ya que obliga al penetrante a realizar dos o más giros, facilitando así la organización de la defensa y un mayor recorrido de ataque desde intramuros.

Este tipo de ingreso se conoce desde la fortificación de la Antigüedad, como son los casos del fuerte de Primias en Creta o la muralla de Pérgamo (Mora-Figueroa 1994, 20) y posibles casos en la fortificación del Bajo Imperio, a partir de Diocleciano, y en Bizancio, como indica Zozaya.<sup>7</sup> Para Torres Balbás (1960, 422-424), apoyándose en los estudios de Creswell, opina que las primeras puestas en recodo son las del recinto circular de Bagdag levantadas por los abbasíes en el siglo VIII —tomadas de la fortificación preislámica de la región mesopotámica—, y hoy desaparecidas, siendo pues anteriores a las bizantinas de la ciudadela de Ankara. La fortificación hispanomusulmana ha empleado desde época temprana el acceso en codo en la muralla de Madinat al-Zahra, en la Muela de Ágreda, en la alcazaba de Gormaz y la alcazaba de Mérida, y las sigue utilizando durante toda su permanencia ibérica, como la puerta de la Justicia de la Alhambra del siglo XIV edificada por el nazarí Yusuf I.

Ya en época de las cruzadas, la protección del ingreso al recinto murado con puertas en recodo se generalizó en la fortificación de ambos frentes. En El Cairo de los siglos XI y XII ya se utilizan con seguridad (Mora-Figueroa 1994, 21). En los castillos cruzados también se empleó, siendo su ejemplo más notable el de Krak de los Caballeros, además de las puertas de Belvoir o Anamur (Fedden y Thomson 1967, 45, 106). A partir del siglo XIII aparecen también en la arquitectura militar europea, como en el castillo de Denbigh (Gran Bretaña) o el de Pembroke (Gales), «cuyo dueño y constructor había sido veinte años antes templario en Tierra Santa» (Mora-Figueroa 1998, 153).

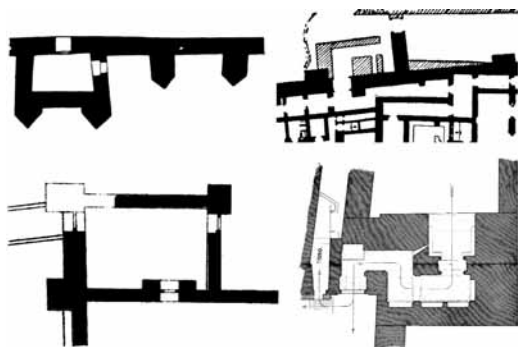


Figura 2

Plantas de las entradas a la ciudadela de Ankara (Valdés Fernández 1996, 480, fig. 4), Madinat Al-Zahra (Torres Balbás), del alcazarejo de la alcazaba de Mérida (Valdés Fernández 1996, 466, fig. 2) y de la Puerta de la Justicia de la Alhambra de Granada (Torres Balbás 1960, 146-147)

En los castillos sorianos de Vozmediano y Peroniel, el acceso se realiza por una torre, así como en el ingreso a la alcazaba bajomedieval de la fortaleza de Gormaz. En Vozmediano se accede por un arco apuntado situado bajo la torre oriental y se encuentra protegido por un matacán superior. La puerta de ingreso en el castillo de Peroniel del Campo está ubicada bajo la torre meridional, en el flanco perpendicular a la cortina. Un arco de medio punto que conserva las dovelas da acceso a un corredor en forma de codo que estuvo abovedado. El recorrido que ha de hacer



Figura 3

Puerta de Ciria abierta en la cortina oriental del castillo y muro transversal tras el ingreso

el asaltante de estos castillos le obliga a acercarse al rincón definido por la muralla y el paramento perpendicular a ella de la torre, en el que se abre la puerta. Una vez dentro, la puerta dibuja una L en planta, dificultando el acceso de las tropas asaltantes y, sobre todo, su maquinaria o animales.

El ingreso en el castillo de Ciria es singular ya que un cubo cilíndrico protege el flanco donde se ubica el hueco de entrada y, una vez intramuros, un lienzo que arranca oblicuamente y una rampa obligan al incursor a girar bajo el adarve, de modo parecido al ingreso en el castillo de Ayub en Calatayud. Este mecanismo se remonta al castillo cruzado de Krak de los Caballeros (Deschamps 1932).

### La defensa vertical

Hay otros elementos como las defensas verticales —ladroneras, matacanes, cadalsos y buhederas— de claro origen oriental, según Villena (1965, 1988), y de los que se encuentran varios casos o al menos sus improntas en las fortificaciones bajomedievales de la provincia de Soria. Las ladroneras y los matacanes son elementos que proliferan en la fortificación siria y cruzada y que pudieron llegar a la Península Ibérica bien por vía califal omeya o bien por la cruzada (Choisy 1899, cap. 18: 718; Dieulafoy 1913, 108-

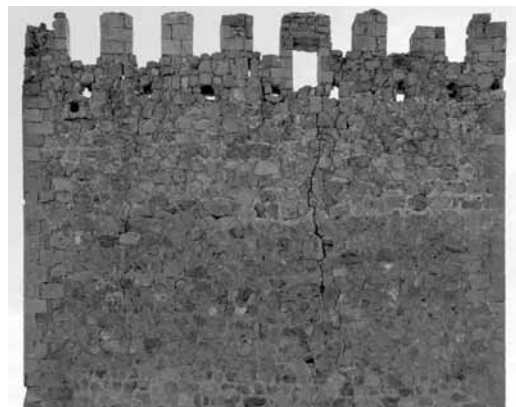


Figura 4

Coronación de la torre del castillo de La Raya desde el oeste, donde se aprecia la ubicación de los mechinales bajo cada almena y el hueco practicado en un merlón para acceder al cadalso



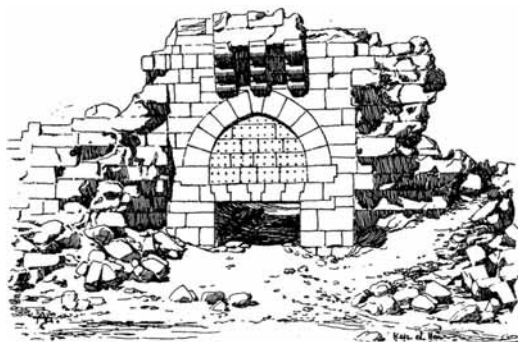


Figura 5  
Ruinas del castillo Kasr El-Heir, en el que se conserva una ladronera sobre la puerta de entrada oriental (Gabriel 1927, 320, fig. 14)

109; Fedden y Thomson 1967; Villena 1988, 108-109; Nicolle 2008, 47).

Se conservan las marcas de los cadalsos de Aldeaseñor, Almenar, Vozmediano, Castillejo de Robledo, Peñalcázar y el castillo de La Raya o Torre de Martín González. En este último se advierten los mechinales que recorren el perímetro de la torre y el acceso por un hueco practicado en un merlón del flanco occidental y que es similar a algunas defensas verticales de la fortificación aragonesa (Cantos 2005).

Hay casos interesantes del empleo de matabancos continuos en la fortificación bajomedieval soriana, como el torreón de las Monjas de la muralla de Almazán, el castillo de San Pedro Manrique, el torreón vigía musulmán de Noviercas, la torre del homenaje del castillo de Ucero —con algunos canes esculpidos—, el castillo de Rello, el castillo de Hinojosa de la Sierra. Los casos de matabancos corridos son más limitados que los de matabancos puntuales sobre la puerta de entrada. Se conservan las ménsulas de matabancos sobre puertas en los castillos de Monteagudo de las Vicarías, Gormaz —sobre canes prismáticos con relieve labrado sobre la puerta de ingreso de la torre del homenaje—, Vozmediano y Langa de Duero.

El uso de ladroneras es menor, y sólo se encuentran en la torre de Moñux y el castillo de Almenar, además del que hubo en la desaparecida puerta de Puerta de San Gregorio en San Esteban de Gormaz sobre dos ménsulas centrada sobre el arco.

Se conservan buhederas o buheras en los castillos de Castillejo de Robledo, Ucero y Gormaz, así como



Figura 6  
Puerta de San Gregorio de las murallas de San Esteban de Gormaz, según Isidro Gil (Rabal 1889, 370)

en la puerta meridional de la muralla de Monteagudo de las Vicarías, donde hay una buhadera doble. En el castillo de Castillejo de Robledo se conservan dos torres con buhederas.

Por último, hay que tener en cuenta que los efectos de la guerra y de la ruina, del desmochamiento de torres a finales del Medievo y la sustracción de las piezas labradas durante el largo periodo de abandono de estas fortificaciones ha podido eliminar más ejemplos que los aquí expuestos.

## CONCLUSIONES

La adopción de tipos arquitectónicos y su transferencia cultural conlleva cambios cuando se adapta a su nuevo emplazamiento o a la nueva función; de esta manera se desarrolla una serie tipológica que parte del campamento romano y llega al palacio mudéjar. El tipo de asentamiento basado en una planta regular —cuadrangular o rectangular— rodeada por una muralla con cubos esquineros y en los flancos y con una distribución interna perimetral, en contraste con el concepto nuclear del castillo de la arquitectura europea, que tiene su origen en los campamentos romanos sigue en uso para la construcción de los fortines bizantinos y algunos castillos orientales. Esta tradición es la que se encuentra el musulmán cuando con-

quista los territorios persas y Oriente Medio y lo adapta tanto para la fortificación —alcazabas—, la arquitectura caravanera —*caravananserai*— e incluso para la arquitectura religiosa —mezquitas y *ribats*—, que desarrollarán por todos sus territorios conquistados y, en especial, en la Península Ibérica debido al ambiente bélico característico de la Reconquista.

Los palacios y alcázares señoriales mudéjares bajomedievales no renuncian a los elementos defensivos propios de la arquitectura militar, pero suavizan su rigor castrense en aras de una más cómoda habitabilidad buscada en las referencias moriscas. Los nobles castellanos, bajo la influencia de los gustos regios, construían sus casas fuerte desde una planta sensiblemente rectangular organizada en torno a uno o varios patios interiores —en los que se incluían albercas, cursos de agua y vegetación— y las engalanaban interiormente empleando a alarifes, yeseros, carpinteros y decoradores de procedencia morisca.

La influencia oriental llega a la Península Ibérica por dos vías. Sobre la tradición castrense romana y goda, común a todos los territorios del Imperio Occidental que evolucionaría en la fortificación medieval europea, en la Península Ibérica se sienten influencias arquitectónicas de procedencia oriental tempranamente debido a la invasión islámica. Sin embargo, en la etapa central de la Edad Media se vuelve a recibir un influjo beréber e islámico del norte de África con las invasiones almorávide y almohade, quienes introducen nuevos tipos arquitectónicos como las rábitas que son rápidamente incorporados a la fortificación hispanomusulmana. Desde este momento y hasta superar las postrimerías del Medioevo, todo este peso cultural —basado en la convivencia social entre musulmanes y cristianos, con la incorporación de aquéllos artesanos en la arquitectura de éstos— deriva en la formalización del mudejarismo en la arquitectura y la fortificación españolas y en el nacimiento y desarrollo de nuevos tipos edilicios vernáculos a caballo entre la arquitectura civil y la militar como los palacios-castillos mudéjares, de propiedad, uso y función por parte de los monarcas y nobles cristianos, pero de concepción y confección arquitectónica y artística musulmana, uniendo ambas tradiciones.

La segunda vía de influencia fue la propia fortificación europea, por la que llegaron muchos de los elementos de fortificación que se incorporaron en los castillos españoles. El desarrollo castrense plene-

dieval recibió el peso de la fortificación cruzada. Los castillos orientales —armenios, sirios y palestinos— fueron estudiados por las tropas y los monarcas cruzados durante las batallas que pretendían librar Tierra Santa del musulmán e implantar allí un estado feudal, transfiriéndolos a la cultura castrense europea como el caso de la «fórmula Felipe Augusto» en Francia y elementos poliorcéticos como los matabancos y ladroneras.

El continuo ambiente bélico de la raya occidental de Castilla desde su reconquista ha generado que progresivamente se fuesen incorporando los avances y desarrollos poliorcéticos tanto en los castillos y fortificaciones existentes, que se reformaron, como en los de nueva planta. Las defensas verticales como cadalsos se generaliza en el periodo plenomedieval y siguieron en uso durante todo el Medioevo. En cambio, los elementos de defensa vertical construidos en piedra —las ladroneras y matabancos—, que son elementos de origen sirio y empleados durante las cruzadas en el siglo XII, se incorporan más tardíamente en Europa —y en Castilla—, proliferando en las reformas y construcciones bajomedievales de los siglos XIV y XV, lo que parece indicar que su vía de incorporación vino desde la fortificación europea postcruzadas, posiblemente tras el contacto que supuso la contratación de mercenarios franceses e ingleses durante los enfrentamientos bajomedievales, como la Guerra de los Dos Pedros.

## NOTAS

1. Esta investigación forma parte de la tesis doctoral titulada «Fundamentos constructivos de las fortificaciones fronterizas entre las coronas de Castilla y Aragón de los siglos XII y XV en la actual provincia de Soria» cuyos directores son Santiago Huerta Fernández y Luis Maldonado Ramos. La comunicación recoge parte de los análisis sobre antecedentes de fortificación y sobre los elementos de fortificación desarrollados con mayor amplitud y profundidad en la tesis.
2. Dieulafoy viaja a Persia en 1881, incitado por Viollet-le-Duc con el fin de investigar la arquitectura persa y su posible influencia en la arquitectura medieval europea. Las teorías de Dieulafoy pesaron sobre Choisy. Ambos mantuvieron que en Persia se generaron formas arquitectónicas y sistemas constructivos que precedieron a la gran arquitectura bizantina y medieval europea (Girón 2009, 201-233). Viollet ya había apuntado, a

- través de las investigaciones de M. G. Rey, la relación entre la fortificación cruzada y la europea en su *Dictionnaire...* (1848-1864, 9: 162-165).
3. Agradezco al profesor Santiago Huerta Fernández la facilidad para el acceso a la nueva traducción y edición que está preparando de la *Historia de la Arquitectura* de Choisy.
  4. Sobre la etimología del término *ribat*, así como sobre su origen y su implantación en la Península Ibérica a través de las investigaciones arqueológicas, consúltese los estudios de Epalza (1993), Ruiz (2010) y Franco (2010).
  5. En otra publicación del autor (Gil Crespo 2013) se han descrito las técnicas constructivas con tapia de tierra en las fortificaciones sorianas, incluyendo no sólo estos dos castillos sino también aquéllos en los que hay algún elemento de tapia de tierra. Sobre la construcción del castillo de Serón de Nágima, se ha presentado un análisis preliminar en el congreso sobre restauración y conservación de construcción en tapia de tierra, Restapia (Gil Crespo 2012).
  6. Mora-Figueroa (1992, 52-62; 1998, 150-151) y otros autores han incidido sobre el desarrollo de las torres albarranas de flanqueo durante la etapa plenomedieval. El pionero en la investigación de los elementos de la arquitectura defensiva hispanomusulmana fue Torres Balbás, quien dedica un artículo al análisis de la evolución histórica de este elemento (Torres Balbás 1942, 216-219) donde ofrece una explicación etimológica de la palabra 'albarrana' y donde relaciona este tipo de torres con las barbacanas que las unían exteriormente.
  7. En las discusiones del Coloquio *Castrum 3, Guerre, fortification et habitat dans le monde méditerranéen au Moyen Âge* (Bazzana 1988, 194) 447-478. Guadalajara: Asociación Española de Amigos de los Castillos, Diputación provincial de Guadalajara. Casa Martínez, C. de la, J. J. Ruiz Ezquerro, A. Plaza Plaza, M. Lafuente Caloto y Y. Martínez Hernando. 1990. *Castillos de Soria: aproximación a la arquitectura militar medieval*. Valladolid: Universidad Internacional Alfonso VIII, Fundación Cánovas del Castillo.
- de Castro Fernández, J. J., y Á. Cuadrado Basas. 2011. Un modelo de fortificación. Los castillos urbanos de Alfonso VIII de Castilla. *Castillos de España* (161-162-163): 61-70.
- Cobos Guerra, F., y J. J. de Castro Fernández. 1998. *Castilla y León. Castillos y fortalezas*. León: Edilesa.
- Cómez Ramos, R. 2006. *Los constructores de la España medieval*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Cooper, E. 1998. Los castillos de Castilla en el siglo XIV: un esquema para su estudio. En *El castillo medieval español. La fortificación española y sus relaciones con la europea*, 45-60. Madrid: Fundación Ramón Areces.
- Cressier, P. 1984. Le chateau et la division territoriale dans l'Alpujarra médiévale: du hisn à la Ta'a. *Melanges de la Casa de Velazquez* (20): 115-144.
- Cressier, P. 1988. Fonction et évolution du réseau castral en Andalousie orientale: le cas de l'Alpujarra. *Castrum 3. Guerre, fortification et habitat dans le monde méditerranéen au Moyen Âge. Actes du colloque de Madrid (24-27 novembre 1985)* 105 (3): 123-134.
- Choisy, A. 1899. *Histoire de l'Architecture*. París: Gautier-Villars.
- Chueca Goitia, Fernando. [1964] 2001. *Historia de la Arquitectura Española*, vol. 1. Edad Antigua, Edad Media. Ávila: Fundación Cultural Santa Teresa, COAM.
- Deschamps, P. 1932. Les entrées des châteaux des Croisés en Syrie et leurs défenses. *Syria* 13 (13-4): 369-387.
- Dieulafoy, M. 1913. *Art in Spain and Portugal*. Nueva York: Charles Scribner's sons.
- Epalza, M. de 1993. La espiritualidad militarista del Islam medieval. El ribat, los ribates, las rábitas y los almonasterios de al-Ándalus. *Medievalismo. Boletín de la Sociedad Española de Estudios Medievales* 3: 5-18.
- Espinosa de los Monteros, J., y L. Martín-Artajo Saracho. 1974. *Corpus de los castillos medievales de Castilla*. Bilbao: Clave.
- Esteban Bravo, A. 2001. El señorío de Serón. Una aproximación genealógica (siglos XIV-XIX). *Celtiberia* 50 (94): 309-335.
- Fedden, R., y J. Thomson. 1967. *Crusader castles*. London: John Murray.
- Franco Sánchez, F. 2010. El gihad y su sustituto el riba\_ en el Islam tradicional: Evolución desde un espíritu militarista y colectivo hacia una espiritualidad interior e individual. *Mirabilia. A Idade Média e as Cruzadas. La Edad Media y las Cruzadas. The Middle Ages and the Cruxades* (10): 21-44.

## LISTA DE REFERENCIAS

Bazzana, A. (ed.). 1988. *Castrum 3. Guerre, fortification et habitat dans le monde méditerranéen au Moyen Âge. Colloque organisé par la Casa de Velázquez et l'École Française de Rome. Madrid, 24-27 novembre 1985*. Madrid: Casa de Velázquez.

Bazzana, A. 2009. Castillos y sociedad en al-Ándalus: cuestiones metodológicas y líneas actuales de investigación. En *El castillo medieval en tiempos de Alfonso X el Sabio*, eds. Á. L. Molina Molina y J. A. Eiroa Rodríguez, 9-40. Murcia: Universidad de Murcia.

Cantos Carnicer, Á. 2005. Defensas verticales de madera en fortificaciones aragonesas de la baja Edad Media. Análisis de ejemplares en la provincia de Zaragoza. En *Actas del III Congreso de Castellología Ibérica*, ed. A. Ruibal,

- Gabriel, A. 1927. Kasr El-Heir. *Syria* 8 (4): 302-329.
- Gil Crespo, I. J. 2012. Rammed earth walls in Serón de Nágima castle (Soria, Spain): constructive lecture» En *Rammed Earth Conservation*, eds. C. Mileto, F. Vegas y V. Cristini, 107-112. London: Taylor & Francis Group.
- Gil Crespo, I. J. 2013 (en prensa). Rammed earth walls in the Late Middle Age castles in the actual province of Soria, Spain. En *International Conference on Vernacular Architecture*. London: Taylor & Francis Group.
- Girón Sierra, F. J. 2009. Persia, Dieulafof y Choisy: el debate sobre la influencia persa en la arquitectura occidental. En *Auguste Choisy (1841-1909). L'architecture et l'art de bâtir*, eds. F. J. Girón Sierra y S. Huerta Fernández, 201-234. Madrid: Instituto Juan de Herrera.
- Glick, T. F. 1995. *From Muslim Fortress to Christian Castle: Social and Cultural Change in Medieval Spain*. Manchester, New York: Manchester University Press.
- Guitart Aparicio, C. 1994. Siete siglos de trayectoria del castillo medieval en España. Desde el siglo IX al XV inclusive. En *Actas del I congreso de Castellología Ibérica*, eds. Á. de la Morena, I. Hinen de Terol, A. Ruibal, J. Jiménez Esteban, F. de los Reyes y R. Ardanaz, 365-384. Palencia: Diputación Provincial de Palencia.
- Izquierdo Benito, R. 1998. Las alcazabas en al-Ándalus: sentido y funciones. En *I Congreso Internacional Fortificaciones en al-Ándalus*, 103-110. Algeciras (Cádiz): Fundación Municipal de Cultura «José Luis Cano».
- Jiménez Esteban, J. 1997. *El castillo medieval*. Murcia: DM.
- Jiménez Esteban, J. 2012. Notas sobre algunos palacios de recreo de al-Andalus. *Castillos de España* (167-168-169-170):147-154.
- Lampérez y Romea, V. [1922] 1993. *Arquitectura Civil Española de los siglos I al XVIII*. Madrid: Ediciones Giner.
- Lorenzo Celorrio, Á. 2003. *Compendio de los castillos medievales de la provincia de Soria en el que se incluyen torres y atalayas de la misma época. Aumentado con las trazas de los ejemplares más representativos y adornado con ilustraciones de aquéllos que conservan restos significativos*. Soria: Diputación Provincial de Soria.
- Manzano Martínez, J. A. 1998. Fortificaciones islámicas en la huerta de Murcia: Sector septentrional. Memoria de las actuaciones realizadas. *Memorias de Arqueología* (7):389-442.
- Mañanes, T., F. Valbuena, y J. L. Alonso Ponga. 1980. La arquitectura militar en la frontera del reino de León con el de Castilla en los siglos XII y XIII (1). *Tierras de León: Revista de la Diputación Provincial* 20 (40):89-114.
- Mañanes, T., F. Valbuena, y J. L. Alonso Ponga. 1980. La arquitectura militar en la frontera del reino de León con el de Castilla en los siglos XII y XIII (2). *Tierras de León: Revista de la Diputación Provincial* 20 (41):59-88.
- Martínez Prades, J. A. 1987. Los castillos románicos y la tipología «Felipe Augusto». Su reflejo en las fortalezas aragonesas. En *Homenaje a D. Federico Balaguer Sánchez*, 43-64. Huesca: Instituto de Estudios Altoaragoneses.
- Mora-Figueroa, L. de 1992. La torre albarrana. Notas sobre su concepto, funcionalidad y difusión en la Europa Occidental cristiana, 52-62. III Congreso de Arqueología Medieval Española, Oviedo, (1989)
- Mora-Figueroa, L. de 1994. *Glosario de arquitectura defensiva medieval*. Madrid: Ministerio de Defensa.
- Mora-Figueroa, L. de 1998. Influxos recíprocos entre la fortificación islámica y la cristiana en el medioevo hispánico. En *I Congreso Internacional Fortificaciones en al-Andalus*. Algeciras: Fundación Municipal de Cultura «José Luis Cano».
- Navarro Palazón, J. 2007. El Alcázar Real de Guadalajara en la Baja Edad Media. En *Arqueología de Castilla-La Mancha. I Jornadas, Cuenca 13-17 de diciembre de 2005*, 583-614. Cuenca: Universidad de Castilla-La Mancha, Junta de Comunidades de Castilla la Mancha.
- Nicolle, D. 2008. *Crusader Castles in the Holy Land: An Illustrated History of the Crusader Fortifications of the Middle East and Mediterranean*. Oxford.
- O'Gorman, K. D., y R. C. Prentice. 2008. Iranian hospitality: from caravanserai to bazaar to reporting symbolic experience. En *EuroCHRIE 2008 Congress, 11-14 October 2008*. Dubai.
- Perbellini, G. M. 1998. Influencias mutuas entre Italia y España en la fortificación de transición. En *El castillo medieval español. La fortificación española y sus relaciones con la europea*, 61-76. Madrid: Fundación Ramón Areces.
- Pérez Higuera, M. T. 1987. *Mudejarismo en la Baja Edad Media*. Madrid: La Muralla.
- Pérez Higuera, M. T. 1995. El primer mudéjar castellano: casas y palacios. En *Casas y palacios de Al-Ándalus*, 303-314. Madrid: Lundwerg.
- Rabal, N. 1889. *Soria*. Barcelona: Establecimiento tipográfico-editorial de Daniel Cortezo y C.
- Rey, E. G. 1871. *Etude sur les monuments de l'architecture militaire des croisés en Syrie et dans l'île de Chypre*. París: Imprimerie Nationale.
- Rodríguez Navarro, P. 2008. La torre árabe observatorio en tierras valencianas. Tipología arquitectónica, Universidad Politécnica de Valencia, Valencia.
- Ruiz Martínez, P. 2010. El caso de los eremitorios fortificados musulmanes: el ribat en la Edad Media peninsular. En *Contraclave. Revista digital educativa*, [www.contraclave.es](http://www.contraclave.es).
- Saladín, H., y G. Migeon. 1907. *Manuel d'art musulman*. Vol. 1. L'architecture. París: Librairie Alphonse Picard et fils.
- Sánchez Trujillanos, M. T. 1992. La decoración mudéjar del Alcázar de Nájera. En *II Semana de Estudios Medie-*

- vales, *Nájera 5 al 9 de agosto de 1991*, ed. J. I. c. de la Iglesia Duarte, 205-220. Nájera: Instituto de Estudios Riojanos.
- Sauvaget, J. 1939. Caravansérails syriens du moyen-âge. *Ars Islamica* 6 (1):48-55.
- Soler, Á., y J. Zozaya. 1989. Castillos omeyas de planta cuadrada: su relación funcional. En *III Congreso de Arqueología Medieval Española, Oviedo 27 de marzo - 1 de abril de 1989*, 265-274. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Schutzser, T. 2012. *Caravanserai. Traces, places, dialogue in the Middle East*. Milán: 5 Continents Editions.
- Shokoohy, M. 1983. The Sasanian caravanserai of Day-i gachin, South of Ray, Iran. *Bulletin of the School of Oriental and African Studies, University of London* 46 (3):445-461.
- Terrasse, H. 1954. Les forteresses de l'Espagne musulmane. *Boletín de la Real Academia de Historia* (134):454-483.
- Terrasse, H. 1967. «Les influences orientales sur l'art musulman d'Espagne». *Studia Islamica* (27): 123-148.
- Terrasse, M. 1969. Buitrago. *Melanges de la Casa de Velázquez* (5):189-205.
- Torres Balbás, L. 1934. Monteagudo y El Castillejo en la vega de Murcia. *Al-Andalus, Revista de Estudios Árabes de Madrid y Granada* 2:366-384.
- Torres Balbás, L. 1942. Las torres albarranas. *Crónica arqueológica de la España musulmana, al-Ándalus* (10):216-220.
- Torres Balbás, L. 1948. Rábitas hispanomusulmanas. *Al-Ándalus. Crónica arqueológica de la España Musulmana* (23):475-491.
- Torres Balbás, L. 1950. El castillo del lugar de la Fuente, en la Isla de Cádiz. *Al-Ándalus. Crónica arqueológica de la España Musulmana* (26):202-214.
- Torres Balbás, L. 1954. Actividades de los moros burgaleses en las arts y oficios de la construcción (siglos XIII-XV). *Al-Andalus, Revista de Estudios Árabes de Madrid y Granada* 19 (1):197-202.
- Torres Balbás, L. 1960. Las puertas en recodo en la arquitectura militar hispano-musulmana. *Crónica arqueológica de la España musulmana, al-Ándalus* (47):419-441.
- Toubert, P. 1973. *Les structures du Latium médiéval. Le Latium méridional et la Sabine du IXe siècle à la fin du XIIe siècle*. Roma: Ecole française de Rome.
- Toubert, P. 1990. *Castillos, señores y campesinos en la Italia medieval*. Barcelona: Editorial Crítica.
- Utrera Burgal, R. M., y M. Á. Tabales Rodríguez. 2009. El Castillo de San Romualdo (San Fernando, Cádiz). Aproximación estratigráfica y evolución constructiva. *Arqueología de la Arquitectura* (6):245-265.
- Valdés Fernández, F. 1996. El propugnaculum de Mérida y la tradición bizantina en al-Ándalus. *Revista de Estudios Extremeños* 52 (2):463-485.
- Vézar Bornssein, C. y P. Parsons Soucek. 1981. *The Meeting of Two Worlds: The Crusades and the Mediterranean Context*. Michigan: University of Michigan Museum of Art.
- Villena Pardo, L. 1965. Bibliografía clásica de poliorcética y fortificación. *Boletín de la Asociación Española de Amigos de los Castillos* (49):153-190.
- Villena Pardo, L. 1988. Sobre las defensas verticales en España: tipología y terminología comparadas. En *Castrum 3. Guerre, fortification et habitat dans le monde méditerranéen au Moyen Âge. Colloque organisé par la Casa de Velázquez et l'École Française de Rome. Madrid, 24-27 novembre 1985*, ed. A. Bazzana, 107-112. Madrid: Casa de Velázquez.
- Villena Pardo, L. 1998. Antecedentes y paralelismos de la fortificación ibérica en el oriente próximo. En *El castillo medieval español. La fortificación española y sus relaciones con la europea*, 131-151. Madrid: Fundación Ramón Areces.
- Viollet-le-Duc, E.-E. 1848-1864. *Dictionnaire raisonné sur l'architecture française du XIe au XVIe siècle*. París: B. Bancé.
- Weissmüller, A. A. 1967. *Castles from the heart of Spain*. Londres: Barrie and Rockliff.
- Zamora Lucas, F. 1969. Dos fortalezas sorianas en la frontera aragonesa: Serón de Nágima y Vozmediano. *Castillos de España* (64):29-38.
- Zozaya, J. 1994. ¿Fortificaciones tempranas? En *Actas del I congreso de Castellología Ibérica*, eds. Á. de la Morena, I. Hinen de Terol, Á. Ruibal, J. Jiménez Esteban, F. de los Reyes y R. Ardanaz, 71-146. Palencia: Diputación Provincial de Palencia.