

# ESTUDIO Y PUESTA EN VALOR DEL TRAMO DE MURALLA ISLÁMICA DE LA PLAZA DEL ÁNGEL DE VALENCIA

MÁSTER EN CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE BIENES CULTURALES  
TRABAJO FINAL DE MÁSTER  
CURSO 2013-2014

**AUTOR:** TALÍA MARTÍNEZ TALÓN  
**DIRECTORES:** XAVI MAS I BARBERÀ  
JUAN MARCH ESTRADA

## RESUMEN

El presente trabajo trata de poner en valor el tramo de muralla islámica conservado en la antigua posada del Ángel, en el barrio del Carmen de Valencia. Para ello se hace, en primer lugar, un recorrido por la situación política de los años de ocupación musulmana para comprender su esencia histórica y el papel desempeñado por el recinto amurallado en una época convulsa, en especial, por los avances cristianos en la reconquista de la península y por la llegada de los almorávides y almohades, dinastías de origen africano. También, se recoge la información que proporcionan las fuentes musulmanas y cristianas sobre la fortificación, así como su evolución desde el siglo XI hasta su modificación y ampliación en la centuria siguiente. El caso de estudio aborda una aproximación histórica, arqueológica y constructiva, además de recoger los resultados obtenidos de la muestra analizada. Concretamente, se realiza un estudio granulométrico para establecer el porcentaje de ligante y de árido en la fábrica de hormigón de cal y se analiza el ligante mediante MEB/EDX para conocer su composición y sus características intrínsecas. A continuación, se elabora un diagnóstico del estado de conservación y se determinan los factores de deterioro a fin de elaborar una propuesta de intervención que ralentice, en la medida de lo posible, las causas de deterioro. Con esta propuesta de carácter multidisciplinar y basada en el máximo respeto hacia el monumento y en la mínima intervención, se pretende proteger y difundir el vestigio más importante de la arquitectura militar islámica de la ciudad.

**Palabras clave:** muralla islámica, tapia, hormigón de cal, factores de deterioro, propuesta de intervención.

## RESUM

El present treball tracta de posar en valor el tram de muralla islàmica conservat en l'antiga posada de l'Àngel, al barri del Carme de València. Per a això es fa, en primer lloc, un recorregut per la situació política dels anys d'ocupació musulmana per comprendre la seua essència històrica i el paper exercit pel recinte emmurallat en una època convulsa, especialment, pels avanços cristians en la reconquesta de la península i per l'arribada dels almoràvits i almohades, dinasties d'origen africà. També, es recull la informació que proporcionen les fonts musulmanes i cristianes sobre la fortificació, així com la seua evolució des del segle XI fins a la seua modificació i ampliació en la centúria següent. El cas d'estudi aborda una aproximació històrica, arqueològica i constructiva, a més de recollir els resultats obtinguts de la mostra analitzada. Concretament, es realitza un estudi granulomètric per establir el percentatge de lligant i d'àrid a la fàbrica de formigó de calç i s'analitza el lligant mitjançant MEB/EDX per conèixer la seua composició i les seues característiques intrínseques. A continuació, s'elabora un diagnòstic de l'estat de conservació i es determinen els factors de deterioració a fi d'elaborar una proposta d'intervenció que ralentitze, en la mesura del possible, les causes de deterioració. Amb aquesta proposta de caràcter

multidisciplinari i basada en el màxim respecte cap al monument i en la mínima intervenció, es pretén protegir i difondre el vestigi més important de l'arquitectura militar islàmica de la ciutat.

**Paraules clau:** muralla islàmica, tàpia, formigó de calç, factors de deterioració, proposta d'intervenció.

## **ABSTRACT**

The present work is to enhance the stretch of Islamic wall preserved in the ancient Àngel inn, in the quarter of Carmen in Valencia. For it a tour is done, first of all, by the political situation in the years of muslim occupation to understand its historical essence and the role redeemed by the enclosure walled in a convulsed epoch, especially, for the Christian advances in the reconquest of the peninsula and for the arrival of the Almoravids and Almohads, dynasties of African origin. Also, contains information provided by Muslim and Christian sources on the fortification, as well as its evolution from the 11th century until its modification and enlargement in the next century. The case study approaches a historical, archaeological and constructive approximation, in addition to collecting the results obtained of the analyzed sample. Concretely, a granulometric study is realized to establish the percentage of binder and arid in the lime concrete masonry and the binder is analyzed by MEB/EDX to know its composition and its intrinsic characteristics. Then it develops a diagnosis of conservation status and the factors of deterioration are determined in order to elaborate a proposal of intervention that slows down, as far as possible, the causes of deterioration. With this proposal of character multidisciplinary and based on the maximum respect toward the monument and in the minimal intervention, is intended to protect and to spread the most important vestige of the military Islamic architecture of the city.

**Key words:** Islamic wall, rammed earth wall, lime concrete, factors of deterioration, proposal of intervention.

## **ÍNDICE**

<b>1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>p. 5-6</b>
<b>2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA.....</b>	<b>p. 7-8</b>
<b>3. ANTECEDENTES.....</b>	<b>p. 9-29</b>
3.1. ESTADO DE LA CUESTIÓN	
3.2. CONTEXTO HISTÓRICO	
3.3. LA MURALLA MUSULMANA DE VALENCIA	
<b>4. CASO DE ESTUDIO. EL TRAMO DE MURALLA DE LA PLAZA DEL ÁNGEL.....</b>	<b>p. 30-57</b>
4.1. APROXIMACIÓN HISTÓRICA, ARQUEOLÓGICA Y CONSTRUCTIVA	
4.2. ANÁLISIS DEL HORMIGÓN. ESTUDIO GRANULOMÉTRICO	
4.3. ESTADO DE CONSERVACIÓN	
4.4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	
<b>5. CONCLUSIONES.....</b>	<b>p. 58-59</b>
<b>AGRADECIMIENTOS.....</b>	<b>p. 60</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>p. 61-64</b>

## 1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

---

El presente trabajo desarrolla una propuesta de intervención del tramo de muralla islámica de la antigua posada del Ángel, en el barrio del Carmen, a fin de paliar el deterioro y preservar y poner en valor este monumento. Los motivos que justifican la elección de este tema es el interés personal del autor por el patrimonio arquitectónico y las construcciones defensivas, y la voluntad de profundizar la formación relativa a la conservación y restauración de materiales pétreos. Además, el recinto amurallado musulmán es un tema de actualidad, frecuente en la prensa escrita, debido a las recientes intervenciones realizadas, y al proyecto –paralizado– de recuperación de la muralla elaborado por la oficina RIVA (Rehabilitación Integral de Valencia), modificado por última vez en el año 2006.

La arquitectura tiene como primera función la de dar cobijo y protección al ser humano, además de ahuyentar al enemigo. El recinto fortificado constituye una ampliación de este concepto al crear un cinturón defensivo, pues su misma forma tiene una connotación simbólica, la de fortaleza o robustez. La preocupación por defender los poblados nació en la Edad del Bronce, cuando los emplazamientos en lugares elevados eran fortificados con piedras sin mortero de unión. Esta experiencia fue continuada por los ibéricos, fenicios, griegos y cartagineses que poblaron nuestra tierra y la amurallaron con cuidado aspecto defensivo.

Los romanos eran conscientes, tal y como recogió Flavio Vegecio (s.IV d.C) en su tratado<sup>1</sup>, de que una de las dos condiciones que hacían inexpugnable una fortificación era su situación, ya sea en una altura escarpada o rodeada por mar, una laguna o un caudaloso río. El segundo elemento era su *Arte*, es decir, su manera de estar construida. Siglos después, con la ocupación musulmana se desarrollaron diferentes construcciones defensivas como las alcazabas, alcázares, *qal'a* (fortaleza) y *hisn* (alquería), atalayas, rábidas, murallas y torres albarranas.

Todas las ciudades hispanomusulmanas contaron con una cerca torreada, excepto Saltés, y en muchas ocasiones aprovecharon las características hidrográficas del terreno para crear un foso, como sucedió en Zaragoza, Sevilla, Córdoba, Murcia, Valencia y Écija<sup>2</sup>. La necesidad de que una ciudad o pueblo contara con una muralla se hizo imprescindible desde que se iniciaron las incursiones cristianas en el siglo XI, en el recién fragmentado territorio de Al-Andalus. Pero el peligro también procedía de los musulmanes de otros bandos y regiones, y sobre todo de los imperios almorávide y almohade. Esto obligó a los gobernantes a restaurar los primitivos amurallamientos o a levantar nuevas construcciones. Estos nuevos invasores de origen africano, también, se preocuparon por la defensa de sus dominios recién ocupados, así por ejemplo, Ibn 'Idārī nos informa de que 'Ali Ibn Yūsuf (segundo emir almorávide) implantó en 1125 un impuesto llamado *ta'tib* destinado a la reconstrucción de cercas, en la que intervenían vecinos de cada barrio para concluirla en un menor plazo de tiempo.<sup>3</sup> Y 'Abd al Mu'min (primer califa del imperio

---

<sup>1</sup> *Epitoma rei militaris* o *De re militari* dividido en cuatro libros

<sup>2</sup> TORRES BALBÁS, L. (1971), pp.441 y 455

<sup>3</sup> CÓMEZ, R. (2001), p.39

almohade, fallecido en 1163) ordenó fortificar las costas para hacer la guerra a los cristianos por tierra y mar.

En Al-Andalus, la ciudad de Valencia era llamada Madīnat Balansiya pero algunos cronistas musulmanes como al-Razī (s. X) e Ibn Hawqal (que visitó España en 948) le dieron el sobrenombre de Madīnat al-turāb (“ciudad de tierra”), debido a su emplazamiento sobre tierra de aluvión. A partir de la caída del califato cordobés, la urbe experimentó cambios en su fisionomía, siendo uno de los más importantes la construcción de la muralla que, además, de resistir los diferentes sitios y ofensivas sufridas a partir del siglo XI, sirvió de contención en caso de avenidas fluviales.<sup>4</sup>

La memoria de esta civilización no sólo está vinculada a las aportaciones hidráulicas, agrícolas o lingüísticas. Su huella, también, se pone de manifiesto en los tramos de su recinto fortificado que, aún, sobreviven ante el desconocimiento general de la población, como un testigo milenario del antiguo esplendor de Madīnat Balansiya, una urbe dotada de zoco, palacios, baños, mezquitas, etc., de la cual no se ha conservado ningún otro vestigio arquitectónico.

---

<sup>4</sup> Una de las inundaciones de las que se tiene mejor constancia por sus devastadoras consecuencias fue la acaecida en octubre de 1088, la cual destruyó los dos puentes de la ciudad: el de madera y el de piedra, flanqueado por dos torres defensivas.

## 2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

---

Este trabajo tiene como objetivo general estudiar y poner en valor el tramo de muralla islámica que se conserva entre las plazas del Ángel y Beneyto y Coll para protegerlo, y difundir su existencia y su incalculable valor histórico y cultural. Persigue, además, los siguientes objetivos específicos:

- Prestar atención a la intervención arqueológica que se ha desarrollado en este tramo del barrio del Carmen.

- Llevar a cabo un examen del estado de conservación de este lienzo y su torre adyacente, lo que a su vez permitirá:

  - Realizar una propuesta metodológica para su intervención.

  - Establecer unos criterios adecuados en los trabajos propuestos para su conservación.

- Fomentar la puesta en valor del vestigio de época islámica mejor conservado de Valencia que, también, es la construcción más antigua sobre la cota cero de la ciudad. Además, se pretende incentivar la intervención de este bien, así como su activación patrimonial en el casco histórico.

La metodología desarrollada en la elaboración de este trabajo, ha seguido las siguientes líneas:

- Se han buscado referencias al recinto amurallado islámico en las crónicas medievales como la *Historia Roderici* y la *Estoria de España*, en cantares de gesta como el *Cantar del mio Cid*, y en fuentes primarias como *Els Llibres dels Feyts del rei En Jacme* y *El Llibre del Repartiment de Valencia*. Además, se han consultado obras escritas por diferentes historiadores regnícolas, desde Pere Antoni Beuter (1538) a Rodrigo Pertegás (1925), para profundizar en el contexto político de la ciudad de Valencia desde el s. XI (fecha en la que se erige el primer recinto fortificado) hasta la conquista cristiana de Jaime I en 1238, y justificar así la necesidad de amurallar la urbe debido a los diferentes asedios y ataques.

- Se han examinado las monografías publicadas por arqueólogos municipales sobre la muralla islámica (1991 y 2002) y se ha realizado una búsqueda bibliográfica relativa a la antigua posada del Ángel y al aprovechamiento del muro defensivo como pared medianera de esta edificación. También, se ha indagado en hemerotecas digitales y, principalmente, en la Hemeroteca Municipal en búsqueda de fotografías y referencias de interés.

Asimismo, se han consultado distintos expedientes arqueológicos del recinto amurallado en el depósito del SIAM (Sección de Investigación Arqueológica Municipal) y, en especial, el *Informe arqueológico preliminar: Plaza del Ángel nº3 de Valencia* y la *Memoria de la excavación realizada en la plaza del Ángel nº3 de Valencia* en el año 2002, en la sede de la Dirección General de Patrimonio de la Comunidad Valenciana

- Se ha realizado un estudio del estado de conservación atendiendo, por un lado, a las consecuencias visibles de los diferentes factores de deterioro, y por otro, al examen de la muestra extraída (con autorización de la Dirección General de Cultura), ya que la alteración de un material pétreo también está ligada a sus características intrínsecas (composición, granulometría, textura, estructura, entre otros). Tras caracterizar los materiales que componen la obra e identificar las patologías, se ha elaborado una propuesta de intervención mediante un procedimiento metodológico que asegura el empleo de herramientas y productos adecuados al monumento.

### 3. ANTECEDENTES

---

El patrimonio arquitectónico militar, es el patrimonio que más estrechamente vinculado está al contexto político de una determinada región. Este hecho no era ajeno a todos los cronistas y estudiosos valencianos que durante siglos trataron la historia de la ocupación musulmana de la ciudad, y ensalzaron las hazañas de Rodrigo Díaz de Vivar (el Cid) y Jaime I. Es por este motivo que en sus obras se encuentran algunas referencias al recinto amurallado islámico.

Será a partir del siglo XX, cuando los estudios arqueológicos empiecen a proporcionar información objetiva y valiosa de los elementos formales y de la técnica constructiva de la muralla, y cuando comience a manifestarse la sensibilidad hacia los vestigios de esta cultura.

#### 3.1. ESTADO DE LA CUESTIÓN

La información publicada acerca de la muralla islámica de la ciudad de Valencia reduce su investigación a dos ámbitos, el de la historiografía y el de la arqueología, quedando casi excluidos los estudios de conservación y restauración. Esto se justifica porque en ocasiones, no son los propios arqueólogos quienes realizan estos trabajos, sino que son llevados a cabo por personal no cualificado.

Por su parte, el tramo de la plaza del Ángel, dejando a un lado la intervención arqueológica que aportó datos relevantes del foso y la barbacana, no ha sido tratado más que de manera muy puntual en las publicaciones.

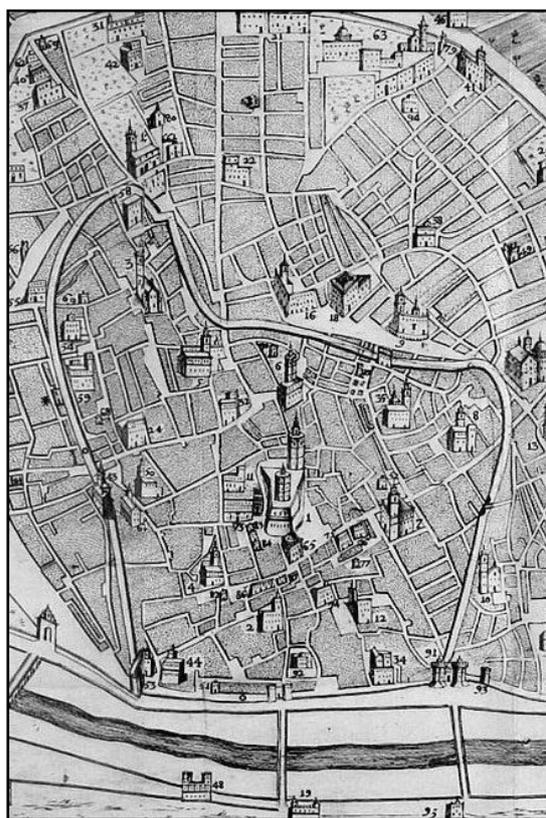
##### 3.1.1 ÁMBITO HISTORIOGRÁFICO

Desde el siglo XVI, los cronistas e historiadores han proporcionado información de la antigua muralla musulmana teniendo en cuenta los vestigios que todavía sobrevivían y la limitada información que de ella se pueden extraer en los capítulos dedicados a la toma de Valencia por Rodrigo Díaz de Vivar en la *Estoria de España*, cuya redacción se inicia en 1260 por iniciativa de Alfonso X el Sabio y se prolonga hasta 1289 durante el reinado de Sancho IV, y en los episodios de la conquista de la ciudad que se recogen en *el Llibre dels feyts*, finalizado antes de 1276, fecha en la que fallece el rey Jaime I.

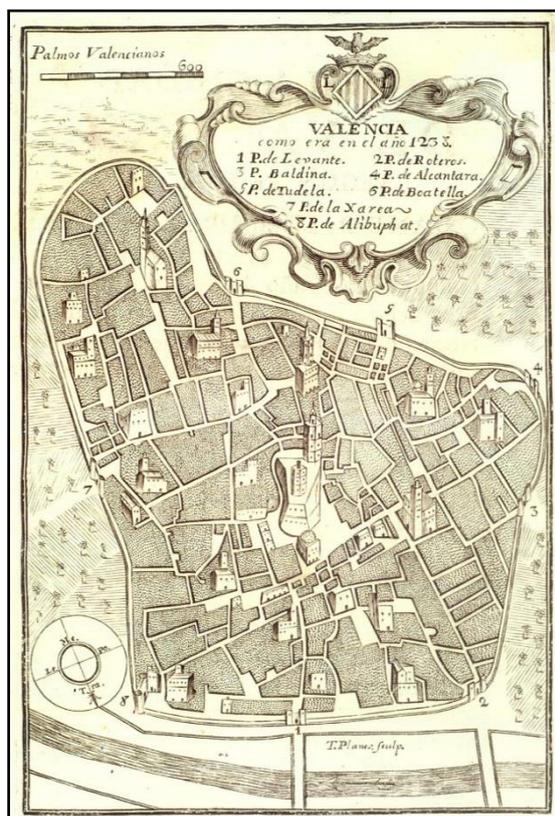
El primero en referirse al recorrido de la muralla musulmana, siguiendo el curso del valladar, valle mayor o foso, y nombrar sus puertas es Pere Antoni Beuter en su *Primera part d'la Historia de Valecia que tracta deles antiqutats de Spanya y fundacio de Valecia, ab totlo discurs fins al teps q lo inclit rey do Jaume Primer la coquista* (1538). Le siguieron Bernardino Gómez Miedes, *Historia del muy alto e invencible rey don Jaime de Aragón, primero deste nombre, llamado "El Conquistador"* (1584); Gaspar Escolano, *Década primera de la historia de la insigne y coronada ciudad de Valencia* (1610); y Francisco Diago, *Anales del Reyno de Valencia* (1613). Estas

aportaciones son meras puntualizaciones contenidas en las recopilaciones de hechos históricos, en las crónicas, donde sólo se menciona el recorrido y el nombre de las puertas.

Pascual Esclapés de Guilló publicó en 1738 el primer plano de la muralla en su *Resumen de la fundacion i antigüedad de la Ciudad de Valencia de los edetanos, vulgo del Cid: sus progressos, ampliacion i fabricas insignes, con notables particularidades*, siendo imitado dos años más tarde por Joseph Vicente Ortí y Mayor en *Fiestas centenarias con las que la insigne, noble, leal y coronada ciudad de Valencia celebró en el día 9 de octubre de 1738 la Quinta Centuria de su Christiana Conquista* (1740). Les siguieron, aportando algunos datos más, José Teixidor, *Antigüedades de Valencia: observaciones críticas donde con instrumentos auténticos se destruye lo fabuloso, dejando en su debida estabilidad lo bien fundado* (escrito en 1767 pero publicado por El Archivo Valentino bajo la dirección de Roque Chabás en 1895); y Marcos Antonio Orellana. *Valencia antigua y moderna. Historia y descripción de las calles, plazas y edificios de Valencia* (escrito en 1790 pero publicado en 1923).



**Figura 1:** Detalle del plano "Valencia de los edetanos, vulgo del Cid, delineada por el D. Thomás Vicente Tosca. Pbo de la R. Cong. del Orat.º" (Pascual Esclapés. 1738).



**Figura 2:** "Perfil de la Ciudad de Valencia según se hallava quando el serenissimo Señor Rey Don Jaime, Primero de Aragón, la conquistó en el año mil doscientos treinta y ocho (...)". (Ortí y Mayor. 1740).

En el siglo XIX hay un gran interés historiográfico por Madīnat Balansiya, tal y como demuestra la proliferación de eruditos e historiadores que tratan del recinto amurallado con mayor o menor extensión y con mayor o menor acierto. Esta época hay que situarla en el marco europeo del

Romanticismo, donde esa atracción y anhelo por épocas pasadas –más si cabe si tienen tinte exótico– convierte en protagonista a Al-Andalus. De la cuestión que ocupa al trabajo, destacan las obras de carácter histórico de Manuel Malo de Molina, *Rodrigo el campeador. Estudio histórico fundado en las noticias que sobre este héroe facilitan las crónicas y memorias árabes* (1837); Luis Lamarca, *Valencia antigua: ó sea relación de las puertas, calles y plazas que tenía dicha Ciudad en los siglos mas inmediatos á la conquista y los que respectivamente les corresponden en el día* (1848); Vicente Boix, *Valencia histórica y topográfica: relación de sus calles, plazas y puertas, origen de sus nombres, hechos célebres ocurridos en ellas, y demás noticias importantes relativas a esta capital* (1862); el Marqués de Cruilles, *Guía urbana de Valencia antigua y moderna* (1876); y Teodoro Llorente, *Valencia: Sus monumentos y artes. Su naturaleza e historia* (1887). Especial relevancia tiene a finales de esta centuria la creación de *El Archivo: Revista literaria semanal* –luego, *El Archivo: Revista de Ciencias Históricas*– dirigida por Roque Chabás, donde figuras tan relevantes como el mismo Chabás, y los arabistas Julián Ribera y Tarragó, y Francisco Pons Boigues, muestran su interés por estos siglos de ocupación musulmana.

La primera mitad del siglo XX apenas proporciona los estudios de Andrés Piles Ibáñez, *Valencia árabe* (1901); y Rodrigo Pertegás, *La morería de Valencia* (1925), pero en la segunda mitad, los trabajos de traducción de arabistas e historiadores como Levi-Provençal y Huici Miranda, aportan importantísimos datos de al-Razi, Ibn Hayyan y al-Udri, entre otros, que hasta ese momento se desconocían o no eran tenidos en suficiente consideración.

Ninguna publicación está del todo acertada en las nomenclaturas de las puertas<sup>5</sup>, en sus ubicaciones, y en el número y cronología de las mismas, pero sería incoherente y laborioso hacer una relación de los errores en los que incurre cada uno de los autores, que en especial en el siglo XIX, se dedicaron a tomar por válidos los juicios de unos y a rechazar los de otros. Destacamos las palabras de Vicente Boix que, siguiendo la opinión de Pere Antoni Beuter, sostiene que los árabes no pudieron levantar una muralla porque “*el poco sosiego del que disfrutaron los musulimes, no les permitía dedicarse a obras de tanta magnitud*”.<sup>6</sup> Beuter opina que la muralla levantada en tiempos de Escipión se mantuvo en tiempos “*de godos y de moros*”. Esta afirmación de que la muralla de época islámica era la heredada de época romana, sino en todo el conjunto en algunos tramos, era compartida por otros autores.

### 3.1.2. ÁMBITO ARQUEOLÓGICO

Los primeros registros arqueológicos se deben a Nicolau Primitiu Gómez Serrano, quien documentó en 1945 la presencia de torres rectangulares en las calles Moratín con Barcelonina y

---

<sup>5</sup> No se hace referencia a las confusiones derivadas de la transcripción de los nombres árabes, sino en la frecuente combinación de las puertas de época islámica con las de época cristiana. Así por ejemplo, Beuter tiene como musulmana la puerta de la *Baldina* (que no es otro que el portal de la Vallidigna), y Ortí y Mayor, en su plano, sólo acierta en la puerta de la Xerea, la Bāb al-Šarī'a.

<sup>6</sup> BOIX, V. (1862), p. 16

Moratín con Trànsits, que difieren en la planta e incorporan ciertas novedades constructivas, como se verá más adelante. Constató vestigios en la plaza del Poeta Llorente (que identificó como la torre Ali Bufat), en la calle Salvador con Conde de Trenor (donde se ubicaba la puerta Bāb al-Warraq) y en otros puntos localizó restos del muro, de la barbacana y el foso: plaza de la Congregación, plaza Mariano Benlliure y calle Aparisi Guijarro.

Ángeles Badía y Josefa Pascual, después de diversas campañas arqueológicas llevadas a cabo por la Sección de Investigación Arqueológica Municipal (SIAM) publicaron en 1991 un monográfico titulado *Las murallas árabes de Valencia*. En él estudiaron las principales fuentes documentales cristianas y musulmanas, y describieron los resultados de los hallazgos con unas primeras conclusiones en base a las diferencias constructivas y formales del recinto.

Javier Martí y Josefa Pascual en *El recinto fortificado de la Valencia musulmana* (2002) completaron el anterior estudio, comparando los vestigios conservados y las evidencias arqueológicas con el plano de la ciudad que dibujó el padre Tosca (1703), el cual refleja las torres que se conservaban aún en su tiempo. Además, pusieron en relación algunos datos interesantes del recorrido con los vestigios que documentó Ortí y Mayor (1740).

En estos últimos años han aumentado las intervenciones particulares –con iniciativa y financiación privada– para recuperar algún tramo de muralla, pero no se cuenta con muchas publicaciones al respecto. Sobresale la realizada en la torre y el tramo del inmueble de la calle de las Rocas nº 8 con Blanquerías nº 2 (sede de la *Florida State University*)<sup>7</sup> y la llevada cabo en la calle Caballeros nº32 recientemente.<sup>8</sup>

Por último, cabe mencionar que en ocasiones, existe un problema de comunicación interdisciplinar derivado de la organización de competencias en las intervenciones sobre el patrimonio. Mientras que los arqueólogos se encargan de los vestigios del subsuelo, el área de urbanismo se encarga del patrimonio situado por encima de la cota cero, lo que implica que las actuaciones se sucedan sin que exista una correlación y que las memorias no estén unificadas. Sería de gran interés conciliar los trabajos de los distintos técnicos, incluido el restaurador, y que la documentación resultante se divulgara a través de publicaciones.

### **3.2. EL CONTEXTO HISTÓRICO DE BALANSIYA (ss. XI-XIII)**

El desarrollo de la arquitectura militar en una villa o ciudad está estrechamente ligado a la situación política de una época. Los siglos XI-XIII supusieron un período convulso y de inestabilidad en todo el territorio hispanomusulmán, en el que continuamente se desarrollaron ante las murallas, ataques y asedios. Así, se entienden los cambios en la poliorcética<sup>9</sup> y en el lenguaje constructivo, en especial durante época almohade, donde aparecen algunos sistemas

---

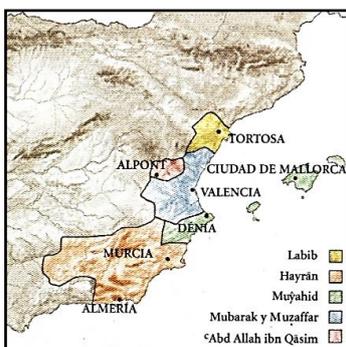
<sup>7</sup> MÁÑEZ J. y BUESO V (2010), pp. 173-182

<sup>8</sup> MARCH, *et al.* (2014)

<sup>9</sup> Palabra de origen griego que significa “el arte de atacar y defender las plazas fuertes”.

defensivos nuevos en Occidente.<sup>10</sup> A continuación, se presta atención a los principales acontecimientos históricos de la ciudad de Valencia para, más adelante, ponerlos en relación con la construcción de la muralla en la primera mitad del siglo XI y su ampliación en la centuria siguiente.

En el 1009 estalló en al-Andalus una *fitna*<sup>11</sup> tras las muertes de los dos hijos y sucesores del *hâyib* (primer ministro) Abu 'Amir Muhammad<sup>12</sup> apodado al-Manşūr bi-llah (Almanzor, “el victorioso por Alá”). La rivalidad étnica entre bereberes y árabes fue poniendo en el trono a varios califas hasta la deposición del último, Hisham III, en el 1031, año en el que se abolió el califato. Durante esta lucha interna, de manera paulatina las distintas *coras* o provincias se autoproclamaron independientes, dando lugar a la existencia de treinta y nueve *taifas*<sup>13</sup>, cada una gobernada por un clan o dinastía, sin haber fronteras fijas, ya que el dominio de estos pequeños reinos era fluctuante. La primera de ellas fue la proclamada por Muḡāhid en el año 1009, cuando se declaró *fatá*<sup>14</sup> independiente de Tortosa y Valencia, aunque su gobierno tan sólo duró unos meses.



Hacia 1010 o 1011, dos *saqalibas* –eslavos de origen servil–, al servicio del Califato, gobernaron conjuntamente la cora de Balansiya. Estos funcionarios, Mubārak (“el Bendecido”) y Muzaffar (“el Vencedor”), habían sido supervisores de las acequias de la huerta de Valencia, lo que trasluce la importancia y desarrollo del sistema de irrigación. El régimen de estos impopulares *saqalibas* finalizó en mayo de 1017 o 1018 con sus muertes.<sup>15</sup>

**Figura 3:** Plano de Sharq Al-Andalus durante el gobierno de Mubarak y Muzaffar. (V.V.A.A. 1999)

Tras un período de agitación, 'Abd al-'Azîz, nieto de Almanzor, se proclamó emir en 1021. Este monarca de la dinastía amirí, gobernó con relativo sosiego cuarenta años, hasta 1061, y logró la estabilización de la taifa.<sup>16</sup> Su reinado coincide con el momento de mayor esplendor de la Valencia musulmana. A su muerte, le sucedió su hijo 'Abd al-Malik en Játiva y Valencia, pero fue destronado por su suegro al-Ma'mūn, rey de Toledo en noviembre de 1065. En este año, y por

<sup>10</sup> TORRES BALBÁS, L. (1971), p. 438

<sup>11</sup> *Fitna* significa “división”. Se puede entender el término como guerra civil.

<sup>12</sup> Abd al-Malik al-Muzaffar falleció en 1008, y Abd al-Rahman Sanchuelo, apodo otorgado por el parecido con su abuelo, el rey Sancho de Navarra, fue asesinado al año siguiente.

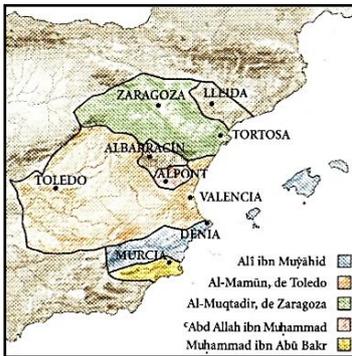
<sup>13</sup> *Tā'ifa* significa “facción”.

<sup>14</sup> *Fata* alude a los esclavos de rango elevado, es decir, a los grandes oficiales.

<sup>15</sup> Véase SANZ COSCOLLÁ, V. (2003), p. 1, 2 y 29 para conocer las diferentes versiones acerca de sus muertes.

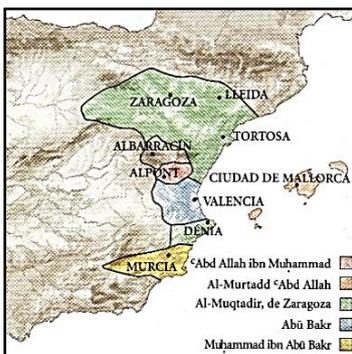
<sup>16</sup> Su prestigio era tal que los almerienses, sin gobernante tras la muerte del *saqaliba* Zuhayr, le reclamaron en 1038 para que se convirtiera en su dirigente, cuyo papel asumió hasta la sublevación en 1041 de un miembro de la dinastía árabe de los Tuyibíes. Permaneció alejado de los conflictos bélicos –tanto como las insurrecciones en Játiva y Lorca, instigadas por Muḡāhid, rey de Denia, se lo permitieron– y mantuvo unas buenas relaciones con los monarcas cristianos por ser nieto de la princesa navarra 'Abda, y bisnieto del rey Sancho II.

primera vez, tropas castellano-leonesas entraron en tierras valencianas, y vencieron en campo abierto, en Paterna, a los musulmanes<sup>17</sup>.



**Figura 4:** Plano de Sharq Al-Andalus durante el gobierno de al-Ma'mun. (V.V.A.A. 1999)

Al-Ma'mun, indignado con la cobardía de su yerno, al no intervenir en la lucha, y ansioso de incorporar Valencia a su jurisdicción, le destronó. Para entonces, la taifa de Valencia había perdido el poder del que gozó durante el primer reinado amirí. Durante diez años, hasta su muerte, el rey de Toledo ostentó el gobierno y, además, dilató sus fronteras sin encontrar oposición.



**Figura 5:** Plano de Sharq Al-Andalus durante el gobierno de Abū Bakr. (V.V.A.A. 1999)

En 1075, subió al trono Abū Bakr, segundo hijo de 'Abd al-'Azīz, el cual no tuvo mejor fortuna que su hermano, 'Abd al-Malik. El rey de Zaragoza, al-Muqtadir, se había hecho con el control de Tortosa y Denia, y el territorio de Valencia era el eslabón que le faltaba para unir sus dominios. Pactó con el monarca castellano, Alfonso VI una gran suma de dinero a cambio de poder tomarla, y marchó hacia estas tierras. Sin llegar a atacarla, el emir Abū Bakr le entregó la ciudad a mediados del 1076, y al-Muqtadir le mantuvo como dirigente hasta que murió en junio de 1085.

A la muerte de Abū Bakr, las conspiraciones entre Alfonso VI –el “Imperator Totius Hispaniae”– y al-Qādir, emir de Toledo, se aceleraron: al-Qādir entregó Toledo y a cambio el rey castellano le ayudó a hacerse con el poder en Valencia. Poco después, en 1086, con la llegada de los almorávides a la península, los castellanos abandonan la ciudad y el soberano de Tortosa y Denia, al-Mundir, le pone sitio. Al-Qādir, solicita ayuda al emir de Zaragoza, quien fue al auxilio junto con Rodrigo Díaz de Vivar y su mesnada. Era el año 1087 cuando el Cid se quedó en Valencia ejerciendo protectorado sobre al-Qādir a cambio de elevadas parias.

En los años sucesivos los almorávides conquistaron al-Andalus, tan sólo se resistía Valencia. En 1092 el rey Alfonso VI, molesto con el Cid, pactó con las repúblicas de Génova y Pisa para que atacaran la ciudad por el mar, él a su vez se abalanzaría por tierra. Rodrigo para evitar enfrentar sus tropas a las del rey abandonó la ciudad para arrasar Castilla obligando a Alfonso VI a retirarse para ir a defender su estado. A continuación estalló una revuelta en la ciudad, y se produjo la ejecución de al-Qādir y la entrada de los almorávides. Regresó Rodrigo, y tras presionar Valencia

<sup>17</sup> HUICI MIRANDA, A. (1969), p.183-185. Las consecuencias hubieran sido distintas si el rey Fernando I, al sentirse enfermo, no hubiera dado orden, tras ganar la batalla, de regresar a Castilla, donde falleció al poco tiempo.

con un asedio, razias y escaramuzas, los musulmanes pactaron una tregua con él en la primavera de 1093 bajo durísimas condiciones, sobre todo económicas. Viendo que éstas no se cumplían y que el ejército almorávide había llegado a Almusafes, el Cid inundó la huerta, destruyó sus puentes –forzando la retirada bereber; también se produjo una enorme tormenta que les obligó a retroceder–,<sup>18</sup> para finalmente someterla a un segundo asedio desde el otoño de 1093, en el cual impidió que se avituallasen, empleó máquinas de guerra (almajenaques) y zapó sus muros.<sup>19</sup> El 15 de junio de 1094 la ciudad capituló.

Los almorávides, obstinados en su empeño, por mandato del sobrino del califa, Abū Bakr –llamado Bucar o Abubecar en las crónicas cristianas– acamparon su ejército entre Mislata y Quart en octubre de ese año, y el Cid les derrotó en campo abierto. La *Estoria de España*, recoge que cuando el Cid escuchó que Bucar se dirigía a esta ciudad para cercarla con un ejército de 50.000 hombres “*mando bastecer todos los castiellos que eran derredor de Valencia, et otrossi fizo refazer los muros de la cibtat, et bastecerla de bardas et de todas las otras cosas que son mester pora guerra*”.<sup>20</sup>

Entre mayo y junio de 1099, falleció Rodrigo y su viuda, doña Jimena, continuó gobernando la ciudad hasta el 1102. Los almorávides, al frente del *qaid* o general Māzdaḷī, cercaron la ciudad siete meses. Alfonso VI, durante los primeros días de mayo, acudió en la ayuda de doña Jimena, y aunque consiguieron que los atacantes levantaran el sitio, tomó la decisión de abandonarla, ya que estaba muy lejos de sus dominios.

Māzdaḷī fue nombrado *walī* –gobernador– por el califa almorávide Yūsuf b. Tašfīn, pero éste acabó por conceder este cargo a otros hombres de su confianza. En el 1121 comenzó el declive de este imperio cuando un gran número de huestes tuvo que cruzar el estrecho y combatir con un nuevo rival, los almohades.

En poco tiempo la ciudad sufrió el hostigamiento de catalanes y aragoneses. En 1121, el conde de Barcelona Ramón Berenguer III llegó hasta las puertas de Valencia pero se pactó su retirada a cambio de un tributo. En septiembre u octubre de 1125, el rey aragonés, Alfonso el Batallador sitió Valencia sin ningún resultado; ocho meses después, tras su regreso de Andalucía lo volvió a intentar en vano.

El dominio almorávide en Valencia finalizó en 1145. Tras un período convulso, en 1147 se hizo con el poder el conocido por los cristianos como el Rey Lobo<sup>21</sup>. Este rey de Murcia y Valencia –aunque en esta última gobernaba su hermano Abu al-Hajjaj– mantuvo numerosas guerras contra los almohades, a los que veía como invasores extranjeros. Poco a poco fue perdiendo territorios en manos de este nuevo pueblo bereber, hasta que hubo de entregar la capital de Valencia en 1171.

---

<sup>18</sup> V.V.A.A. (1999), fasc. 5, pp. 57-59

<sup>19</sup> LÉVI-PROVENCAL, É. (1948), pp. 54-55

<sup>20</sup> *Estoria de España*, edición de 1905 a cargo de MENÉNDEZ PIDAL llamada *Primera Crónica General*, p.596

<sup>21</sup> Muhammad ibn 'Abd Ajoāh ibn Sano'd ibn Mardāniš.

Abu Ya'qub "Yusuf I, segundo califa almohade permitió que Abu al-Hajjaj continuara al mando de la ciudad hasta 1186<sup>22</sup>. Durante estos años, Alfonso II de Aragón hizo una incursión a la ciudad en 1172, ante la cual Abu al-Hajjaj se vio obligado a someter a la ciudad, de nuevo, al pago de tributos.

La pujanza del Imperio almohade finalizó en la derrota que sufrieron en 1212, en la batalla de las Navas de Tolosa. Las tropas del cuarto califa Muhammad An-Nasir –*Miramolín*–, no pudieron con la coalición cristiana formada por Castilla, Navarra, Portugal, Aragón y las principales órdenes militares (San Juan de Malta, Santiago, Calatrava y Temple). Valencia, gobernada por Zayd Abu Zayd, hermano del califa An-Nasir, continuó bajo el influjo almohade hasta 1229, cuando Zayd fue expulsado por Zayyan ibn Mardanis –*Zaen*, nieto del rey Lobo–.

La conquista de Valencia se inició en 1232, desarrollándose de manera lenta. En febrero de 1237 el papa Gregorio IV le concedió el carácter de cruzada, y en agosto de ese año los musulmanes fueron derrotados en la Batalla del Puig. En abril del año siguiente, el rey Jaime I estableció su campamento en la alquería de Ruzafa y dio comienzo el asedio: atacó con un trabuquete, que hizo llegar desde Tortosa, y dos fundíbulos. Además, los asaltantes cegaron el tramo sur del foso en su ángulo saliente y tres hombres de Lérida hicieron brecha en la barbacana con unos picos: *"(...) aquells acostaven els mantells a unes tapies, que son prop del vall, e gitaren fusta e sarments dins el vall, qui era ple daygua. E puix passaren los homens armats a la barbacana tro atres. E dixerennos que homens havia passats armats tro Ill a la barbacana"*.<sup>23</sup> E inmediatamente, *"los del muro entendiendo su peligro, que ya los cristianos eran dueños de ese lienzo de adarve, y estava por allí el muro tan mal tratado, hizieron de presto muy gran reparo a las espaldas a la parte de dentro"*.<sup>24</sup>

Los sitiados terminaron pactando capitulación el 28 de septiembre de 1238 cuando comprobaron que la ayuda que les llegaba del rey de Túnez, doce o quince barcos<sup>25</sup>, no consiguió desembarcar.

En resumen, en poco más de doscientos años la ciudad de Valencia tuvo que hacer frente a una razia bereber y a las ofensivas y sitios de las tropas castellano-leonesas y catalano-aragonesas, así como los de distintos reyes de taifas y del ejército almorávide, siendo el recinto amurallado el testimonio directo de estos avatares militares. La muralla era el elemento arquitectónico que más condicionaba la fisonomía urbana y, sobre todo, era la respuesta a la necesidad de defender las vidas humanas y el territorio en una época de inseguridad y miedo permanente. Por estas razones indudables, los distintos gobernantes debieron realizar mejoras y trabajos de reconstrucción en la cerca tras sufrir un ataque enemigo, pero desafortunadamente apenas existen referencias en las fuentes documentales primarias que amplíen esta presunción.

---

<sup>22</sup> V.V.A.A. (1999), fasc. 5, p. 60

<sup>23</sup> *Llibre dels feyts* (edición de 1557), capítulo XCIV, f.74r

<sup>24</sup> BEUTER, P.A. (1551). Libro II, capítulo XXXVII, f.101v.

<sup>25</sup> *Llibre dels feyts*, (edición de 1557), capítulo XCIV, f.74r

### 3.3. LA MURALLA MUSULMANA DE VALENCIA

Las fuentes islámicas y cristianas, y sobre todo, las evidencias arqueológicas han permitido recomponer la historia constructiva del recinto fortificado de Madīnat Balansiya, cuya función se prolongó hasta mediados del siglo XIV. Una historia que se desarrolló en una época de continuos cambios políticos, estrategias militares y luchas por el dominio territorial.

Se conoce el recorrido de la muralla, el número de sus puertas y los elementos que complementaban el recinto amurallado (el foso y la barbacana), pero todavía existen algunas incógnitas que impiden completar la visión del conjunto.

#### 3.3.1. FUENTES DOCUMENTALES ISLÁMICAS Y CRISTIANAS

Las menciones a la ciudad de Valencia desde la conquista musulmana de España hasta el fin del califato Omeya de Damasco son muy escasas porque no intervino en las frecuentes rebeliones interiores y no se implicó directamente en las campañas contra los cristianos del norte.<sup>26</sup> Pero a partir de la fitna –guerra civil– que estalló en Al-Andalus y el desmembramiento del califato en 1031, la taifa de Valencia se convierte en protagonista de grandes acontecimientos y es entonces, cuando se encuentran referencias al recinto amurallado. Sin embargo, los distintos geógrafos e historiadores andalusíes difieren entre sí, no solamente en el número de puertas sino también en la cronología de la cerca.

Ahmad al-Rāzī (889-955) informa concisamente de que la ciudad es una de las más grandes y más famosas metrópolis de Al-Andalus y que se abren cuatro puertas en sus murallas construidas de piedra con cimientos de adobe.

Ibn Hayyan (987-1075) sostiene que fueron los eunucos Mubārak y Muzāffar quienes proporcionaron a la ciudad una muralla con puertas fortificadas.

Al-'Uḡrī (1003- 1085), oriundo de Almería, que residió en Valencia un tiempo e impartió enseñanzas en ella, hace la siguiente descripción:

*“Tiene murallas: se esmeró en construirlas 'Abd al-Azīz, el nieto de Almazor, y no se conoce en al-Andalus ciudad de muros más perfectos y más hermosos. Tiene cinco puertas; la puerta de Levante se llama la Puerta del Puente [Bāb al-Qantara] y se sale de ella por el puente, que hizo el mismo 'Abd al-'Azīz, y no hay en al-Andalus más perfecto que él; por ese primer puente salen los convoyes hacia Toledo, Zaragoza, Tortosa y lo que hay en esa dirección. Después hacia el lado de Levante, está la puerta conocida por Bāb al-Warraq; se sale de ella, y por un puente de madera se cruza el río hacia el arrabal que hay allí. En la dirección de la Qibla está la Bāb Ibn Šajar<sup>27</sup>; y hacia el Norte, la Puerta de la Culebra [Bāb al-Hanaš]; y en el lado de Poniente, la puerta llamada de Baytāla; y junto a ella, por el lado del oeste, la puerta*

---

<sup>26</sup> HUICI MIRANDA, A. (1969), p.19

<sup>27</sup> *Ibíd.*, p.22. Warraq significa papelerero u hoja; Šajar significa roca.

*conocida por la Alcaicería [Bāb al-Qaysāriya]. Por estas dos puertas salen los convoyes hacia el Oeste de al-Andalus y hacia Denia, Játiva y Alcira”.*

La orientación que da este autor a las puertas es errónea, pues está basada en la forma triangular que, siguiendo a Ptolomeo, dan los geógrafos árabes a la Península Ibérica al fijar sus tres ángulos en Tarifa, al Sur; en el cabo de Finisterre, al Oeste; y en Port Vendres en el Este.<sup>28</sup> Así pues, la Bab al-Qantara y la Bab al-Warraq se deben situar al norte, la Bab Ibn Šajar al noreste y la Bab al-Hanax al oeste.

Ibn ‘Idārī en su *Bayān*<sup>29</sup> (h. 1312) refiriéndose a los réculos eslavos Mubārak y Muzaffar dice que:

*“desde el comienzo de su reinado en esta región, se pusieron a llenar a Valencia de construcciones, a fortificarla, a defender sus puntos débiles rodeando a la ciudad de una muralla provista de puertas fortificadas”.*<sup>30</sup>

Los datos proporcionados por los escritores andalusíes hacen suponer que en tiempos de Al-Rāzī, en época califal, existía una primitiva muralla, cuya planificación urbanística seguía el trazado romano del cardo y decumano, de ahí que tuviera cuatro puertas. Sin embargo, la mención de que estaba cimentada con adobe parece inverosímil, dado que no es el mejor sistema constructivo, máxime al tratarse de una ciudad asentada en una isla fluvial y que con frecuencia sufría las avenidas del río. Lo que sí parece probable es que este recinto aprovechara parcialmente o fuera una ampliación del de época visigoda, aunque de momento esto sólo es una hipótesis.

Al-‘Udrī menciona que tenía cinco puertas pero cita seis, seguramente porque la Bab al-Qaysariya fuera una puerta secundaria, y de menor tráfico que la situada a su diestra, la Boatella, que comunicaba con el arrabal de Rušāfa. En cuanto al por qué omite la séptima puerta, la Bab al-Xaria (Xarea, que ha dado nombre a uno de los barrios del distrito de *Ciutat Vella*) es porque no existía en la época del Cid. Algunos investigadores han querido explicar esta omisión sosteniendo que este no fue un portal de usos comerciales, sino que era la puerta de acceso a la šarī’a o musallā, una extensa rambla donde se congregaban para orar. Fundamentan su argumento en un episodio ocurrido en 1088 en el que al-Mundir, emir de la taifa de Zaragoza “*poso en un lugar que era oratorio o los moros fazien oracion en sus fiestas, et dizienle en su arabigo axerea*”<sup>31</sup>, pero lo cierto, es que sólo alude a la musalla, no a la puerta. La Bab al-Xaria fue el último portal en abrirse en época islámica y su construcción está relacionada con la modificación del flanco derecho de la cerca en el siglo XII.

---

<sup>28</sup> *Ibid.*, p.22

<sup>29</sup> Su nombre completo es *Kitāb al-bayān al-mughrib fī ākhbār mulūk al-andalus wa'l-maghrīb* (*Libro de la increíble historia de los reyes de al-Andalus y Marruecos*)

<sup>30</sup> AZUAR, R. (2010), p.192

<sup>31</sup> *Estoria de España*, edición de 1905 a cargo de MENÉNDEZ PIDAL llamada *Primera Crónica General*, p.551. En la crónica el emir recibe el nombre de Abenhut, por pertenecer a la dinastía árabe de los Banu Hud, originaria de Yemen.

Por su parte, las fuentes cristianas son muy parcas en cuanto a las menciones de la muralla. En la *Estoria de España*<sup>32</sup>, apenas se encuentran referencias a tres puertas: la de Baytala (Boatella), la de al-Qantara (Alcántara) y la de al-Hanax (la Culebra).

En el año 1092 el general amorávide Ali Abul-Hasan al-Hajj –llamado en las crónicas cristianas Abenaxa–, partió desde Algeciras para llegar Madīnat Balansiya: “*Et amanecioles en Valencia a una puerta que dizen la puerta de Tudela*”.<sup>33</sup> Se debe suponer que se refiere a la puerta conocida como Boatella, que comunicaba con las ciudades al sur de la Península, y que su nombre se debe a una confusión con un portal que se abrió en frente de la plaza del Mercado con posterioridad a la entrada de los cristianos en la ciudad y que recibió el nombre de Tudela.

“*El Çid avie dexado una companna a la puerta que dizen de Alcantara (...)*”<sup>34</sup> A esta misma puerta, también, la denominan de acuerdo a un topónimo pre-islámico<sup>35</sup>: “*(...) a la media noche abrieron una puerta de la çibdat que es contra Castiella –et esta puerta de la çibdat a nombre puerta de Roterós– (...)*”.<sup>36</sup>

La Bab al-Hanax aparece referida en tres ocasiones, albergando la primera de ellas información sobre la estrategia militar de Rodrigo Díaz de Vivar; “*(...) et ordenolos a todos commo aurién de yr; et fizieron una espolonada a la puerta que dizien Bebalhanex; que quiere dezir la puerta de la culuebra (...)*”.<sup>37</sup> Y de nuevo: “*Juntaronse a la puerta de la Culebra, que era faza aquella parte a do el mayor poder de los moros estava*”, y “*Et desque todos fueron armados et ouieron caualgado, juntaronse a la puerta de la culuebra (...)*”.<sup>38</sup>

El *Llibre dels feyts del rei En Jacme* no es mucho más prolífico en detalles, tan sólo da cuenta de algunos datos, siendo los más relevantes los que informan de la existencia del foso y la barbacana, de una torre conocida como Ali Bufat, y de que no había puerta desde la Bab al-Hanax a la Bab al-Xaria, lo que condicionó el ataque del rey aragonés: en este punto estratégico a los musulmanes les resultaba más difícil hacer salidas e impedir las labores de zapa de los asaltantes<sup>39</sup>.

En el *Llibre del Repartiment de Valencia*, que registró cada una de las propiedades donadas por el Rey a los hombres que participaron en esta cruzada, solamente se mencionan una torre exenta a la que llamaron torre Cremada y la torre de Ali Bufat. Además, se citan los nombres de las puertas pero sin proporcionar ningún dato relevante más: la Bab al-Xaria aparece referida como la puerta de la Xarea; la Bab Ibn Sajar como Bebaçachar, puerta de la Torre Mayor o puerta de los frailes del Temple<sup>40</sup>; la Bab al-Qantara como Bebalcantara, puerta de Roterós o puerta de

---

<sup>32</sup> Tiene como fuente a Abenalfarax, es decir una fuente musulmana, que en realidad es al-Jalaf Ibn' 'Alqama (1036-1116) del que no se ha conservado su obra.

<sup>33</sup> *Estoria de España*, edición de 1905 a cargo de MENÉNDEZ PIDAL llamada *Primera Crónica General*, p.566

<sup>34</sup> *Ibid.*, p.586

<sup>35</sup> MARTÍ, J. (2002), p. 58. Según Rodrigo Pertegás, la palabra rotero deriva de “rothorium”, que era la balsa o depósito de agua en que se maceraban el lino y el cáñamo, y como en esta zona se llevaba a cabo este trabajo desde época anterior a la ocupación musulmana, acabó por recibir este nombre.

<sup>36</sup> *Estoria de España*, edición de 1905 a cargo de MENÉNDEZ PIDAL llamada *Primera Crónica General*, p.637

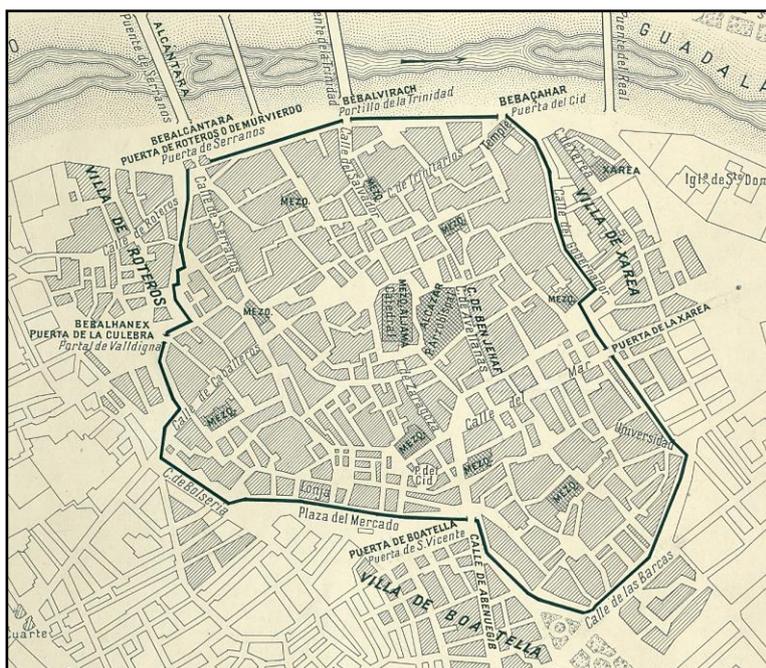
<sup>37</sup> *Ibid.*, p.585

<sup>38</sup> *Ibid.*, p.597

<sup>39</sup> *Llibre dels feyts del rei En Jacme*, cap. XCIII

<sup>40</sup> Ambos nombres son traducciones de las referencias originales escritas en el bajo latín de la época.

Alcantara; la Bab al-Warraq como la Bebalgadar, Bebruarach, Bebalcarrac o Bebalurrach<sup>41</sup>; la Bab Baytala como puerta de la Boatella; y la Bab al-Hanax como Bebalhaix.



**Figura 6:** Detalle del plano de la Valencia islámica donde algunas puertas aparecen escritas igual que en el *Llibre del Repartiment*. (Autor: Menéndez Pidal, 1929).

### 3.3.2. DESCRIPCIÓN DEL RECINTO AMURALLADO

La muralla que conoció Jaime I con sus siete puertas, si se parte desde el noroeste, comenzaba con la **Bāb al-Qantara/Bab al Qantara** –donde en un lugar más adelantado se levantó tiempo después el Portal de Serranos–, para girar al suroeste por la calle de Roterros, Palomino y Cruz y llegar a la plaza del Ángel. Continuaba por la calle En Borrás, plaza de Beneyto y Coll, Mare Vella hasta el Portal de la Valldigna y calle Salinas, desde donde giraba para cruzar las plazas de Sant Jaime y del Tossal –donde algunos autores sitúan la **Bāb al-Hanaš/Bab al-Hanax**–. Luego seguía por Bolsería, Lonja y las manzanas de Ercilla, Mantas, Trench –en ésta se abría la **Bāb al-Qaysāriya/Bab al-Qaysariya**– y Cerrajeros; cruzaba la actual avenida de San Vicente Mártir –donde estaba la **Bāb Baytāla/Bab Baytala**–, y daba un ligero quiebro para cruzar la manzana de la plaza Mariano Benlliure, y las calles Moratín, Barcelonina y de las Barcas. Ascendía por Pintor Sorolla, calle Universidad y Comedias y llegaba hasta la plaza de San Vicente Ferrer –aquí se encontraba la **Bāb al-Šarī'a/Bab al Xaria**– y calle Gobernador Viejo hasta Plaza del poeta Llorente –donde se ubicaba la **Bāb Ibn Šajar/Bab Ibn Sajar**–; cerraba su

<sup>41</sup> Los distintos nombres se deben, además, de a la confusión propia de la transcripción, a la participación de varios escribas en la elaboración del registro.

tramo norte, por la calle del Pintor López y Conde de Trenor, abriéndose la **Bāb al-Warraq/Bab al-Warraq** a la altura de la calle Salvador.<sup>42</sup>

Aunque la historiografía andalusí no se muestra unánime, el recinto amurallado, posiblemente, fuese iniciado en el siglo XI por Mubarak y Muzāffar –esta decisión puede que estuviera motivada por el ataque berebere del año 1010 o 1011–<sup>43</sup>, y fuese continuado y concluido por ‘Abd al-Azīz. El material cerámico encontrado en la zanja de cimentación de la torre semicircular de la calle Caballeros nº 36 durante los trabajos arqueológicos llevados a cabo en 1988, se dató con claridad en este siglo, existiendo así una concordancia entre las fuentes documentales y las evidencias materiales. La muralla constaba de un muro almenado realizado en tapia de hormigón con cajas de encofrado de 90 cm y torres de perfil semicircular distanciadas entre sí cada 33 m, construidas en núcleo de tapia de hormigón y revestimiento exterior de mampostería, con las piedras colocadas generalmente a tizón.



La cortina muraria tenía aproximadamente 7 metros de altura y 2'10 de grosor. Las torres eran macizas hasta el adarve; a esta altura tenían un espacio hueco, justo debajo de la terraza almenada.<sup>44</sup>

**Figura 7:** Estancia superior abovedada de la torre de la calle Caballeros nº36, previa a la terraza almenada (Autor y fecha desconocidos. Propiedad del Ayuntamiento de Valencia).

Todo el conjunto recibía una capa de enlucido blanco muy resistente, que se ha podido constatar, principalmente, en el tramo de la calle Blanquerías nº2 con calle Roca nº8, en el lienzo de la calle Salinas, en la torre de la Mare Vella y en el lienzo adosado a la torre del Ángel. Las evidencias arqueológicas coinciden con el dato que se extrae del lamento elegíaco pronunciado desde la torre más alta durante el segundo asedio del Cid:

*“(…). Tu muy noble muro, que sobre estas cuatro piedras fue levantado, se estremece todo y quiere caerse, porque ha perdido la fuerza que tenía. Tus torres muy altas y muy hermosas que aparecían de lejos y confortaban los corazones de su pueblo, poco a poco se van cayendo. Tus muy blancas almenas, que de lejos relumbraban muy bien, han perdido su belleza con la que se parecían al rayo del sol (…).”<sup>45</sup>*

Los vestigios excavados en el flanco oriental han puesto de manifiesto que la muralla de esta zona presentaba unas características constructivas y unos elementos formales diferentes. Este tramo, que se levantó adosado a la mole del antiguo circo romano, ha sido datado a mediados o

<sup>42</sup> Para obtener información sobre los tramos conservados véase BADÍA Á., y PASCUAL J. (1991) y PASCUAL J. y MARTÍ J. (2002)

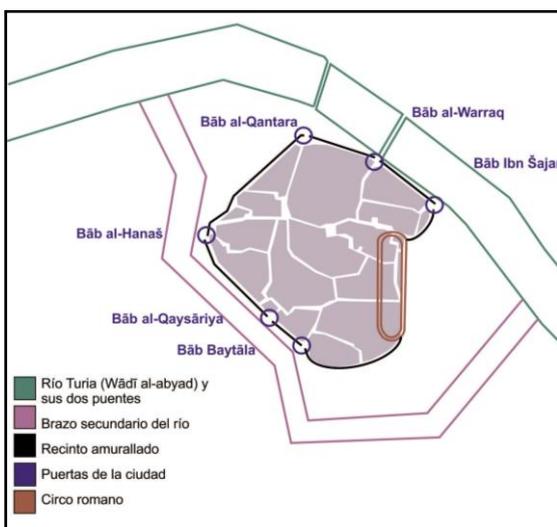
<sup>43</sup> GÓMEZ BAYARRI, J.V. (2009), p. 100

<sup>44</sup> PASCUAL J. y MARTÍ J. (2002), p. 306

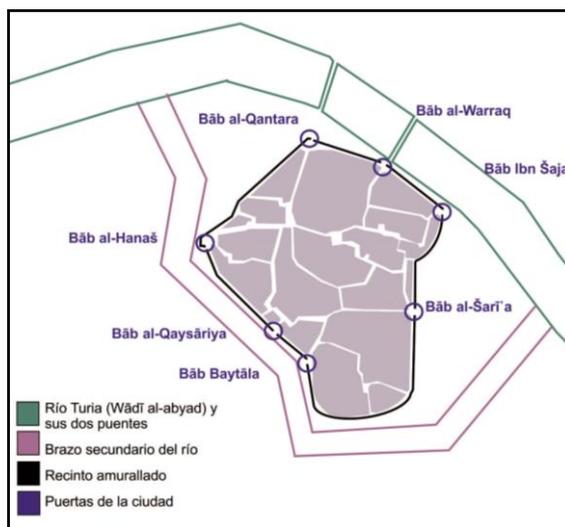
<sup>45</sup> HUICI MIRANDA, A. (1970), pp. 87 y 88. Julián Ribera y Tarragó identificó al alfaquí al-Waqaṣī como el autor de esta elegía y la rehizo debidamente de la torpe transcripción recogida por la *Estoria de España*.

a finales del siglo XII y, quizás, fuese erigido durante el largo gobierno de treinta y nueve años de duración de Abu al-Hajjaj.<sup>46</sup> Hasta entonces, la misma mole del circo, de 350 m longitud, actuaba como cierre oriental del recinto, tal y como se cree ya hacía en época visigoda. Del tramo que conectaba el circo con la cerca y cerraba la ciudad por el sur no se han encontrado restos arqueológicos, por lo que su recorrido es todavía incierto.

Debido a la degradación de esta enorme construcción romana y buscando ensanchar los límites del recinto, a mediados del siglo XII se llevaron a cabo una serie de modificaciones en la cerca. Dicha ampliación se desarrolló hacia el sur y estuvo condicionada por el brazo secundario del río Guadalaviar o *Wādī-al-abyad* (Río Blanco). Como resultado se creó un espolón que desde el punto de vista de la poliorcética resultaba difícil de defender. Asimismo, se modificó el flanco oriental, derruyéndose la grada oriental del antiguo circo y respetándose sólo el muro exterior, al que se le adosó una muralla de tapial de hormigón con una anchura aproximada de 2 m con torres de planta cuadrada cada 22'5 m, tal y como se documentó en el sondeo arqueológico junto a la plaza de San Vicente Ferrer, en la calle Comedias con calle del Mar. Estas torres podrían tener significado religioso ya que en su forma de cubo evocan la Kaaba (La Meca). A esta época corresponden, también, el antemuro o barbacana<sup>47</sup> alrededor de toda la muralla, el bastión fortificado en la plaza del Tossal, y las torres rectangulares documentadas al mediodía.



**Figura 8:** Plano del recinto amurallado en el siglo XI. (Autor. 2014)



**Figura 9:** Plano del recinto amurallado en el siglo XII (Autor. 2014)

<sup>46</sup> Tal y como aparece reflejado en el apartado anterior, este personaje estuvo al frente del gobierno de la ciudad de Valencia desde 1147 (cuando su hermano, el Rey Lobo, se hace con el control de la misma) hasta 1186 (cuando es destituido por el segundo califa almohade).

<sup>47</sup> En Al-Andalus recibió el nombre de *siṭāra* que derivó en las castellanas "acitara" y "citará".



su interior el agua de la acequia de Rovella para evacuar los residuos.<sup>48</sup> Tras la conquista, el Consell procuró un mantenimiento y una limpieza periódica del foso por cuestiones higiénicas, hasta finales de 1370.<sup>49</sup> Con la amortización de la muralla, el foso se canalizó y se cubrió mediante bóvedas y pasó a llamarse *vall cobert*. Sin embargo, en algunos tramos permaneció descubierto aún a mediados del siglo XVIII.<sup>50</sup>

La barbacana, también almenada, tenía cimientos profundos y discurría paralela al muro, a una distancia variable. Se ha verificado en la plaza Horno de San Nicolás 2 y 3 a una distancia mínima de 2'80 m, y en la calle pintor Sorolla 5 y 7 a una máxima de 6'60 m.<sup>51</sup> Contaba con dos muros, uno exterior de tapia de hormigón, y uno interior de tapia con costra de mortero y relleno de tierra apisonada. Y salvo algún ejemplo, como el del antiguo palacio de Almansa, no retranqueaba su cara interna al encontrarse con una torre.

La barbacana presentaba orificios inclinados hacia el exterior, que actuaban como lanceras. Este antemuro impedía al enemigo el ataque directo a la muralla, dificultando que pudiera escalar por ella, y que se aproximara con máquinas de guerra y desarrollase labores de zapa.

Aunque la respuesta a dónde se ubicaba la puerta de la Culebra no es unánime por parte de los estudiosos de la Valencia musulmana, posiblemente, el bastión fortificado de la plaza del Tossal protegiese dicha puerta.<sup>52</sup> Otros investigadores, sin embargo, la ubican en la calle Salinas.<sup>53</sup>

La primera hipótesis sugiere que los restos del Tossal sean una remodelación de la antigua Bab al-Hanax, construida en el siglo XI. A este respecto, es bastante significativo que por esta puerta el Cid y sus hombres consiguieran hacer una espolonada<sup>54</sup>, lo que justificaría que este punto estratégico sufriera una modificación. Se trata de una construcción de tapia de hormigón con una torre cuadrada al frente que adelantaba la muralla varios metros. Quizás, fuese una puerta en recodo, a la que se accedía por la calle Calderers y se componía de al menos dos crujías.<sup>55</sup>

Como ya se ha observado, las torres de esta primera etapa constructiva tenían un perfil semicircular, una característica algo inusual en Al-Andalus, donde la torre más habitual era la de planta rectangular, con más longitud que profundidad, en parte porque el empleo de encofrados exigía formas rectilíneas. Por el contrario, las torres de perfil semicircular son excepcionales en

---

<sup>48</sup> PASCUAL J. y MARTÍ J. (2002), p. 301

<sup>49</sup> SERRA, A. (2007), p. 888

<sup>50</sup> ORTÍ Y MAYOR, J.V. (1740), cap. *Descripción exacta de el recinto de la ciudad de Valencia con los nombres, y situación de sus Puertas al tiempo de la Conquista por el Señor Rey Don Jaime*, pp. 3-5. El autor constata el foso descubierto en la plaza de la Espartería, en la calle Salinas y en los alrededores de la posada del Ángel.

<sup>51</sup> PASCUAL J. y MARTÍ J. (2002), p. 303

<sup>52</sup> Esta idea ya fue anunciada por Roque Chabás en las adiciones y correcciones de la obra de José Teixidor publicada por El Archivo Valentino, *Monumentos históricos de Valencia y su reino en 1895*, tomo 1, p. 28

<sup>53</sup> José Rodrigo Pertegás la localizó en el portal nº 5 de dicha calle. En *La morería de Valencia* incluyó una fotografía y unos dibujos de la planta y el alzado. Sin embargo, las excavaciones para la musealización del subsuelo de la plaza del Tossal han permitido a los arqueólogos plantear un cambio de su emplazamiento.

<sup>54</sup> *Historia de España*, edición de 1905 a cargo de MENÉNDEZ PIDAL llamada *Primera Crónica General*, p.585

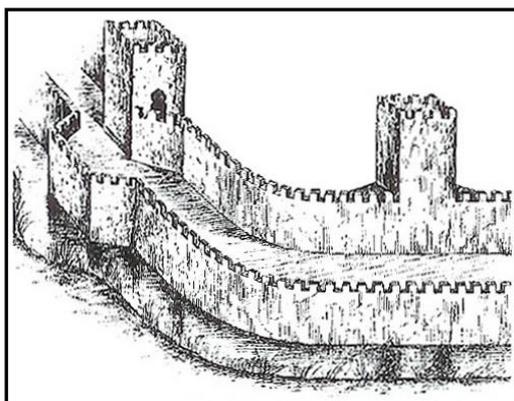
<sup>55</sup> PASCUAL J. y MARTÍ J. (2002), pp. 299 y 306. La arteria formada por las calles Quart y Caballeros era importante desde época romana, parece plausible, entonces, que ella comunicara directamente con una puerta de la ciudad.

la España musulmana pero fueron muy empleadas en el oriente iraquí, en Irán, en los castillos omeyas de Siria (s. VIII) y en algunas construcciones de la zona norteafricana de Ifriqiya (s. IX).<sup>56</sup>

En Valencia, algunas de las torres datadas en el siglo XI presentan una característica singular, una decoración de pequeñas piedras incrustadas, de formas redondeadas y color oscuro, que contrastan con el blanco del mortero, tal y como se ha documentado en las torres de la calle Conde de Trenor, en Blanquerías nº2 con calle Roca nº8, en la conocida como torre de la Mare Vella, y en la de la plaza Marqués de Busianos. Esta técnica decorativa se puede encontrar en otros ejemplos andalusíes de los siglos X y XI: la mezquita aljama de Córdoba, el castillo de Tarifa, el castillo califal de Trujillo, la ciudad fortaleza de Vascos, la muralla de Coria, el castillo de Zafra (Guadalajara) o la torre primitiva del castillo de Manzanares el Real (Madrid)<sup>57</sup>.



**Figura 11:** Detalle de la decoración de la torre de la calle Blanquerías nº2 con calle Roca nº8 (Autor: Círculo por la Defensa y Difusión del Patrimonio. 2014)



**Figura 12:** Dibujo de la reconstrucción de las torres rectangulares. (Gómez Serrano. 1945).

Además de torres de planta semicircular y planta cuadrada, en Balansiya se construyeron torres de perfil rectangular. Éstas se localizaban en el sur del recinto amurallado y deben entenderse como medidas para reforzar esta zona de la muralla, que era la que más debilidades debía tener, ya que Jaime I atacó por este flanco. Fueron documentadas en las calles Barcelonina con Moratín y Moratín con Trànsits en 1945. La primera tenía unas dimensiones de 4'30 m por 6 m, y ambas tenían unos refuerzos en ángulo. Es llamativo que la segunda estaba construida con orientación al interior de la ciudad.<sup>58</sup>

<sup>56</sup> TORRES BALBÁS, L. (1971), p. 580

<sup>57</sup> MALDONADO PAVÓN, B. (2012), pp. 7-8

<sup>58</sup> PASCUAL J. y MARTÍ J. (2002), p. 302

Los cimientos del muro, fabricados en mampuestos grandes e irregulares para evitar humedades, eran de profundidad variable dependiendo de la orografía del terreno. Se ha registrado una hondura máxima de 5 m en el lienzo adosado a la torre de Mare Vella y una mínima de 1'10 m en el antiguo palacio de Almansa en la calle Almirante nº 14.

Los cimientos de las torres solían ser más profundos y también eran mampostería trabada con argamasa, aunque, de manera excepcional se empleó sillería en la torre de perfil semicircular excavada en la calle Conde de Trenor –posiblemente expoliada de una edificación romana–<sup>59</sup>, y tapia de hormigón en la torre cuadrada de la calle de la Universidad.

La construcción de las torres albarranas<sup>60</sup> se pueden datar a mediados o finales del siglo XII, ya que aparecen en estos momentos en Al-Andalus. Eran de planta rectangular u octogonal, estaban unidas a la muralla por un muro, y se accedía a ellas a través del adarve. Sus funciones eran impedir la aproximación del enemigo a la barbacana y si se aproximaba al muro, poder atacarle por la espalda.<sup>61</sup>

La torre albarrana más conocida fue la *torre cremada*, que reforzaba la puerta de la Boatella. Fue incendiada durante el ataque del rey Jaime I, tal y como recoge *El Llibre dels feits*, en este episodio murieron los diez soldados musulmanes que la defendían.

En la época musulmana, la ciudad miraba al sur y la Boatella era la puerta más importante de la ciudad. Las puertas canalizaban la vía de comunicación con el exterior y en tiempos de asedio se solían tapiar. Además, cumplían una función fiscal al cobrarse en ellas determinados impuestos. De las puertas de la muralla se conocen algunos datos: la Boatella fue derribada en 1383 para que desde la iglesia san Martín hasta el portal de san Vicente fuese más larga y desembozara la calle.<sup>62</sup> La Bab al-Warraq fue reforzada en 1216 con láminas de hierro, quizás con la pretensión de evitar su incendio –práctica habitual de los asaltantes–, del mismo modo que ocurrió en otras ciudades. La Bab al-Xaria se cerró en 1599<sup>63</sup>, y fue demolida el 16 de diciembre de 1727 para construir la iglesia de San Felipe Neri. Por ella, muchos musulmanes salieron tras la capitulación de la ciudad ante Jaime I, hacia Denia y Cullera. Y la Bab Ibn Šajar o puerta del Cid estaba defendida por la torre en la cual los musulmanes enarbolaron el pendón del rey cristiano en señal de rendición. Esta torre fue conocida como la torre del Temple porque Jaime I la concedió a la Orden de los Templarios en un privilegio de 19 de noviembre de 1238, siendo habitada por Fr. Miguel de Fabra, confesor del rey y fundador del convento.<sup>64</sup> Pero también se le llamó torre de Ali Bufat Muley por tener junto a ella el palacio erigido por este gobernante, y torre Mayor por ser la más alta de la ciudad. De esta torre se tiene conocimiento de algunos detalles, como que desde 1592 tuvo una placa de mármol blanco con una inscripción, y que:

---

<sup>59</sup> *Ibid.*, p. 294

<sup>60</sup> Deriva de la palabra árabe *barrāniyya*, que asigna a la torre situada fuera de un recinto militar, es decir una torre exenta.

<sup>61</sup> TORRES BALBÁS, L. (1971), p. 586

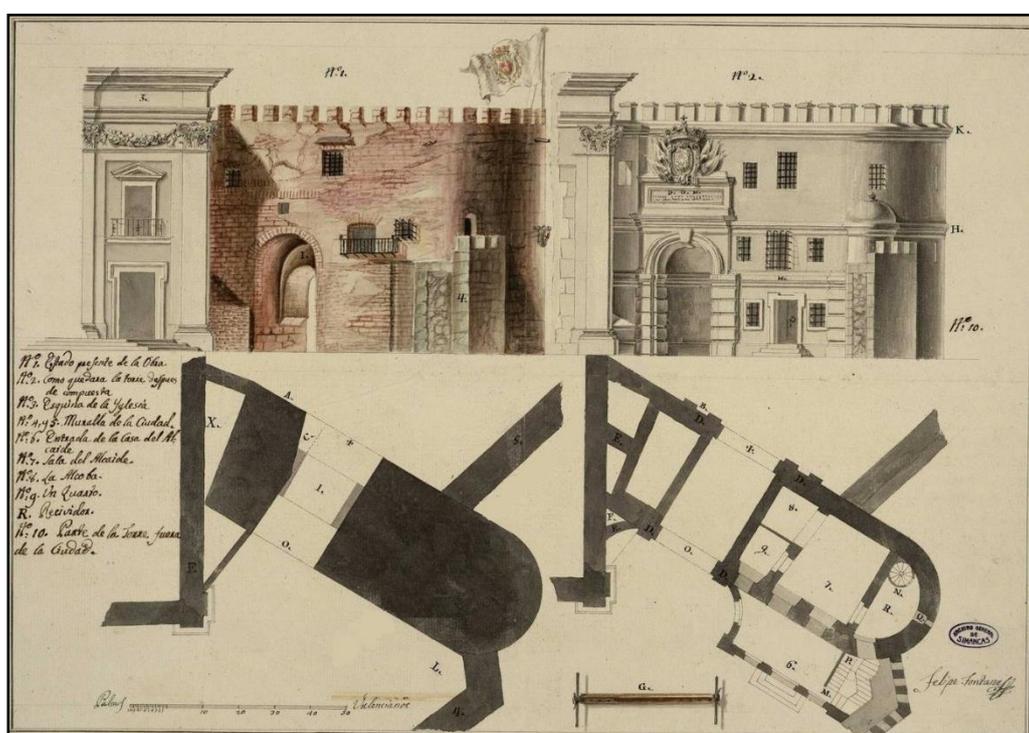
<sup>62</sup> LLORENTE, T. (1887), tomo 1, p. 487

<sup>63</sup> BOIX, V. (1862), tomo 1, p. XVII de la Introducción

<sup>64</sup> TEIXIDOR Y TRILLES, J. (1767), tomo 1, p. 145

“(…) su fábrica es de tapia; todo lo que es de ladrillo es cosa reciente, que añadieron los Montesianos para hacer Carcel de su religión; i ellos añadieron el Arco que da transito de la habitación de la torre antigua a la dicha cárcel”<sup>65</sup>.

Los restos de doce palmos de ancho que quedaban unidos a la torre del Temple tenían la pared intramuros revestida de medio ladrillo y la extramuros de ladrillo entero. En 1766 se demolió parte de este tramo para la construcción del nuevo monasterio de la Orden de Montesa,<sup>66</sup> que hoy se conoce con el nombre equivocado de iglesia del Temple. En 1780 unos peritos inspeccionaron la puerta para ver el grado de deterioro y realizaron una propuesta de rehabilitación acorde al gusto arquitectónico neoclasicista del nuevo monasterio montesiano, pero finalmente no se llevó a cabo y fue demolida en 1865, junto con la muralla cristiana para ensanchar la ciudad.<sup>67</sup> Se trataba de una puerta de planta rectangular con el frente redondeado, orientada en sentido oblicuo al muro de la ciudad, cuyo corredor era simple y su cubierta abovedada.<sup>68</sup>



**Figura 13:** Dibujos de la planta y alzado de la puerta del Temple o del Cid. (Autor: Felipe Fontana. 1780. Archivo General de Simancas).

<sup>65</sup> *Ibíd.*, p. 146. Alude aquí, que con la construcción del nuevo monasterio, se unió éste a la torre a través de un arco. La torre había sido rebajada y su estado de conservación amenazaba ruina.

<sup>66</sup> *Ibíd.*, p. 15. El autor comenta la anécdota de que los albañiles le dijeron que les estaba costando demolerlo más que si estuviese fabricada en cal y canto.

<sup>67</sup> LLORENTE, T. (1887), tomo 1, p. 516

<sup>68</sup> PASCUAL J. y MARTÍ J. (2002), p. 304

No se encuentran muchas referencias a la técnica constructiva, apenas una mención a la gran resistencia que ofrecía la fábrica de tapia durante un ataque de la tropa de Jaime I:

*“Los artilleros que tenían cargo de los ingenios se dieron tan buena priessa, que en pocos días, hendieron el muro, en lo mas alto del, haciendo un portillo. Pero como era aquello labrado a la morisca, de argila con cubiertas o capas de argamasa, que la encrostava dentro por las partes defuera, cayda la costrera por los golpes, enclotavanse las otras piedras enla argila, sin hazer más daño en el muro”.*<sup>69</sup>

La diferencia entre el recinto fortificado erigido en el siglo XI y el sector levantado en el siglo XII fue apreciada por Ortí y Mayor cuando, en relación a un tramo conservado en su época en la calle Comedias, escribió que ahí no era tan fuerte.

### 3.3.3. DESMANTELAMIENTO DE LA MURALLA

En privilegio de 15 de septiembre de 1259, Jaime I, desde Morella, dio a la Ciudad todos sus muros, barbacanas y valladares, y sólo como excepciones, las autoridades municipales permitieron alguna alteración en ellos. Aunque su función siguió vigente más de un siglo, hasta la construcción del nuevo recinto fortificado, en varios documentos de años inmediatos a la conquista –sirva de ejemplo los firmados el 7 de octubre de 1242 y el 15 de enero de 1255–, la muralla musulmana aparece mencionada como “muro viejo”<sup>70</sup>, de forma peyorativa.

La amenaza de un contraataque islámico continuaba presente casi una centuria después de la conquista de Jaime I, y con ella la preocupación por el estado de la cerca. El 24 de marzo de 1334 el Consell propone reparar los muros y barbacanas, a instancias del rey Pedro IV, quien había escrito a los jurados de la ciudad para informarles de que Abdomelech, hijo del rey de Marruecos, había pasado a España con 8000 caballeros y contaba con los soldados del rey de Granada, otros que ya estaban en Algeciras, Gibraltar y Ronda, y con cuarenta embarcaciones que arribarían a Denia.

Desde 1344 las actas del Consell dan cuenta de numerosos tramos derribados de la muralla. Las razones, se encuentran en el incremento demográfico, el desarrollo económico, la circulación de carros y las calles como nuevos espacios de sociabilidad con celebraciones de actos religiosos y civiles.<sup>71</sup> De este modo, dio comienzo el lento proceso de amortización que se prolongó hasta principios del siglo siguiente, cuando se construía la nueva muralla y el nuevo foso, y la ciudad acumulaba deudas.<sup>72</sup> El 18 de agosto de 1351 hay otra deliberación para reparar los muros y hacer un nuevo valladar con motivo de la guerra contra el rey Pedro de Castilla pero al año siguiente el peligro aminoró y se desmantelaron las defensas.<sup>73</sup> No es hasta el 18 de

<sup>69</sup> BEUTER, P.A. (1551). Libro II, capítulo XXXVII, f.101v.

<sup>70</sup> TEIXIDOR Y TRILLES, J. (1767), tomo 1, p. 16

<sup>71</sup> V.V.A.A (1999). Fasc. 16; p. 191

<sup>72</sup> SERRA, A. (2007), p. 886

<sup>73</sup> *Ibíd.*, p. 888

agosto de 1356, siendo jurados Pericandro Fabra, Juan de Pertusa, Miguel Villarroya y Miguel de Palomar, cuando se aprueba la construcción de un nuevo recinto fortificado. En este mismo año queda autorizada la venta del muro y el foso antiguos –siempre que en éstos se permitiera la circulación del agua–, para autocostear la fábrica de la nueva muralla. El perímetro de la ciudad intramuros triplicó su tamaño, pasando de las 47 hectáreas del recinto islámico a las 141 del recinto cristiano (equivalente a 4 km y 60 m).<sup>74</sup>

A partir de entonces, la muralla islámica fue aprovechada como límite parcelario y pared medianera, incluso su robustez permitía horadar vanos en ella para ampliar estancias y asentar vigas, hecho que ha permitido que algunos tramos hayan perdurado hasta nuestro tiempo.

---

<sup>74</sup> V.V.A.A (1999). Fasc. 12; p. 141

#### 4. CASO DE ESTUDIO. EL TRAMO DE MURALLA DE LA PLAZA DEL ÁNGEL

La aproximación histórico-arqueológica y el análisis del hormigón del tramo de muralla islámica del s. XI, localizado en la antigua posada del Ángel, entre la plaza del mismo nombre y la plaza de Beneyto y Coll –antes del *Forn Cremat*–, en el barrio del Carmen, permitirá realizar una adecuada propuesta de intervención. Este lienzo, además de ser el vestigio del recinto amurallado de Balansiya de mayores dimensiones, se encuentra casi en su totalidad despojado de edificaciones, lo que facilita en gran medida su estudio. En la actualidad se accede a él por la plaza de Beneyto y Coll y su visita se encuentra restringida al hallarse en un solar vallado, que es parcialmente de titularidad privada.

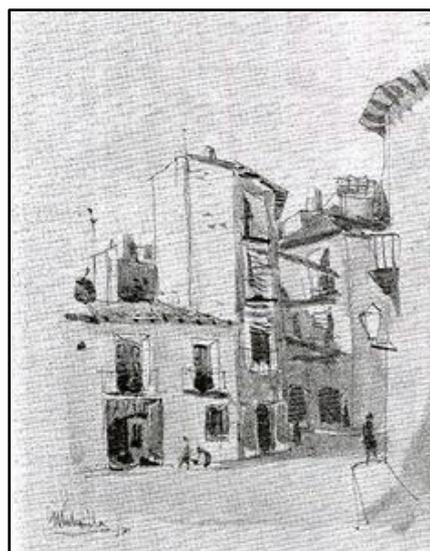
Este BIC (Bien de Interés Cultural) se encuentra protegido desde que el Ministerio de Educación, en decreto del 24 de julio de 1964 lo declaró Monumento Histórico-Artístico Nacional a instancias de la Comisión Provincial de Monumentos.



**Figura 14:** Localización del lienzo y torre del Ángel. Al noreste, a pocos metros, se encuentra el Portal de Serranos. (Foto: Google maps. 2014).



**Figura 15:** Entorno del lienzo y torre del Ángel. (Foto Google maps. 2014).



**Figura 16:** Acuarela que representa la plaza del Ángel. (Obra de Joaquín Michavila. 1957. Publicada en la revista *Valencia atracción* nº 495, abril de 1976).

## 4. 1. APROXIMACIÓN HISTÓRICA, ARQUEOLÓGICA Y CONSTRUCTIVA

La aproximación histórica, arqueológica y constructiva posibilitará el conocimiento de este tramo de muralla islámica y su desarrollo a lo largo de los siglos. La suma de estas cuestiones es imprescindible tanto para la propuesta de intervención como para su difusión y puesta en valor.

### 4.1.1 APROXIMACIÓN HISTÓRICA

La documentación recopilada por diversas fuentes bibliográficas (cartografía histórica, noticias de prensa y obras de estudios históricos) proporciona los suficientes datos con los que esbozar la historia del mesón del Ángel y de este caso de estudio.

Tras el reparto de la ciudad que hizo Jaime I a los hombres que participaron en la conquista de Valencia, las tropas navarras se asentaron en esta zona, tal y como aún lo recuerda la toponimia urbana con el nombre de plaza de los navarros. Se tiene escasa información de la ocupación del entorno durante estos primeros siglos y apenas se tiene constancia de algunas edificaciones de fábrica tardomedieval, como la casa construida en tapia valenciana en la cara interior de este tramo de muralla o el recrecido del torreón.

A la antigua posada, cuyo origen es incierto –se sitúa a finales de época medieval o principios de la época moderna–, se accedía desde la plaza del Ángel nº 4. Dicha plaza figura con este nombre desde al menos una providencia del almotacen o *mustassaf* del 5 de diciembre del año 1701<sup>75</sup>. La razón se encuentra en una imagen del Ángel San Miguel que coronaba un altarcillo en la fachada del inmueble que luego fue mesón desde, posiblemente, finales del siglo XIV<sup>76</sup>. Se trataba de un pequeño retablo de azulejos esmaltados, el cual se hacía destacar con telas de distintos colores que arreglaban la fachada<sup>77</sup>. El altar fue renovado en 1767 y desapareció a finales del siglo XIX o principios del siglo XX. En este sentido cabe mencionar que el Ayuntamiento ordenó en el verano del año 1839 que se retiraran todos los altarcillos y retablos de las calles<sup>78</sup>.

El plano de Mancelli (1608) no resulta especialmente relevante en el estudio de la posada y la fisonomía de la manzana, pero da a conocer que el entorno de la muralla islámica estaba urbanizado por viviendas, y que este tramo ya actuaba como pared medianera.

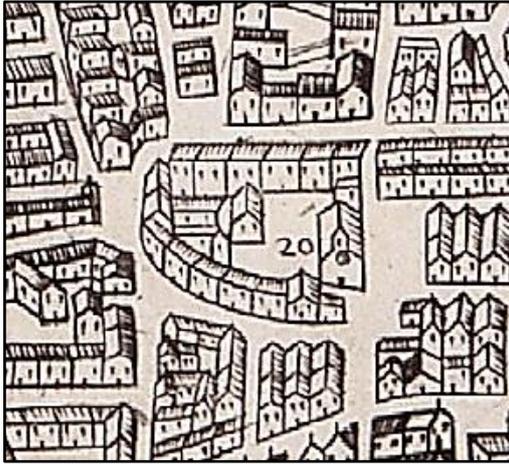
---

<sup>75</sup> BOIX, V. (1862), tomo 1, p. 68. El *mustassaf* era el funcionario que se encargaba de las pesas, las medidas, los mercados y las actividades comerciales, además, aseguraba la salubridad pública (limpieza y control de las calles, de las acequias, etc.).

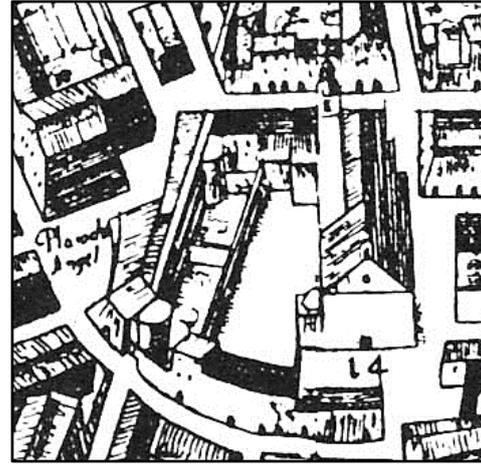
<sup>76</sup> *Ibíd.*, p. 68. Este autor data el altar en 1392 o 1395. La representación de este santo obedece a la cercanía de la antigua iglesia consagrada a San Miguel, desaparecida desde hace siglos, que se remontaba a la capitulación de Valencia realizada por Jaime I.

<sup>77</sup> LLORENTE FALCÓ, T. (02.01.1944), p.17

<sup>78</sup> ALMELA I VIVES, F. (diciembre de 1930), pp.182-183. El autor menciona que el altar ya está desaparecido.



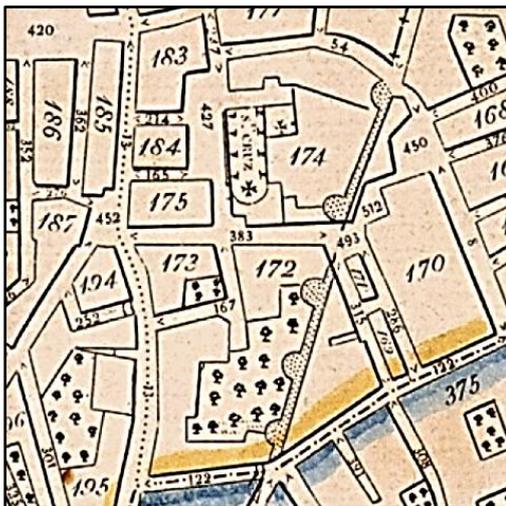
**Figura 17:** Detalle del plano "Nobilis ac Regia Civitas Valentie in Hispania". (Antonio Mancelli. 1608).



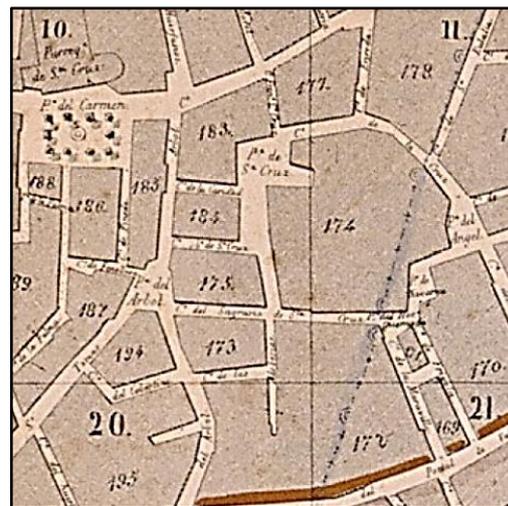
**Figura 18:** Detalle del plano "Valentia edetanorum, vulgo del Cid". (Dibujado por Tomás Vicente Tosca en 1704. Grabado por Benito Monfort en 1769).

Casi cien años después, el plano de Tosca (1704), con la aplicación de la perspectiva a la proyección vertical del callejero, esboza con gran detallismo las principales características formales de la misma. En ella se observa, a un lado, una iglesia (la parroquia de la Santa Cruz) y al otro, dos torreones, el lienzo de la muralla y un muro de menor altura que discurre paralelo. Resulta significativo que el autor indicara "posada" en lugar de "plaza", lo que evidencia la importancia que le dio al edificio, quizás, importancia que era compartida por sus coetáneos.

La morfología parcelaria no varió mucho a lo largo de la centuria siguiente. En los planos realizados en 1831 y 1852<sup>79</sup> continúan representándose los dos torreones y la cortina muraria. La única diferencia reside en que en el segundo plano no aparece la iglesia de la Santa Cruz, ya que fue demolida en 1831, y su titularidad pasó al cercano ex convento del Carmen.



**Figura 19:** Detalle del "Plano geométrico de la ciudad de Valencia llamada del Cid". (Francisco Ferrer y Guillén 1831).



**Figura 20:** Detalle del "Plano topográfico de la ciudad de Valencia del Cid". (Levantado por Vicente Montero de Espinosa en 1852. Grabado por Antonio Pascual y Abad en 1860).

<sup>79</sup> LLOPIS, A. y PERDIGÓN, L. (2010), pp. 78 y 86

Probablemente en el último cuarto o finales del siglo XIX se llevaría a cabo una remodelación que provocó la desaparición de la segunda torre, la que lindaba con la calle Palomino.

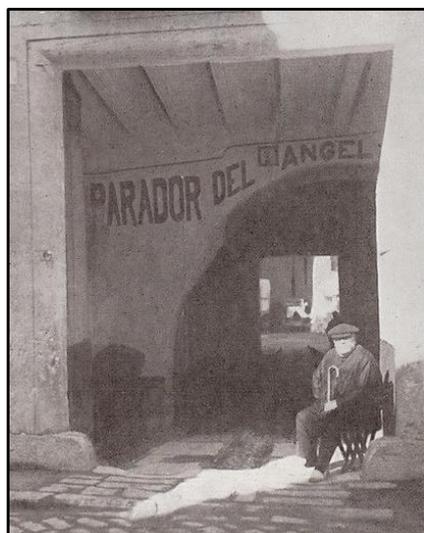
Referida como posada, mesón, hostel, parador o taberna, este establecimiento ocupaba un pequeño edificio de dos plantas y alojaba a sus huéspedes en unas habitaciones con una capa de cal como única ornamentación.



**Figura 21:** Fachada de la posada, recayente a la plaza del Ángel. (Foto: Cabrelles Sigüenza. 1944).



**Figura 22:** Estado actual de la plaza del Ángel en el lugar que ocupaba la fachada de la posada (Foto: Autor. 2014).

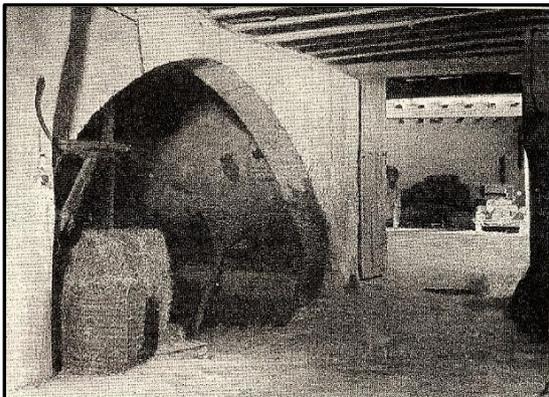


**Figura 23:** Puerta de la posada del Ángel. (Foto: Vicente Ventura y Vidal. 1930).

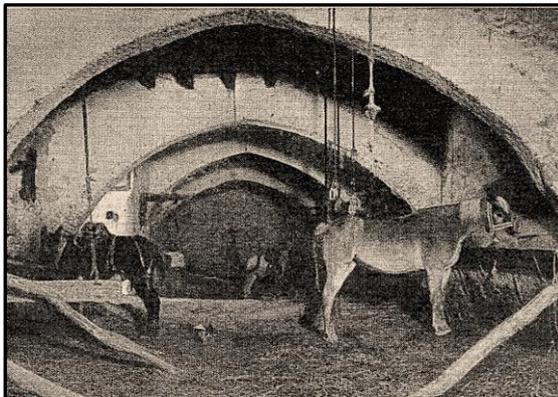
La posada funcionó –al menos en el siglo XIX– como un centro de contratación para la compra y venta de ganado donde solían parar los ordinarios de Benicarló, Burriana, Murviedro, vall d’Uixó, Nules, Puzol y Villavieja<sup>80</sup>, y a principios del siglo XX, especialmente, los naturales de la

<sup>80</sup> BOIX, V. (1849), p. 219

comarca de la Plana<sup>81</sup>. El mesón, también, ponía a disposición de los usuarios caballos para alquilar<sup>82</sup>.



**Figura 24:** Interior de la posada. En primer término, la caballeriza, y al fondo, el patio para automóviles y carros. (Foto: Vicente Ventura y Vidal. 1930).



**Figura 25:** Caballerizas con la torre al fondo. Los cuatro arcos de mampostería sustentan la techumbre de madera. (Foto: Vicente Ventura y Vidal. 1930).

Por las caballerizas discurría el lienzo de muralla y una torre de frente semicircular, y en el patio, a pocos metros, se alzaba paralelo un muro de menor altura, quizás la barbacana. El antiguo foso de época taifa (convertido después en el *vall cobert*) corría parcialmente descubierto en el siglo XVIII<sup>83</sup>. Todos estos elementos pertenecían al recinto fortificado islámico del siglo XI.



**Figura 26:** Patio de la posada. La techumbre, a un agua, de las caballerizas se sostiene directamente en la torre y en el coronamiento de la muralla (Foto: Vicente Ventura y Vidal. 1930).

<sup>81</sup> ALMELA I VIVES, F (1930), p.180

<sup>82</sup> *Diario de Valencia* (11.09.1795), anuncio, p.3

<sup>83</sup> ORTÍ Y MAYOR, J.V. (1740), p.5 del cap. *Descripción exacta del recinto de la ciudad de Valencia con los nombres, y situación de sus puertas al tiempo de la conquista por el señor rey don Jaime*

Con el servicio público del automóvil se vio reducida la necesidad de pernoctar fuera de casa, y la ocupación de la posada fue reduciéndose, hasta que dejó de funcionar tras resultar afectada por la riada de 1957.

En 1944 la Comisión Provincial de Monumentos ya se había dirigido al Ministerio de Educación solicitando su declaración como Monumento Histórico-Artístico Nacional<sup>84</sup>, pero no fue hasta 1963 cuando se aprobó el decreto. En este año se derribó el inmueble situado en la plaza de los Navarros nº2, y la torre se liberó parcialmente de edificaciones. Quizás fue la nueva contemplación de la misma lo que impulsó al Consejo de Ministros, vistos los informes de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando y de la Comisaría General del Servicio de Defensa del Patrimonio Artístico Nacional<sup>85</sup>, a resolver favorablemente. A este respecto, no deja de ser significativo, que el título del decreto haga referencia a “la torre adosada al lienzo de muralla”.

En la actualidad la plaza del Ángel no es muy transitada pero durante el siglo XIX cumplía una función social importante para los vecinos del barrio del Carmen, ya que en ella se celebraban corridas de baquillas.

#### 4.1.2. APROXIMACIÓN ARQUEOLÓGICA

La Dirección General de Patrimonio de la Comunidad Valencia, por resolución del 12-08-2002, autorizó la excavación arqueológica en la Plaza del Ángel nº 3, en la que se realizó un estudio mural del lienzo y de la torre, y un estudio arqueológico del subsuelo. Esta campaña llevó a cabo cinco sondeos (dos en el subsuelo y tres edificios) que aportaron datos importantes para el mejor conocimiento de este tramo de la cerca islámica del siglo XI. Sin embargo, existen todavía algunos datos que se desconocen, puesto que no se realizaron excavaciones en las cimentaciones del muro y de la torre.<sup>86</sup>

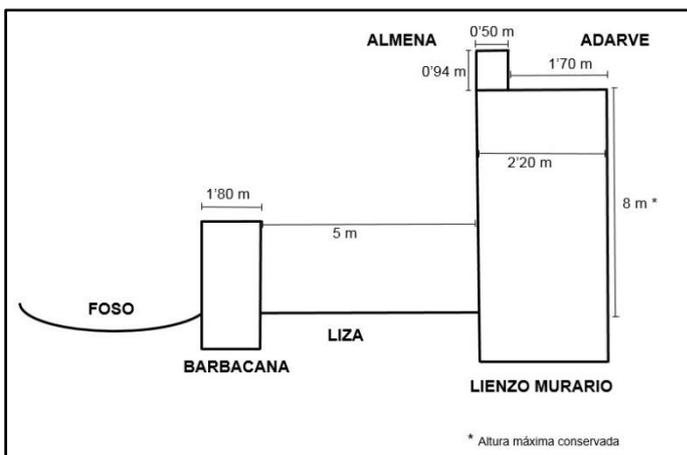
**Tabla 1:** Tabla con las medidas del lienzo, de la torre y de la barbacana. (Autores: MARÍN, C., y VIZCAÍNO, D. 2002).

<b>Lienzo</b>	<b>Muro</b>	Altura	8 – 9 m
		Anchura	2'20 m
		Longitud	19 m
	<b>Almenas</b>	Altura	0'90 – 0'94 m
		Anchura	0'47– 0'50 m
<b>Torre</b>		Altura	14 m
<b>Barbacana</b>		Anchura	1'80 m

<sup>84</sup> LLORENTE FALCÓ, T. (1944), p.17

<sup>85</sup> *Valencia atracción* (octubre de 1963), p. 7

<sup>86</sup> Toda la información de este apartado está extraída de MARÍN JORDÁ, C., y VIZCAÍNO LEÓN, D. (2002)



**Figura 27:** Dibujo del alzado del foso, barbacana, liza y lienzo murario de la Plaza del Ángel. (Diseño del autor, 2014, basado en el alzado de MARÍN, C., y VIZCAÍNO, D. 2002).



**Figura 28:** Solar ajardinado de la antigua posada. (Foto: Autor desconocido. Propiedad de la D.G. de Patrimonio Cultural Valenciano. 2003).



**Figura 29:** Estado actual del solar de la antigua posada del Ángel (Foto: Autor. 2014).

#### - Sondeos en el subsuelo:

Las excavaciones documentaron un pequeño tramo del *vall cobert* cubierto por una bóveda construida con ladrillos dispuestos a sardinel, trabados con mortero de cal y gravas, con alta proporción de arena, además, se dató la amortización del exterior de la muralla en la segunda mitad del siglo XIV.

La barbacana o antemuro, se localizó a 5 m del lienzo. Se excavó el relleno de su zanja de construcción constituido por tierra arcillosa, con presencia de bloques de cal de pequeño tamaño, gravas, cantos de río y fracciones de ladrillo, además de un escaso lote de material cerámico de apariencia formal almohade.

Extramuros, adosadas a la muralla, se documentaron estructuras de época contemporánea, que tenían cubrimiento abovedado, construido con lajas de piedra dispuestas de manera horizontal, trabadas con mortero de cal, arena y gravas. Intramuros, la ocupación del camino interior de ronda se produjo a partir de época bajomedieval. Uno de los indicios que lo apuntan es la presencia de un silo.

#### - Sondeos edilicios:

Del camino de ronda superior se documentó un tramo de piso de mortero de cal, gravas de pequeño y mediano tamaño, y poca proporción de arena y tierra.

La carta interna del muro se caracteriza por la gran pérdida de volumen debido a su funcionamiento como interior de edificación. Existen restos de arranques de bóvedas y arcos de ladrillo, que descansaban en tramos socavados de la muralla. Se documentaron las improntas horizontales del paramento, rozas de tabiquería, superposiciones de revoco de cemento con tramos de enjalbegados de cal en tonos blancos y azules, y dos bajantes cerámicas empotradas en el lienzo, que desembocaban el agua hasta el pozo, del que se conservan tramos de su brocal fabricado de ladrillo.



**Figura 29:** Pilar de ladrillo en la cara intramuros. (Foto: Autor. 2014).



**Figura 30:** Bóveda en la cara interna. (Foto: Círculo por la Defensa y Difusión del Patrimonio. 2014).



**Figura 31:** Bajante cerámica empotrada en la cara intramuros (Foto: Autor. 2014).

Extramuros, se documentaron mechinales de nivel de forjado, arranques de arcos y superposición de enlucidos. El lienzo fue horadado con el fin de ejecutar los arranques de los arcos destinados a apea los forjados de la edificación. Estas estructuras están fabricadas de ladrillo aparejado de manera irregular tomado con mortero de cal, gravilla y grava, con alta proporción de arena. Destaca el segundo nivel de forjado, correspondiente a la altura de la terraza, de la que se localizó un tramo de pavimento de ladrillos dispuestos en espiga sobre una preparación de mortero de cal, tierra y gravilla. La subida a este nivel de terraza se efectuaría a través del acceso escalonado del siglo XVI ejecutado mediante la horadación de la muralla, que conserva los pilares de jamba de su puerta, aparejados de ladrillo dispuesto de forma irregular, y sobre aquellos, un arco rebajado. También, se documentaron una serie de huecos condenados de ladrillo mediante la ruptura de la superficie mural debidos a su uso como desagües de la vivienda situada intramuros. De esta edificación se observa el muro medianero construido de tapia “valenciana”.



**Figura 32:** Detalle del vano de la escalera que daba acceso a la terraza o coronamiento del muro. (Foto: Autor. 2014).

La superficie del lienzo ha proporcionado información de su fábrica, ya que a través de los agujales, se ha determinado el tamaño de los cajones empleados para el encofrado, su forma de colocarlas y el módulo usado en la construcción (el codo mamuni y el palmo).

**Tabla 2:** Tabla con las medidas de los agujales, las tapieras y los módulos. (Autores: MARÍN, C., y VIZCAÍNO, D. 2002).

<b>Agujales</b>	Separación Sección	1'10 cm 0'8 x 0'3 cm
<b>Tapieras</b>	Longitud Anchura	1'12 cm 0'90 cm
<b>Módulos</b>	Palmo Codo mamuni	22'5-24 cm 47 cm

Las características constructivas del coronamiento del lienzo, –donde se situaba el adarve o camino de ronda superior–, y de la barbacana, difieren de las del resto del lienzo, ya que en el primer caso se utiliza un tapial costrado con menor presencia de mampuestos y una proporción distinta de cal, tierra, arena y gravas; y en el segundo, un tapial calicastro, realizado con sólido mortero de cal, arena en muy poca proporción y gravas.

En cuanto a la torre, ésta es contemporánea al lienzo excepto su recrecido. En ella se realizó un estudio estratigráfico de su superficie mural, observando las huellas de mechinales de nivel de forjado –atribuibles a la edificación adosada al exterior–, la superposición de enlucidos y enjalbegado, y las improntas y rozas de tabiquería.

El primer cuerpo de la torre está construido a base de sólida mampostería encajonada. A una altura de 3'50 m se localiza un primer nivel de forjado. El segundo está constituido por una serie de mechinales correspondientes al nivel de terraza de la edificación que se adosó al exterior.

El recrecido de la torre, de época bajomedieval, coincide con la altura conservada del lienzo. En su construcción se emplearon piedras de mediano tamaño, dispuestas a pared maestra y de forma regular, entre las que se intercalan verdugadas de ladrillo, sin que se pueda acertar la técnica ni la composición de la traba. En este cuerpo se abren dos ventanas. La primera parece de época moderna (s. XVI), ya que en el contorno del hueco se observan rupturas para alojar el dintel de madera; la segunda, de aspecto abocinado al exterior, se considera coetánea al recrecido. Sobre ellas se documentan los mechinales de las vigas de madera del interior.

El último tramo, sobre el que se sustenta la cubierta, se caracteriza por el uso del aparejo de mampuestos de mediano y pequeño tamaño, dispuestos en una o varias hiladas regulares entre verdugadas de ladrillo.

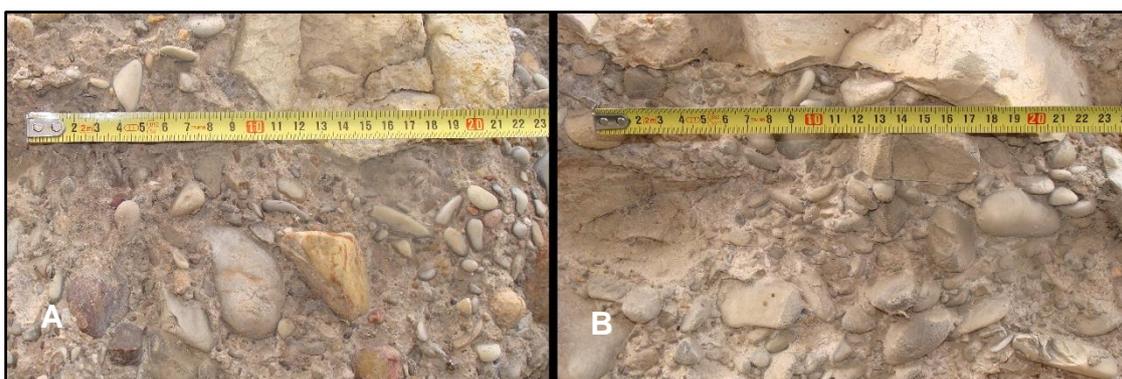


**Figura 33:** Vista general de la torre donde se observan el cuerpo original y el recrecido, así como los diferentes niveles de forjado. (Foto: Autor. 2014).

### 4.1.3. APROXIMACIÓN CONSTRUCTIVA

El tapial, sobre zócalo de mampuestos, es una técnica constructiva rápida, económica y sólida que, según recogió Plinio el Viejo (23-79 d.C) en su *Naturalis Historia*, era muy empleada en España y África. En el período de ocupación musulmana, el empleo de la *tabiya* o tapiería – heredera del *opus caementicium* romano– se documenta en las fortificaciones a partir del siglo IX. La tapia de hormigón de cal fue utilizada frecuentemente en la fábrica de cercas (como la de Valencia) y obras militares, usando en su composición cal como elemento conglomerante. En algunas ocasiones, las construcciones hispanomusulmanas se hacían con arcilla y muy escasa o ninguna cal.<sup>87</sup>

Esta técnica consiste en colocar dos tableros de madera, verticales y paralelos, llamados hormas, y mantenerlos unidos por unos travesaños horizontales llamados agujas o cárceles, que sirven de molde. El espacio que queda entre ellos se rellena con mortero de cal, arena, y proporciones variables de árido de grano más grueso (diámetro superior a 2 mm) como gravas, cantos y piedras. Cuando fragua y endurece el mortero, los tableros se trasladan para continuar la tapia.



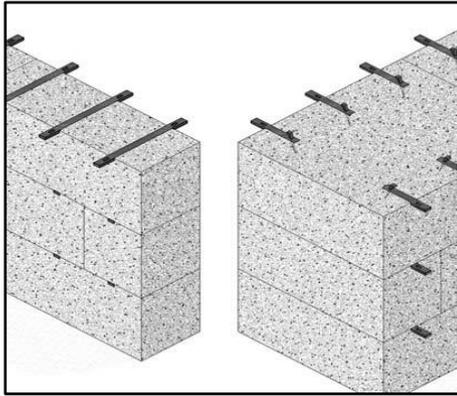
**Figura 34:** Detalle de la fábrica de hormigón de cal, bloques de piedra y áridos de diferentes tamaños del lienzo (a) y torre (b) de la plaza del Ángel. (Foto: Autor. 2014).

Sin embargo, en los muros de gran espesor como las murallas, se empleaban medias agujas o agujas no pasantes. Éstas penetraban en el interior de la obra entre 30 y 60 cm y para mantener su estabilidad, precisaban de un sistema de sujeción y enganche adecuado, que consistía en el empleo de codales y cuerdas para atirantar y mantener la estabilidad de los tapiales.<sup>88</sup> Una vez confeccionada la obra, se desmontaban los tapiales, y las medias agujas se cortaban y se quedaban perdidas en el muro.<sup>89</sup>

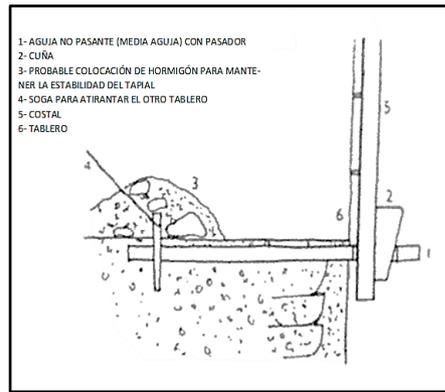
<sup>87</sup> TORRES BALBÁS, L. (1971), p. 557

<sup>88</sup> FONT F. y HIDALGO P. (2009), p. 102

<sup>89</sup> LÓPEZ, Fco J. (1999), p.11



**Figura 35:** Dibujo de diferentes tipos de agujas según el espesor del muro. En la izquierda, agujas pasantes, y en la derecha, medias agujas. (Autor L. A. Nuñez Arce. 2008).



**Figura 36:** Dibujo de la probable solución para sujetar los tableros del tapial en muros que emplean medias agujas. (Autor. F. Fermín y P. Hidalgo. 2009).

En el caso de las torres con revestimiento de mampostería, como el torreón de la plaza del Ángel, las piedras, de gran tamaño, se colocaban perfectamente ordenadas en hiladas horizontales dentro del encofrado, y su núcleo era rellenado con argamasa de cal, arena, grava y piedras pequeñas.

#### 4. 2. ANÁLISIS DEL HORMIGÓN. ESTUDIO GRANULOMÉTRICO

Uno de los aspectos importantes durante la fase de estudio de patologías y diagnóstico es conocer los materiales que componen el monumento, la técnica de ejecución y qué cambios han sufrido tras su puesta en obra. El caso que nos ocupa, hace referencia a una estructura defensiva militar de época, pues se trata de una muralla pensada con fines de protección. Esta construcción basada en la técnica de la tapia de hormigón de cal es, para la arqueología arquitectónica y para los estudiosos en general, verdadera tecnología de defensa militar, ya que su existencia y solidez así lo demuestran. Concretamente, el trozo de muralla y torre de la plaza del Ángel es parte de una estructura de defensa de hormigón calizo cuya preparación y dosificación de la mezcla es precisa y proporcionada, como se verá más adelante.

##### - Descripción granulométrica y morfológica:

Para acometer el estudio de los componentes del hormigón (ligante y árido) se tomaron muestras de zonas accesibles del monumento, concretamente de un hueco localizado en la base del muro de la torre, a unos 45 cm de profundidad.

La muestra de visu presenta una especie de conglomerado, más o menos coherente, formada por una gran cantidad de partículas visibles de color gris oscuro y cohesionadas por otras de menor tamaño de color blanco-crema.

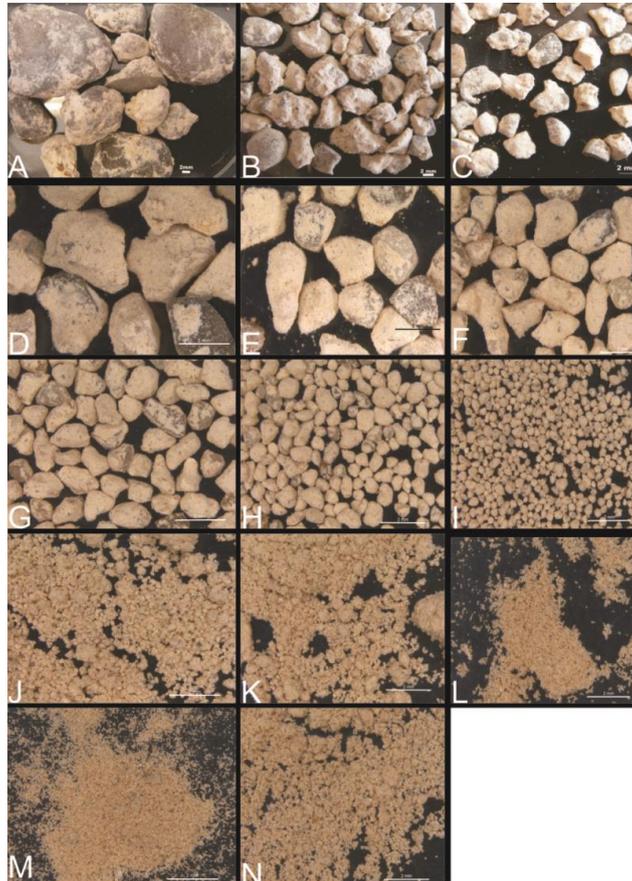
El proceso de análisis granulométrico consistió en desgranar manualmente la muestra para así hacerla pasar por una torre de tamices de diferente luz de malla (según Norma ISO 3310) y conseguir los diversos tamaños de partículas, como se aprecia en la tabla 3.

**Tabla 3:** Tamaños de partículas obtenidas tras el tamizado de la muestra de hormigón. Correspondencia en peso (g) de la parte de aglomerante con respecto al árido. (Autor. 2014)

<b>Diámetro de luz de malla del tamiz (mm)</b>	<b>Granulometrías (%)</b>	<b>Hormigón de cal</b>	<b>Proporción en peso (g)</b>	
< 0'06	0'069	<b>Ligante</b>	<b>1</b>	
0'06 > 0'08	0'155			
0'08 > 0'100	0'241			
0'100 > 0'125	0'76			
0'125 > 0'250	4'302			
0'250 > 0'420	2'332	<b>Arena fina</b>	<b>2</b>	<b>17</b>
0'420 > 0'8	2'954			
0'8 > 1	1'071			
1 > 1'6	2'782			
1'6 > 2	1'52			
2 > 2'5	2'246	<b>Arena gruesa</b>	<b>15</b>	
2'5 > 4	3'715			
4 > 8	16'139			
8 >	61'707			

El análisis granulométrico permite diferenciar los tamaños de partículas y establecer la parte de ligante de la carga y/o árido. Concretamente, el árido se compone de arena fina y de arena gruesa. Se observa que, el mayor porcentaje corresponde al árido con un tamaño por encima de 4 mm. Esta característica permite diferenciar los hormigones de los morteros dado que éstos últimos poseen partículas de un tamaño comprendido entre 0,075 y 4-5 mm. Asimismo, esta diversidad de tamaños de grano crea una estructura empaquetada y sólida que estabiliza el volumen y disminuye la retracción del conjunto.

Otra característica del árido que condiciona el comportamiento final en obra es su morfología. De la muestra analizada se observa la presencia mixta de árido liso y redondeado combinado con otro árido de cierta angulosidad y rugoso, como se aprecia en la figura 37. De igual modo, el origen del árido es natural, son de procedencia cercana a algún río o cuenca sedimentaria. Tras el ensayo de la gota por medio de CIH (1 molar) realizado en cada una de las fracciones de árido, se determina que, en general, son de naturaleza calcárea y, escaso de agregados silíceos.



**Figura 37:** Representación de los diferentes tamaños de partículas de árido. Imágenes obtenidas con la cámara fotográfica (a-c) y lupa binocular<sup>90</sup> a 8x (d-n).

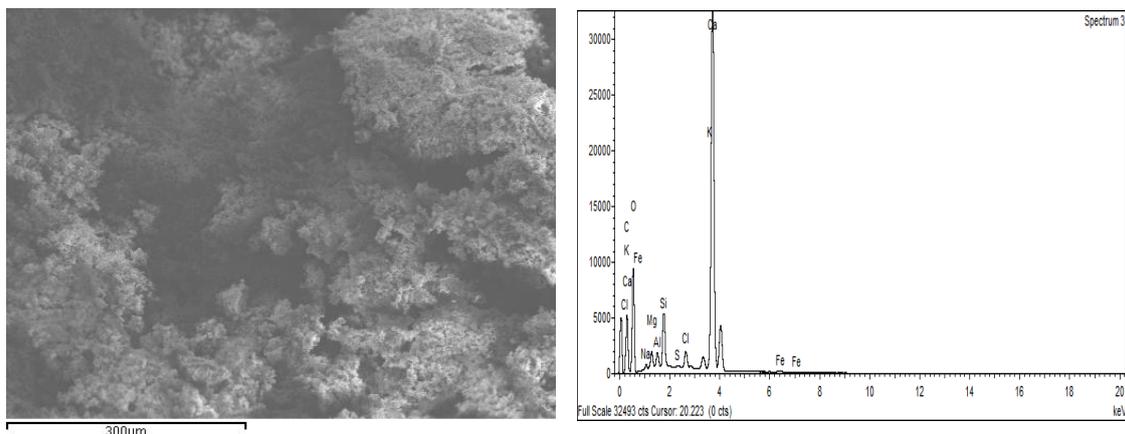
a) 8 mm >. b) 4-8 mm. c) 2'5-4 mm. d) 2-2'5 mm. e) 1'6-2 mm. f) 1-1'6 mm. g) 0'8-1 mm. h) 0'420-0'8. i) 0'250-0'420 mm. j) 0'125-0'250 mm. k) 0'100-0'125 mm. l) 0'08-0'100 mm. m) 0'06-0'08 mm. n) < 0'06 mm. (Fotos: Autor. 2014)

Finalmente, una pequeña muestra de ligante extraída de la masa del hormigón ha sido observada al microscopio electrónico de barrido<sup>91</sup> (MEB). Se distingue una red de macroporos interconectados. El espectro de rayos X confirma la presencia de carbonato cálcico, sin

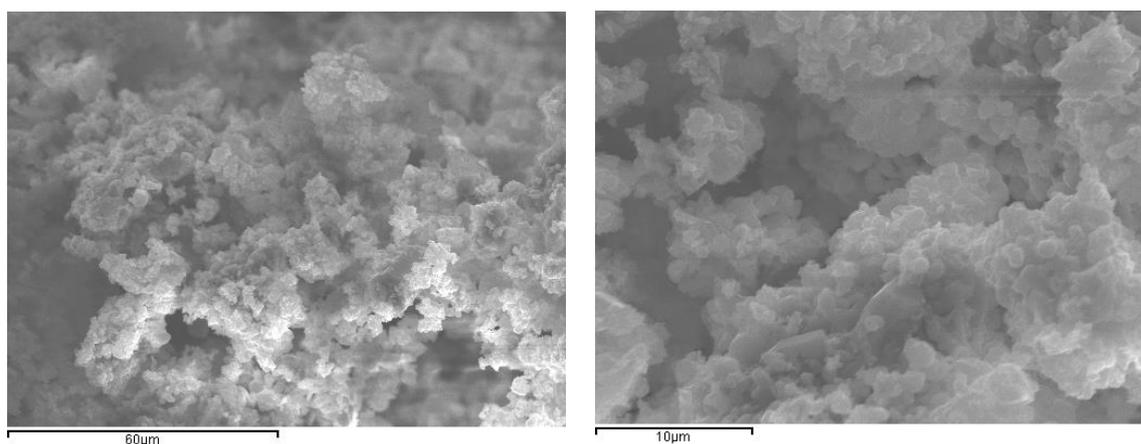
<sup>90</sup> El microscopio estereoscópico utilizado para esta investigación es un modelo MZ APO de la marca comercial Leica. Es una lupa binocular con apertura numérica de 0.2 y resolución 600 LP/mm, y que permite aumentos dentro de un rango de 8x-80x.

<sup>91</sup> Se ha usado un microscopio electrónico de barrido Jeol JSM 6300 con sistema de microanálisis de rayos-x Link-Oxford-Isis, con condiciones analíticas de tensión de filamento de 10-20kV, con una intensidad de corriente de  $2 \times 10^{-9}$  A y distancia de trabajo de 15 mm.

impurezas, en la totalidad de la muestra (figura 38). Del mismo modo, la figura 39 muestra la textura típica de los granos de calcita perfectamente cristalizada.



**Figura 38:** a) Microfotografía obtenida mediante MEB, 180x. b) Espectro de rayos X de la imagen anterior. Se aprecia la presencia mayoritaria de calcita. (Autor. 2014).



**Figura 39:** a) Microfotografías obtenidas mediante MEB, 1000x y b) a 3500x. Se aprecia la textura de los granos de calcita. (Autor. 2014).

Los datos extraídos del estudio granulométrico confirman las tesis acerca de la selección de los materiales y su localización en obra. La dosificación empleada es muy elevada en cuanto a la cantidad de árido empleado, esto le confería a la estructura la plasticidad suficiente como para resistir los embates de los proyectiles durante los ataques. Asimismo, la solidez y tamaño de la muralla es sinónimo de canteras y áreas de suministro cercanos, cabe citar las canteras próximas a Valencia (Rocafort, Godella, Burjasot, entre otras) de composición carbonatada que permitieron la obtención de cal purísima, así como la presencia de los agregados (arenas y gravas calcáreas) por la proximidad del río Turia y por tratarse de una zona costera.

### 4. 3. ESTADO DE CONSERVACIÓN

El correcto diagnóstico de los daños y factores de deterioro así como su velocidad de avance, son fundamentales para evaluar la necesidad y la urgencia de una intervención, además de diseñar, las medidas de conservación adecuadas. Las causas de la alteración no son observables, lo que se ven son sus efectos, por lo tanto, se deben deducir de la interpretación de los hechos observados. El estado de conservación del conjunto es bueno y permite una adecuada legibilidad, y aunque en algunos puntos, las transformaciones humanas han afectado al núcleo de la obra, ésta no presenta daños estructurales y no hay problemas de estabilidad o riesgo de desprendimientos.

La naturaleza constitutiva del lienzo murario y de la torre –excepto su revestimiento– es el tapial de hormigón, un componente pétreo artificial, que, como cualquier material rocoso, sufre alteraciones intrínsecas, extrínsecas y relacionadas con la construcción, más o menos lentas y siempre irreversibles.<sup>92</sup> Éstas pueden retardarse con intervenciones de restauración y con el mantenimiento del monumento, aunque no pueden evitarse.

Los deterioros del monumento obedecen a la combinación de causas físico-mecánicas, químicas, biológicas y antrópicas. La degradación físico-mecánica está relacionada, principalmente, con su exposición a la intemperie, es decir, con causas naturales, como la lluvia, el viento y las fluctuaciones térmicas entre el día y la noche y las diferentes estaciones del año, que erosionan y generan la producción y el desprendimiento de escamas y costras. El agua, en cualquiera de sus estados, favorece el deterioro de los materiales pétreos y de los morteros, ya sea por su acción directa (como la escorrentía) o indirecta (como catalizador de reacciones químicas y vehículo de acceso y desarrollo de agentes biológicos). El viento, además de poder transportar partículas sólidas que erosionan la superficie, puede transportar polución o producir la lixiviación de componentes solubles.

Debido a la suma de estos factores el conjunto ha ido perdiendo las distintas capas de enlucido que a lo largo de los siglos, la muralla de la plaza del Ángel –en especial el lienzo– fue recibiendo. Estas capas presentan descohesión y escamas a nivel superficial. En la torre, se conserva relativamente en buen estado una capa blanquecina, que coincide con la segunda altura de una edificación que se le adosó y comprende desde el primer nivel de forjado del torreón a 3'5 m de altura hasta el segundo nivel de forjado a 8 m.



**Figura 40:** Vista de perfil de las escamas de las distintas capas de enlucido. Cara extramuros del lienzo (Foto: *Círculo por la Defensa y Difusión del Patrimonio*. 2013).

<sup>92</sup> ALONSO, Fco Javier, *et al.* (2006), p.25



**Figura 41:** Vista general de la descohesión de las capas de enlucido. Cara intramuros del lienzo. (Foto: Círculo por la Defensa y Difusión del Patrimonio. 2013).



**Figura 42:** Vista parcial del enlucido y del muro que apeaba en la torre. (Autor desconocido. Fotografía propiedad de la D.G. de Patrimonio Cultural Valenciano. 2003).



**Figura 43:** Detalle de la descohesión superficial de la torre. (Foto: Autor. 2013).



Su recubrimiento original de color blanco no se ha conservado, aunque se ha podido constatar una pequeña muestra en la cara intramuros.

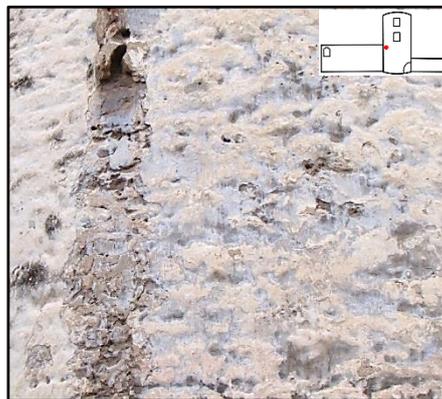
**Figura 44:** Cara intramuros. Restos del mortero blanco original en la cara intramuros. (Foto: Autor. 2014).

Las acciones físico-mecánicas y químicas de los agentes atmosféricos, también, ocasionan la erosión y el desgaste superficial del revestimiento de mampostería de la torre mediante la formación de escamas.

El agua de escorrentía incide de manera especial en determinadas partes del monumento, creando una pátina de lavado que provoca una transformación cromática y textural de la superficie.



**Figura 45:** Detalle de las escamas de la mampostería del torreón. (Foto: Autor. 2013).



**Figura 46:** Vista del desagüe incrustado en la torre y de los daños producidos por el agua de escorrentía. (Foto: Autor. 2013).

El biodeterioro o alteración biogénica tiene su origen en la colonización y penetración en la piedra de microorganismos bacterianos alrededor de los granos pétreos, en microfisuras o en las juntas sobre el mortero. Estos organismos preparan el sustrato para posteriores colonizadores más complejos, ocasionando deterioros físicos –de tipo químico y mecánico– derivados de la secreción de sustancias ácidas y de la presión y el aumento de volumen en el sustrato pétreo.

El escaso adecentamiento y limpieza del solar favorecen que, adosados al lienzo y a la torre, crezca vegetación superior (arborescente y arbustiva) lo que dificulta obtener una lectura global y adecuada del monumento y causa una alteración de carácter estético. El coronamiento del lienzo, totalmente invadido por vegetales, es la zona que requiere una mayor urgencia de intervención.



**Figura 47:** Cara extramuros. Vista de la vegetación. (Foto: Autor. 2014).



**Figura 48:** Cara intramuros. Vista de la vegetación. (Foto: Autor. 2014).



**Figura 49:** Cara extramuros. Vista general de la vegetación en las proximidades del conjunto. (Foto: Autor. 2014).



**Figura 50:** Cara extramuros. Vista general de la vegetación en las proximidades del conjunto. (Foto: Autor. 2014).



**Figura 51:** Cara extramuros. Vista general de la vegetación en el coronamiento del lienzo. (Foto: Autor. 2014).



**Figura 52:** Cara intramuros. Vista general de la vegetación en el coronamiento y en el paramento del lienzo. (Foto: Autor. 2014).

Otra consecuencia derivada de la exposición a la intemperie y relacionada con la alteración biológica es que el lienzo y la torre son susceptibles de sufrir la acción destructiva de las aves urbanas mediante los procesos químicos que generan sus excrementos, mediante agresiones físicas (roces, arañazos y picoteos) y mediante alteraciones estéticas (formación de nidos, etc.).

Sin embargo, de todas las alteraciones, son las de origen antrópico las que más han transformado la apariencia original del conjunto a través de socavamientos de gran profundidad que han mermado la anchura de la cortina muraria, especialmente, en la cara intramuros y el tramo derecho desde su cara extramuros. Este tramo se conserva parcialmente entre los restos de edificaciones y su altura máxima no supera los 2'5 m aproximadamente. Su grado de legibilidad es tan reducido que pasa desapercibido y no se encuentran referencias a él en textos especializados sobre la muralla islámica de la ciudad.



**Figura 53:** Fotomontaje de los restos de muralla conservados en el lienzo derecho del conjunto. (Autor. 2014).



**Figura 54:** Detalle del núcleo de hormigón de la muralla en el tramo derecho. (Foto: Autor. 2014)



**Figura 55:** Vista de los centímetros excavados en el lienzo y restos del tapial de hormigón del tramo derecho de la muralla. (Foto: Autor. 2014).

Las intervenciones para adecuar el tramo izquierdo como pared medianera de edificación y la transformación del torreón en espacio habitable han condicionado totalmente su fisonomía actual. La pérdida de material ha afectado a las superficies del muro y de la torre debido a la apertura de vanos, la imposta de algunas estructuras y la división de los distintos niveles de forjado, algunos de los cuales conservan visibles varias cabezas de vigas de madera. Pero ha sido la cara interna del muro la que ha resultado más perjudicada por la pérdida de material, afectando al núcleo de la obra, a través de numerosos socavamientos para ganar centímetros para la construcción adosada.



**Figura 56:** Vista de oquedad del lienzo. (Foto: Autor. 2014).



**Figura 57:** Vista de las huellas de la edificación que se adosó a la torre. (Foto: Autor. 2014).



**Figura 58:** Vista lateral del lienzo. Se observa como el vano de la escalera se horadó hasta aproximadamente la mitad del grosor del muro. (Foto: Autor. 2014).

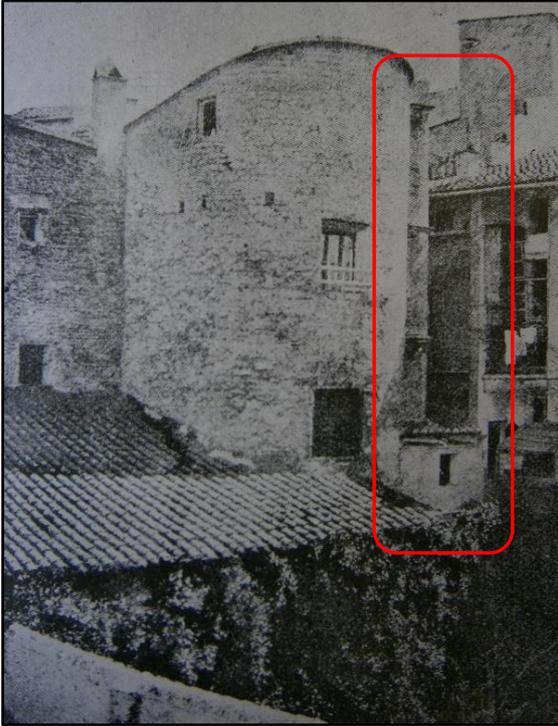


**Figura 59:** Vista general del estado de la cara interna del lienzo. (Foto autor. 2014).



**Figura 60:** Detalle del socavamiento de la cara intramuros. Se observa las piedras de mediano y gran tamaño del hormigón. (Foto: Autor.2014).

La zona inferior de la torre también ha resultado afectada por la pérdida de material debido a un horno que se instaló y que permaneció en pie hasta el último cuarto del siglo XX. La chimenea de esta estructura ha dejado la impronta de su existencia en el perfil derecho de la torre, así como en el depósito de hollín y en la rotura de la cubierta.



**Figura 61:** Vista parcial del horno. (Autor desconocido. Publicada en la revista Valencia atracción. 1963).



**Figura 62:** Vista general del perfil derecho de la torre. Se observan la impronta de la chimenea, los depósitos de hollín y la rotura de la cubierta. (Foto: Autor. 2013).



**Figura 63:** Detalle de la pérdida de material en la torre. (Foto: Autor. 2014).



Este lado de la torre ha sufrido otras alteraciones antrópicas como son la liberación de edificaciones, y de época reciente, los grafitis, actos vandálicos con evidente intencionalidad destructiva.

**Figura 64:** Detalle de los grafitis y de las huellas de una antigua construcción adosada a la torre. (Foto: Autor. 2013).

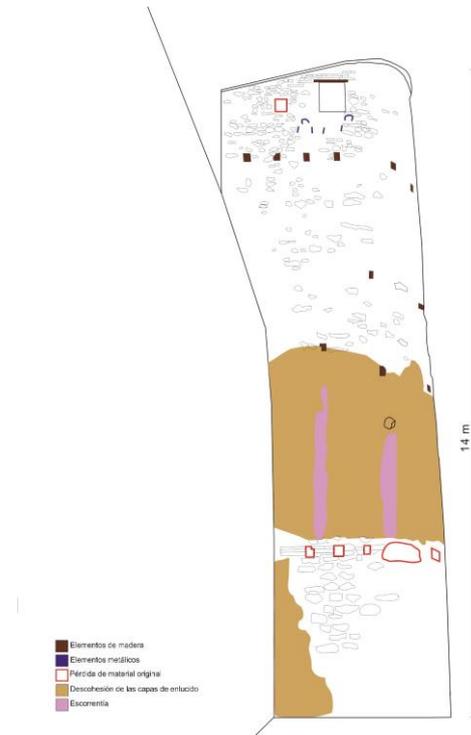
Por último, otras alteraciones antrópicas son el aditamento de algunos elementos metálicos, que pueden aportar productos nocivos (sales solubles, óxidos de hierro, etc.), las antiguas reparaciones con mortero o ladrillo, y relacionadas con el uso de pared de vivienda, las bajantes incrustadas en el muro y los paramentos cerámicos.



**Figura 65:** Cara intramuros. Vista de diferentes alteraciones antrópicas como los elementos metálicos, los restos de revestimientos de azulejería y las bajantes cerámicas originales. (Foto: Autor. 2014).



**Figura 66:** Croquis de patologías en el perfil derecho de la torre. (Autor. 2014).



**Figura 67:** Croquis de patologías en el perfil izquierdo de la torre. (Autor. 2014).



**Figura 68:** Croquis de patologías en el lienzo y en la torre. (Autor. 2014).

#### 4. 4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

La propuesta de intervención del tramo de muralla islámica de la plaza del Ángel está condicionada por el estado de conservación del monumento y por las propiedades petrofísicas de la obra. Las últimas intervenciones realizadas en otros tramos de muralla islámica de la ciudad, como la llevada a cabo en la calle Caballeros nº32 recientemente<sup>93</sup>, constituyen ejemplos de rigor metodológicos en la recuperación y restauración de elementos del recinto fortificado.

Los criterios de actuación que deberán de seguirse son (a) el respeto por el monumento para no modificar su valor histórico, cultural, documental, técnico, simbólico, estético, entre otros, (b) la documentación de todos los tratamientos llevados a cabo incluyendo los productos y la metodología de aplicación, (c) el consenso de carácter interdisciplinar entre los miembros del equipo, (d) el diálogo con los posibles vecinos involucrados –el torreón continúa siendo vivienda–, (e) mínima intervención para conservar los materiales preexistentes del monumento, (f) compatibilidad física y química entre los añadidos y los materiales de la obra, además de la garantía de que los productos aplicados son resistentes a la exposición a la intemperie.

##### 1) Prelimpieza-biocida y preconsolidación

Los trabajos de intervención comenzarán con la limpieza del solar retirando las vallas, los bancos de madera y toda la basura que se ha acumulado durante la última década. Se retirarán las plantas inferiores y superiores adosadas al conjunto mediante su eliminación mecánica o su trasplante<sup>94</sup>, y se aplicará un tratamiento biocida (pesticida) aplicado mediante pulverizador para secar la vegetación que ha crecido en el paramento y el coronamiento murario. Tras respetar su tiempo de actuación, se realizará la remoción mecánica de las plantas y se limpiará la zona con el empleo de pinceles de cerdas sintéticas y ayuda de paletinas metálicas.

Las grietas y fisuras presentes en la estructura se preconsolidarán mediante mortero de cal y árido aplicado con espátula pequeña, para evitar así la entrada de agua y otros contaminantes.

##### 2) Limpieza selectiva

La limpieza se acometerá con el fin de eliminar la suciedad y todos aquellos productos ajenos a la obra que ocasionan algún daño o dificultan la lectura constructiva del monumento, y se realizará sin alterar los materiales, la estructura, el aspecto, y el cromatismo de la obra. Se elegirán procesos inocuos para el monumento, el restaurador y el medio ambiente, y se combinarán diversos métodos de limpieza para obtener los mejores resultados en la eliminación

---

<sup>93</sup> MARCH, *et al.* (2014)

<sup>94</sup> Tal y como sucedió con motivo de la campaña arqueológica realizada en el año 2002, en la que los arbustos fueron trasplantados al Jardín Botánico de Valencia por un operario municipal.

de los depósitos de hollín, los grafitis, los paramentos de azulejería y los morteros de reparación que se crean convenientes.

La eliminación de los depósitos de hollín de la torre se realizará mediante pinceles suaves, apoyada con la proyección de micropartículas de origen vegetal a una presión entre 0,3-1 bares. Para la eliminación de los grafitis, también, se realizarán pruebas previas in situ con la proyección de diversas partículas (silicato de alúmina, óxido de alúmina y/o piedra pómez).

Los ganchos, clavos, aros u otros elementos metálicos que sean dañinos para la obra (como los realizados en hierro) y correspondan a añadidos contemporáneos, se retirarán mecánicamente mediante el uso de instrumental de corte eléctrico y alicates. El resto de elementos se limpiarán y se protegerán con la aplicación a pincel de una capa inhibidora de corrosión.

Los revestimientos cerámicos que no tengan valor histórico o interés documental en la cara intramuros del lienzo se retirarán para dejar visible la fábrica original, el resto se conservarán y se limpiarán por el anverso. Para ello, se eliminarán los depósitos superficiales de suciedad mediante el uso de paletinas y las concreciones adheridas mediante el empleo de micromotor.

Durante esta fase, además, se conservarán las dos bajantes cerámicas que se hayan alojadas en el muro, a través de una limpieza mecánica puntual. De igual modo se conservarán, tanto los morteros originales y los morteros de reparación que se hallen en buen estado y cumplan su función adecuadamente, como las muestras de enlucido blanco original, por considerarse testigo histórico de la apariencia primigenia de la cerca.

### **3) Consolidación selectiva**

La consolidación atenderá a aquellas zonas del revoque, pátinas artificiales aplicadas intencionadamente en el pasado con fines protectores y estéticos, que sean susceptibles de desprendimiento por su elevado grado de descohesión. El tratamiento se realizará mediante la aplicación de productos similares a su composición. En el caso de que su mal estado de conservación impida aplicar algún tratamiento de consolidación, se eliminarán mediante micromotor y microcincel.

La consolidación del paramento se realizará puntualmente mediante agua de cal u otros productos basados en partículas de hidróxido cálcico, totalmente compatibles con la obra, usando brochas, para restablecer la adherencia en aquellas zonas que así lo requieran. Las grietas se rellenarán con mortero de cal y arena, acorde a las propiedades del mortero original y a la función que desempeña en la construcción, entonado con pigmentos minerales para ajustar la textura y el color al soporte pero haciendo reconocible la intervención. Con el mismo procedimiento, se reintegrará los pequeños orificios que puedan surgir si se retira algún elemento metálico.

Los elementos de madera (dinteles de vanos y cabezas de viga) se consolidarán con resina acrílica aplicada mediante pincel, y se protegerán con una capa de barniz para madera.

#### **4) Protección:**

Para finalizar se hidrofugará mediante pulverización todo el conjunto, unos 374 m<sup>2</sup>, para retardar la acción de los agentes medioambientales de deterioro. La aplicación se realizará sobre el conjunto con productos y métodos estables y compatibles, que no alteren las propiedades físicoquímicas o las características estéticas del material pétreo (brillo o color), que no produzcan residuos, que sean resistentes al envejecimiento y que sean permeables al paso de vapor de agua.

Asimismo, se señalará con un hito informativo la existencia de este monumento para difundir y poner en valor este importante vestigio histórico y para evitar los actos vandálicos ocasionados por el desconocimiento de este BIC.

## 5. CONCLUSIONES

---

El tramo de muralla islámica conservado en la plaza del Ángel pertenece a la cerca levantada en el siglo XI, iniciada, quizás, por Mubarak y Muzāffar, y concluida por el emir 'Abd al-Azīz. Este recinto se construyó en tapia de hormigón de cal y gran presencia de piedras de pequeño y mediano tamaño. Sus torres estaban distanciadas entre sí cada 33m, y tenían perfil semicircular y revestimiento de mampostería. A mediados o a finales de la centuria siguiente, se erigieron el lado meridional y el cierre oriental con características formales diferentes, y se construyó la barbacana alrededor de todo el conjunto.

Tras la conquista de Jaime I y durante el resto de época medieval el entorno de la plaza del Ángel fue ocupado, tal y como demuestran los restos de un silo, documentado en el camino de roda interior, y los restos de construcciones de ladrillo, también en la cara interna de la muralla, que verifican el empleo del muro como pared medianera. Asimismo, en esta época se recreció la torre hasta los 14 m.

No se puede precisar con seguridad el origen de la posada del Ángel, pero en la Edad Moderna ya se encontraba en funcionamiento. De su etapa como mesón se documentan las diferentes capas de enlucido, el socavamiento del acceso escalonado a la terraza superior y los agujeros donde arrancaban los arcos que apeaban las caballerizas en su cara extramuros.

El análisis granulométrico de la muestra extraída ha permitido diferenciar los tamaños de las partículas y establecer la proporción de ligante y árido. El mayor porcentaje corresponde al árido con un tamaño superior a los 4 mm, lo que permite diferenciar esta fábrica de hormigón de un mortero, pues éste tiene partículas de un tamaño comprendido entre 0,075 y 4-5 mm. Esta diversidad en el tamaño de los granos crea una estructura empaquetada y sólida que estabiliza el volumen y disminuye la retracción del conjunto. Además, le confería a la estructura la plasticidad suficiente para resistir los embates de los proyectiles durante los ataques. Otra característica del árido que condiciona el comportamiento final en la obra es su diferente morfología. Por un lado hay presencia de árido liso y redondeado y por otro, árido de cierta angulosidad y rugoso. El ensayo de la gota de HCl (1 molar) ha determinado que la composición del árido es, en general, de naturaleza calcárea y, reducida proporción de agregados silíceos. La muestra de ligante analizada mediante MEB/EDX ha permitido distinguir una red de macroporos interconectados y confirmar la presencia de carbonato cálcico, sin impurezas. El área de suministros era cercana. Las canteras próximas a Valencia (Rocafort, Godella, Burjasot, entre otras) permitieron la obtención de cal pura, y el río Turia o la zona costera suministraron las arenas y gravas calcáreas.

El estado de conservación y los deterioros del monumento son el resultado de la combinación de causas físico-mecánicas, químicas, biológicas y antrópicas. Son especialmente estas últimas las que han modificado la obra de manera irreversible, alterando gravemente su apariencia como es el caso del lienzo ubicado a la derecha del torreón que ha perdido su legibilidad. Todas las

adaptaciones y transformaciones que ha sufrido este tramo de muralla tras perder su función defensiva, han posibilitado, paradójicamente, que haya perdurado hasta nuestros días.

La propuesta de intervención pretende proteger todos los elementos de interés documental para comprender e interpretar correctamente la evolución del lienzo y de la torre a lo largo de los siglos. Como testigo histórico de incalculable valor, se garantizará el máximo respeto hacia la obra, el consenso de carácter interdisciplinar entre los miembros del equipo, la mínima intervención y la compatibilidad física y química entre los añadidos y los materiales de la obra.

Por último, el estado de degradación en el que se encuentra el solar y el conjunto monumental necesita conciliar las posturas de las administraciones y de los ciudadanos para intervenir en este vestigio y contribuir entre todos a su protección y puesta en valor. A su vez, la difusión de su existencia permitirá su conservación y, quizás, convertirlo en un nuevo interés turístico para el centro histórico.

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Asociación de Vecinos del Barrio del Carmen por facilitarnos el acceso al solar del tramo de muralla de la plaza del Ángel.

A Círculo por la Defensa y Difusión del Patrimonio Cultural por su interés y apoyo, y por permitirme hacer uso de sus fotografías.

A la Dirección General de Cultura de la Generalitat Valenciana por autorizar la extracción de la muestra.

A mis tutores por su dedicación y ayuda.

## **BIBLIOGRAFÍA**

ALMELA I VIVES, F. (diciembre de 1930), "El hostel del Ángel", en *Valencia Atracción* nº 52, Valencia, pp.182-183

ALONSO, Fco Javier, *et al.* (2006), "Análisis del deterioro en los materiales pétreos de edificación", en *Recopar* nº3, revista electrónica, pp.26-32

AZUAR, R. (2010), "La arqueología de los años oscuros del Sharq Al-Andalus. De Almanzor a 'Abd al 'Aziz de Valencia", en *Boletín de Arqueología Medieval* nº14, pp.177-196

BADÍA Á., y PASCUAL J. (1991), *Las murallas árabes de Valencia*. Quaderns de Difusió Arqueològica 2, Ayuntamiento de Valencia.

BEUTER, P.A. (1538), *Primera part d'la Historia de Valecia que tracta deles antiquitats de Spanya y fundacio de Valecia, ab totlo discurs fins al teps q lo inclit rey do Jaume Primer la coquista*, Valencia, Juan Mey (impresor)

BEUTER, P.A. (1551), *Segunda parte de la Corónica general de España y especialmente de Aragón, Cathaluña y Valencia, donde se tratan las cobranças d'estas tierras de poder de moros por los ínclytos reyes de Aragón y condes de Barcelona. Y pónese en particular la conquista de la ciudad y reyno de Valencia y Murcia, con las yslas Mallorca, Menorca, Eviça y las otras*, Valencia, Joan Mey (impresor)

BOIX, V. (1862), *Valencia histórica y topográfica: relación de sus calles, plazas y puertas, origen de sus nombres, hechos célebres ocurridos en ellas, y demás noticias importantes relativas a esta capital*, tomo 1, Valencia, J. Rius (impresor)

CÓMEZ, R. (2001), *Los constructores de la España medieval*, Sevilla, Publicaciones de la Universidad de Sevilla

*Diario de Valencia* (11.09.1795), "Anuncio", p.3

ESCLAPÉS, Pascual. (1738). *Valencia de los edetanos, vulgo del Cid, delineada por el D. Thomás Vicente Tosca. Pbo de la R. Cong. del Orat.º*, Valencia, Antonio Bordazar (impresor)

*Estoria de España que mandó componer Alfonso el Sabio y se continuaba bajo Sancho IV en 1289*. Edición de 1905 a cargo de MENÉNDEZ PIDAL llamada *Primera Crónica General*, Madrid, Bailly-Baillière (ed.)

FONT F. y HIDALGO P. (2009), *Arquitecturas de tapia*, Colegio Oficial de aparejadores y arquitectos técnicos de Castellón

GARCÍA SABATER, Fco. de P. (abril de 1976), "La plaza del Ángel" en *Valencia atracción*, p.10

GÓMEZ BAYARRI, J.V. (2009), *La civilización islámica en la Valencia musulmana*, Valencia, Sección de estudios arqueológicos valencianos

HUICI MIRANDA, A. (1969), *Historia musulmana de Valencia y su región*, v. 1, Valencia, Ayuntamiento de Valencia

HUICI MIRANDA, A. (1970), *Historia musulmana de Valencia y su región: novedades y rectificaciones*, v. 2, Valencia, Ayuntamiento de Valencia

LÉVI-PROVENÇAL, É. (1948), "La toma de Valencia por el Cid", en *Al-Andalus*, vol. XIII, p 97-156

*Llibre dels feyts*. Edición financiada por Jerónima Galés en 1557 para los jurados de Valencia, Valencia, imprenta de Joan Mey

*Llibre del Repartiment de València* (1238). Edición dirigida por Antoni Ferrando, Valencia, Vicent García Editores, S.A. 1978

LLOPIS, A. y PERDIGÓN, L. (2010), *Cartografía histórica de la ciudad de Valencia (1608-1944)*, Valencia, Ed. Universidad Politécnica de Valencia

LLORENTE, T. (1887), *Valencia. Sus monumentos y artes. Su naturaleza e historia*, tomo 1, Barcelona, Daniel Cortezo (ed.)

LLORENTE FALCÓ, T. (02.01.1944), "De la Valencia de otros tiempos. Los restos de la muralla árabe", en *ABC*

LÓPEZ, Fco J. (1999), "Tapial, tapia y tapiería: Propuesta de definición y clasificación", en *Mediterra*, 1st Mediterranean Conference on Earth Architecture

MALDONADO PAVÓN, B. (2012), *Murallas de tapial, mampostería, sillarejo y ladrillo en el islam occidental (Los despojos arquitectónicos de la Reconquista. Inventario y clasificaciones)*. Inédito

MÁÑEZ J. y BUESO V (2010), "Excavación arqueológica, restauración y exposición en el edificio de la calle Blanquerías nº 2 – Rocas nº 8 de Valencia" en *Actes de les III Jornades d'Aqueologia de València i Castelló*, Ayuntamiento de Valencia, pp. 173-182

MARCH, et al. (2014), "Recuperación y conservación del paramento sur del torreón y fragmento de muralla islámica de la parcela ubicada en la calle Caballeros nº 32, Valencia. Diagnóstico y tratamiento". *Versus 2014, International Conference on vernacular Heritage, sustainability and earthen architecture*. Inédito

MARÍN JORDÁ, C., y VIZCAÍNO LEÓN, D. (2002), *Informe preliminar de la excavación realizada en la plaza del Ángel nº3 de Valencia y Memoria de la excavación realizada en la plaza del Ángel nº3 de Valencia*

ORTÍ Y MAYOR, J. V. (1740), *Fiestas centenarias con las que la insigne, noble, leal y coronada ciudad de Valencia celebró en el día 9 de octubre de 1738 la Quinta Centuria de su Christiana Conquista*, Valencia, Antoni Bordazar (ed.)

PASCUAL J. y MARTÍ J. (2002), "El recinto fortificado de la Valencia musulmana", en *Mil Anos de Fortificações na Península Ibérica e no Magreg (500-1500)*, Actas del Simposio Internacional sobre Castillos, Edições Colibri, pp.292-309

PERTEGÁS, J. R. (1925), *La morería de Valencia. Ensayo de descripción topografohistórica*, Madrid, Tip. de la Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos

SANZ COSCOLLÁ, V. (2003), *La Valencia musulmana*, Valencia, Carena Editors

SERRA, A. (2007), "Ingeniería y construcción en las murallas de Valencia en el siglo XIV", en *Actas del Quinto Congreso Nacional de Historia de la Construcción*, pp.883-894

TEIXIDOR Y TRILLES, J. (1767), *Antigüedades de Valencia: observaciones críticas donde con instrumentos auténticos se destruye lo fabuloso, dejando en su debida estabilidad lo bien fundado* (Publicada por primera vez en 1895 bajo el nombre de *Monumentos históricos de Valencia y su reino*, Valencia, El Archivo Valentino)

TORRES BALBÁS, L. (1971), *Ciudades hispano-musulmanas, tomo 2: Las defensas urbanas*, Madrid, Instituto Hispano-árabe de Cultura

*Valencia atracción*, "Una torre árabe de la ciudad de Valencia ha sido declarada monumento histórico-artístico" (octubre de 1963), artículo sin firmar, p. 7

V.V.A.A. (1999), *Historia de Valencia*, fasc. 4, 5, 6 y 16, Valencia, Levante. El mercantil valenciano

**Páginas web:**

Biblioteca valenciana digital:

<http://bv2.gva.es/consulta/busqueda.cmd>

Biblioteca digital Miguel de Cervantes:

<http://www.cervantesvirtual.com/>

Biblioteca de Patrimonio de la Dirección General de Patrimonio Cultural Valenciano:

<http://www.begv.gva.es/dgpafotos/index.html?URL=http://www.begv.gva.es/dgpafotos/tlpdgpaa.html>

Catálogo Colectivo de la Red de Bibliotecas de los Archivos Estatales:

<http://www.mcu.es/ccbae/es/inicio/inicio.cmd>

Hemeroteca digital del ABC:

<http://hemeroteca.abc.es/>