

# ÍNDICE

## 1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes .....	2
1.2. Objetivos y contenido .....	3
1.3. Metodología .....	4

## 2. DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS

### 2.1. Estudio del entorno

2.1.1. Situación y localización del castillo de Corbera .....	8
2.1.2. Delimitación del entorno de protección y normativa de protección del castillo .....	10
2.1.3. Interpretación y aclaración de la normativa .....	16

### 2.2. Análisis histórico

2.2.1. Introducción a los castillos y tipos de castillos .....	19
2.2.2. Contexto histórico y situación en Valencia .....	23
2.2.3. Contexto histórico y situación en Corbera .....	26
2.2.3.1. La tenencia del castillo de Corbera .....	28
2.2.4. Estrategia de defensa del castillo de Corbera .....	34
2.2.4.1. Los ojos del castillo. La Ermita de San Miguel .....	37

### 2.3. Análisis constructivo

2.3.1. Análisis de las partes del castillo .....	42
2.3.1.1. La capilla del castillo y la imagen de Santa María de Corbera .....	56
2.3.2. El sistema constructivo. El tapial .....	59
2.3.3. Análisis de los materiales. Ensayos .....	68
2.3.4. Metrología .....	75

<b>2.4. Desarrollo gráfico</b>	
2.4.1. Planta.....	Plano 01
2.4.2. Despiece gráfico de la torre albarrana.....	Plano 02
2.4.3. Alzado muralla noreste A.....	Plano 03
2.4.4. Alzado muralla noreste B.....	Plano 04
2.4.5. Alzado muralla suroeste A.....	Plano 05
2.4.6. Alzado muralla suroeste B.....	Plano 06
2.4.7. Alzado de la torre del homenaje norte-oeste.....	Plano 07
2.4.8. Alzado de la torre del homenaje este.....	Plano 08
2.4.9. Despiece gráfico de la capilla .....	Plano 09
<b>3. CONCLUSIONES</b> .....	<b>80</b>
<b>4. GLOSARIO</b> .....	<b>83</b>
<b>5. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>90</b>
<b>6. AGRADECIMIENTOS</b> .....	<b>93</b>

# 1 INTRODUCCIÓN

## 1.1 Antecedentes

La elaboración de este trabajo de investigación, al que se conoce como Proyecto Final de Grado (PFG), se debe al propósito de obtener la titulación de Ingeniero de Edificación que ofrece la “Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación” de la Universidad Politécnica de Valencia.

La Universidad brinda la posibilidad de elegir entre 15 talleres distintos, con temática muy diversa entre los que desarrollar un PFG. Este trabajo corresponde al taller de “Conservación del Patrimonio”, y para el curso 2010/2011 se ha elegido el tema “Castillos de la Provincia de Valencia”. Entre varias propuestas sugeridas por el director académico Pablo Rodríguez Navarro, hubo un importante interés por el castillo de Corbera por varias razones. La primera, por la recomendación del director, quién hizo atractiva la idea de este castillo diciendo que sería una interesante opción, ya que fue un castillo importante en la historia. Aparte de eso, se observó que entre los castillos que se barajaban, su envergadura y su posición, en lo alto de un cerro, era la más interesante a desarrollar y estudiar. Por último, tras buscar información previa, se comprobó que había muy poca documentación sobre este castillo, y es por se convirtió un reto estudiarlo y aportar nuestros conocimientos sobre él en este proyecto.

El origen del casillo, a priori no se sabe cierto, puesto que unas fuentes hablan de un origen romano, y otras de un origen islámico. En el contenido de este estudio se tratará esta incógnita, y se intentará llegar a una conclusión sobre su verdadero origen. Lo que sabemos con total seguridad es que en 1248 pasó a ser cristiano tras la conquista de Jaime I. El castillo entonces, pasó por varios propietarios, y fue cedido de unos a otros, hasta que finalmente, en el siglo XVII pasa definitivamente a la Corona de España junto con la Baronía de Corbera. En 1985 fue declarado Bien de Interés Cultural (BIC), y ya en Diciembre de 2003 fue adquirido por la Diputación a varios propietarios.

## 1.2 Objetivos y contenido

Tras un primer estudio de lo que iba a ser el proyecto, se pudieron definir cuáles podrían ser los objetivos del estudio. Está claro que los objetivos dependen siempre de muchos factores, como pueden ser la experiencia, la disponibilidad de material, el acceso al lugar de estudio, etc. Y teniendo en cuenta las limitaciones, ayudas, disposiciones y conocimientos de los que se disponía, se pudieron marcar los objetivos que se citan a continuación:

El primer objetivo a realizar fue el de reunir en un mismo ejemplar toda la historia del castillo de Corbera. Esto se debe a que buscando información se detectó que, aparte de escasa, estaba muy dispersa y con una serie de incongruencias entre los distintos documentos e información obtenida. Por ello se decidió investigar y sacar la información correcta de cada fuente, intentando desechar lo erróneo, y aportando las ideas de la experiencia sacada en la investigación, y así poder crear un ejemplar acorde a la historia de este castillo.

Otro de los objetivos es realizar un levantamiento gráfico del castillo, puesto que tan sólo se han encontrado unos planos de un proyecto que nunca se llevó a cabo, y se encuentran archivados. Es por esto, que se propone un nuevo levantamiento actualizado de la situación del castillo. Además, con este trabajo se pretende brindar la posibilidad de disponer de unos planos junto con la historia en un mismo ejemplar, para aquellos interesados que deseen conocer el castillo.

Y por último, aprovechando el levantamiento gráfico realizado, se intentará contar el sistema constructivo de la fortaleza militar, identificando las zonas que corresponden a las distintas épocas, y describiendo que sistema utilizaron, que materiales, el por qué, etc.

## 1.3 Metodología

En primer lugar, para comenzar con la redacción del presente estudio, se comenzó por buscar bibliografía en la Biblioteca General de la Universidad Politécnica de Valencia y la Biblioteca de la Universidad de Valencia, de la cual se obtuvieron una serie de libros que sirvieron para adentrarse en el mundo de los castillos, y tener una ligera idea de cómo comenzar el estudio y de lo que debería contener.

Para la buena redacción de este trabajo y cómo debería realizarse, se hizo uso del libro “Como se hace una tesis” de Umberto Eco.<sup>1</sup>

Una vez revisada toda la documentación obtenida en los libros y en diferentes webs de internet, se decidió buscar en otras fuentes exteriores, por lo que se hizo una visita a la Consellería de Cultura y el Ayuntamiento de Alzira. En la Consellería de Cultura nos referenciaron al departamento de Patrimonio Arquitectónico en ubicado en la calle Colón de Valencia. En el Ayuntamiento de Corbera tan sólo pudimos obtener una fotografía aérea de los años 60.

Por mediación de Pablo Rodríguez Navarro, director académico de este PFG, nos pusimos en contacto con Carlos Pastor, Arquitecto Técnico, y natural de Corbera, quien nos dirigió en la primera visita al castillo, contándonos lo que sabía y remitiéndonos a Salvador Vercher, historiador que trabaja en el archivo de Alzira, y quién ha escrito varios artículos sobre Corbera y su castillo. Se concretó una visita con Salvador en el archivo de Alzira, y allí se tuvo una primera reunión con él.

En una de las visitas al castillo, se aprovechó para visitar la Ermita de San Miguel, estudiada también en este trabajo, ya que forma parte del sistema defensivo del mismo.

En cuanto al análisis de materiales, se han realizado ensayos de dos partes distintas del castillo. En primero lugar, tras una inspección visual se localizaron las distintas tipologías que se hallaban en el castillo, completándose estas conclusiones con la bibliografía consultada. Y a partir de ahí se analizaron las muestras más representativas de cada tipología.

Se hizo uso del laboratorio de materiales de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación, con el consentimiento de sus responsables. Estos ensayos

---

<sup>1</sup> ECO, Umberto, *Cómo se hace una tesis: técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura*, Gedisa, 2006.

fueron el de granulometría, absorción y compresión, todo esto explicado más detalladamente en el apartado “2.3.3. Análisis de los materiales. Ensayos”.

Para la medición del castillo se ha utilizado una estación total “TOPCON GTS-211D”, un “distanciómetro Stabila LE 200”, una cinta métrica de 5 metros y una lienza con una plomada.

La estación total, se ha empleado para realizar la planta del castillo, y para ello se han necesitado dos puntos de estacionamiento, uno desde la torre albarrana, y otro desde la calle de Xátiva.

El distanciómetro se ha usado para medir largas distancias y triangular, mientras que la cinta métrica se ha utilizado para medir los pequeños detalles, como alturas de tapia, ladrillos, etc.

Y por último la lienza se usó para medir la altura del castillo y tomar distintos puntos para poder rectificar los alzados, para ello, se colocó una plomada en el extremo de la lienza y se fue dejando caer a lo largo de las murallas, la lienza se marcó cada metro y en la plomada se lió una bolsa de plástico blanca para hacer más fácil su localización.



Fotografía 2. Distanciómetro



Fotografía 1. Estación Total, TOPCON GTS-211D

### 1.3 METODOLOGÍA

Las fotografías han sido tomadas con una cámara SONY, modelo DSLR-A350, con un objetivo 18-70mm f/3.5-5.6



Para la parte gráfica, se han utilizado, como base, fotografías reales, que han sido corregidas y rectificadas, para obtener las medidas en verdadera magnitud. Los programas utilizados han sido los siguientes:

- “PTLens 8.7.8” para la corrección de fotografías.
- “ASRix” para la rectificación de fotografías.
- “Photoshop CS5” para retocar las fotografías.
- “AutoCad” para el empalme de las fotografías y realización de croquis.



## 2 DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS



## 2.1 ESTUDIO DEL ENTORNO



Fotografía 4. Localización del castillo dentro de la localidad de Corbera. Ortofoto obtenida de Google Maps.

El castillo limita al sudeste con el barranco de “Les Fontanelles”, al sur con el barranco de Victoriano y al Noroeste con la ciudad de Corbera. Desde el cerro sobre el que se asienta el castillo se puede apreciar, a escasos kilómetros, el río Júcar al Norte, la sierra de Corbera al suroeste, así como las poblaciones de *Llaurí* y *Fortaleny* al sur y el este respectivamente. Al emplazarse sobre un cerro el terreno es muy irregular, lo que obliga al castillo a amoldarse a la geografía de la montaña sobre la que se asienta. Esto hace que existan desniveles pronunciados en el interior del mismo, que junto con la vegetación que ha florecido con el paso de los años y el consecuente abandono, hace de la subida al castillo una ardua tarea.

El principal acceso, por no decir el único, actualmente se encuentra desde la calle de Xàtiva, situada al suroeste del castillo, a partir de la cual podemos comenzar la subida al cerro bordeando los muros del castillo para acceder a él



Fotografía 5. Cueva en la parte Sureste del castillo

por la única entrada existente. Este acceso se encuentra al Noreste, custodiado por una torre albarrana.

Durante el ascenso, se divisan las diversas cuevas de diferentes tamaños que se alojan alrededor de todo el castillo.



Fotografía 6. Cueva en la parte Noreste del castillo

### **2.1.2 Delimitación del entorno de protección y normativa de protección del castillo**

*“RESOLUCIÓN de 26 de mayo de 1999 de la Dirección General de Patrimonio Artístico de la Consellería de Cultura, Educación y Ciencia de la Generalitat Valenciana”<sup>2</sup>*

#### **ANEXO I**

##### **1. Justificación de la delimitación propuesta.**

*La delimitación se establece en función de los siguientes criterios:*

- *Topográficos y paisajísticos, con la inclusión del cerro en el que se halla situado el castillo y los caminos más próximos desde donde es posible su contemplación.*
- *Arqueológicos incorporando las laderas entorno al castillo en base a la previsible sucesión de asentamientos de población previos o ligados al castillo.*

---

<sup>2</sup> DOGV – Núm. 3.536

## 2. Delimitación del entorno:

*Origen: cruce del eje de la avenida de Fontanelles con el de la calle de Xátiva, punto A.*

*Sentido: horario.*

*Línea delimitadora: desde el origen la línea sigue por el eje de la avenida de Fontanelles hasta la calle de la Virgen del Castillo. Continúa por el eje de ésta hasta el eje de la calle del Rey Don Jaime siguiéndolo hasta encontrar la avenida de la Ribera Baixa (carretera VP-1107). Sigue por el eje de la avenida hasta el camino que separa la parcela 32a de la 39, gira por él y lo recorre por su eje englobando el barrio de la Salud, hasta la calle de Xátiva y por el eje de ésta, otra vez a encontrar el origen punto A.*

## ANEXO II

*Normativa de protección del monumento y su entorno (art. 28 de la Ley 4/1998, de 11 de junio, del Patrimonio Cultural Valenciano).*

- Monumento:

*Artículo 1. Se atenderá a lo dispuesto en la sección segunda, régimen de los bienes inmueble de interés cultural, del capítulo III, Título II de la Ley 4/1998, de 11 de junio, de la Generalitat Valenciana, del Patrimonio Cultural Valenciano (DOGV 19.06.1998) aplicable a la categoría de monumento.*

*Artículo 2. Los usos permitidos serán todos aquellos que sean compatibles con la puesta en valor de disfrute patrimonial del bien y contribuyan a la consecución de dichos fines. La autorización particularizada de uso se regirá según lo dispuesto por el artículo 35 de la Ley del Patrimonio Cultural Valenciano.*

- Entorno de protección:

*Artículo 3. A fin de preservar el paisaje histórico del castillo no se autorizará edificación alguna para cualquier uso -a excepción de las manzanas especificadas en los artículos 6, 7 y 8 de esta normativa- quedando expresamente prohibidos los movimientos de tierras y excavaciones, que no se realicen de conformidad con el artículo siguiente, señalizaciones de tipo publicitario, tala de árboles -sin autorización expresa del*

*organismo competente en materia de Medio Ambiente y de la Conselleria de Cultura, Educación y Ciencia- y vertido de residuos.*

*Se deberá fomentar la repoblación forestal con variedades autóctonas, principalmente arbustivas, siempre que no impidan la contemplación paisajística o perjudiquen al monumento.*

*Artículo 4. Las actuaciones arqueológicas deberán ser autorizadas por la Conselleria de Cultura, Educación y ciencia, de acuerdo con el artículo 60 de la Ley del Patrimonio Cultural Valenciano.*

*Artículo 5. Las manzanas edificables mantendrán las alineaciones y usos establecidos en la Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal aprobadas definitivamente el 25 de julio de 1992 por la Comisión Territorial de Valencia. Se mantendrá sin edificar la parcela número 40 situada en la manzana catastral número 88770 recayente a la calle del Rei En Jaume y a la ladera del castillo prolongación del linde entre las parcelas catastrales 150-c y 150-a, a fin de permitir la visibilidad al castillo desde esta calle, la evacuación de aguas pluviales y el mantenimiento de la zona de glacis. Tampoco podrá edificarse con el mismo fin en una anchura mínima de 5 m desde la parcela número 47 de la manzana número 88770 coincidente con la prolongación del linde entre las parcelas 150-a y 17-a.*

*Artículo 6. En las dos manzanas situadas entre las calles de Les Fontanelles, Pujada al Castell y Verge del Castell, Rei En Jaume y la ladera del cerro donde se ubica el castillo las alturas máximas permitidas serán de dos incluida la baja. La altura máxima de cornisa será de 7,40 metros y la profundidad máxima edificable de 12 metros.*

*Artículo 7. En la última manzana de la calle del Rei En Jaume colindante con el suelo no urbanizable y el espacio no edificable de cinco metros prolongación del paso entre las parcelas 150-a y 17-a, el número de plantas permitido será de tres, incluida la baja. La altura máxima de cornisa será de 8,75 metros y la profundidad máxima edificable de 12 metros.*

*Artículo 8. Las cuatro manzanas situadas en el barrio de La Salud entre las calles de la Virgen de la Salud, Virgen de Fátima, Cullera y Clavel dispondrán de un número de alturas máximo de una, con una altura máxima de cornisa de 4,50 metros y la máxima*

*profundidad edificable de 12 metros. Todo ello sin menoscabo de la posibilidad de albergar bajo este volumen un altillo.*

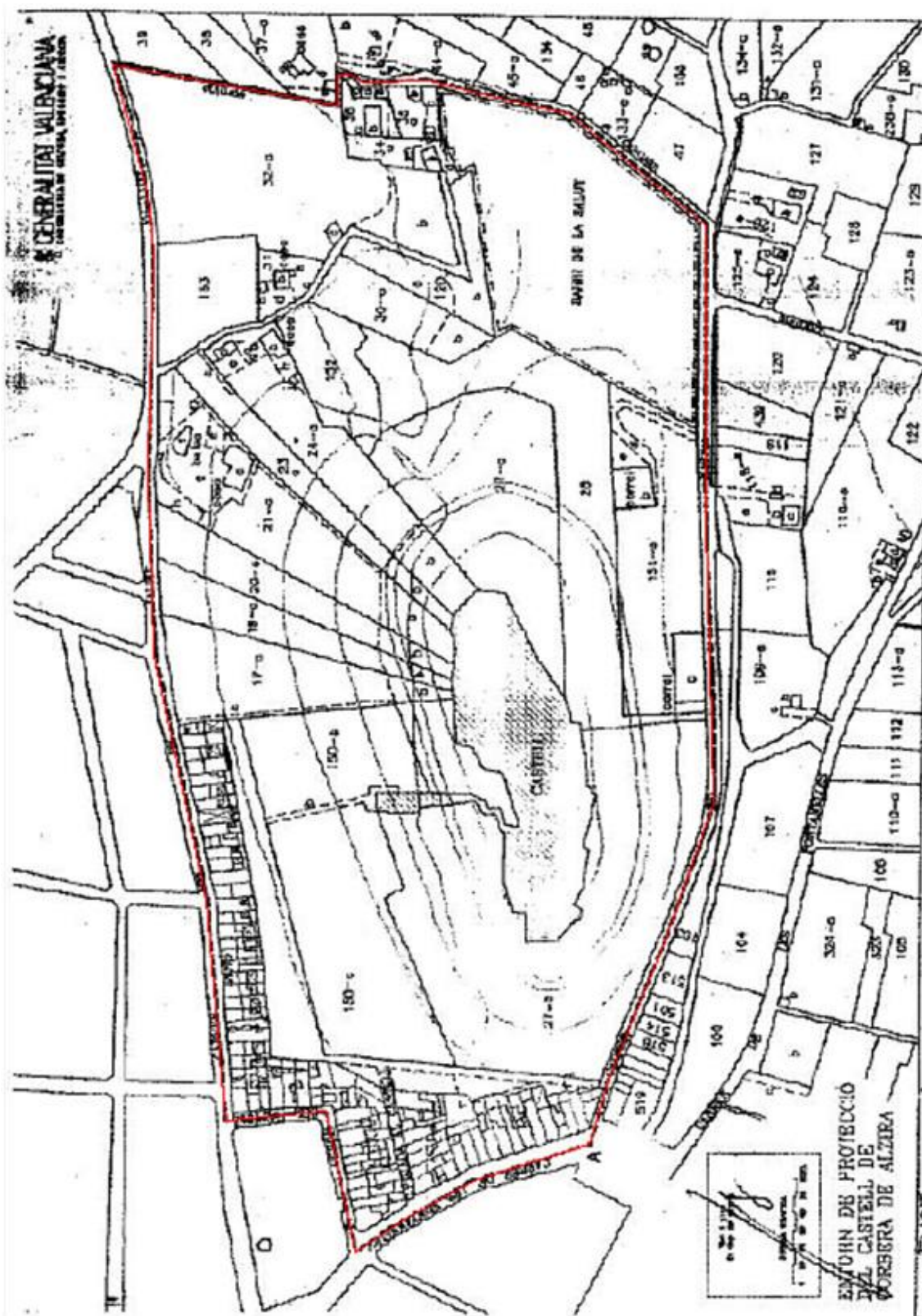
*Artículo 9. Las cubiertas serán inclinadas a dos aguas, de teja árabe con pendiente máxima del 35 %. La cumbrera estará situada a una altura máxima de 2,10 metros respecto a la altura máxima de cornisa.*

*Artículo 10. Los cerramientos posteriores de parcela recayentes al castillo serán tratados como traseras en donde no se permitirá la apertura de huecos, con una altura máxima de cornisa de 1,80 metros y realizados con revestimiento y colorido tradicional. En el caso de que la profundidad de la parcela permita la construcción de una crujía recayente a esta fachada, aquella poseerá una profundidad máxima de 5 metros con cubierta de teja árabe y pendiente hacia el interior de la parcela. Se podrá establecer un paso adosado a una medianera entre esa crujía y las dos delanteras en la planta inferior de una anchura máxima de 1,50 metros por la profundidad del patio entre las mismas, siempre que este patio cumpla las Normas de Habitabilidad y Diseño de la Comunidad Valenciana.*

*Artículo 11. En el suelo clasificado por la Normas Subsidiarias de 25 de julio de 1991 como no urbanizable las edificaciones existentes no podrán realizar aumento de su volumen edificado y su uso será el establecido en el artículo 5 de esta normativa. Todo ello sin perjuicio de la aplicación del artículo 21 de la Ley del Patrimonio Cultural Valenciano a estos inmuebles.*

*Artículo 12. Lo no regulado por la presente normativa se precisará en la autorización de la Consellería de Cultura, Educación y Ciencia -preceptiva- a tenor del artículo 35 de la Ley del Patrimonio Cultural Valenciano para cualquier intervención incluso las reguladas por los artículos anteriores; dicha autorización deberá tener en cuenta los criterios establecidos en el artículo 39.3 de la misma ley.*

2.1 ESTUDIO DEL ENTORNO



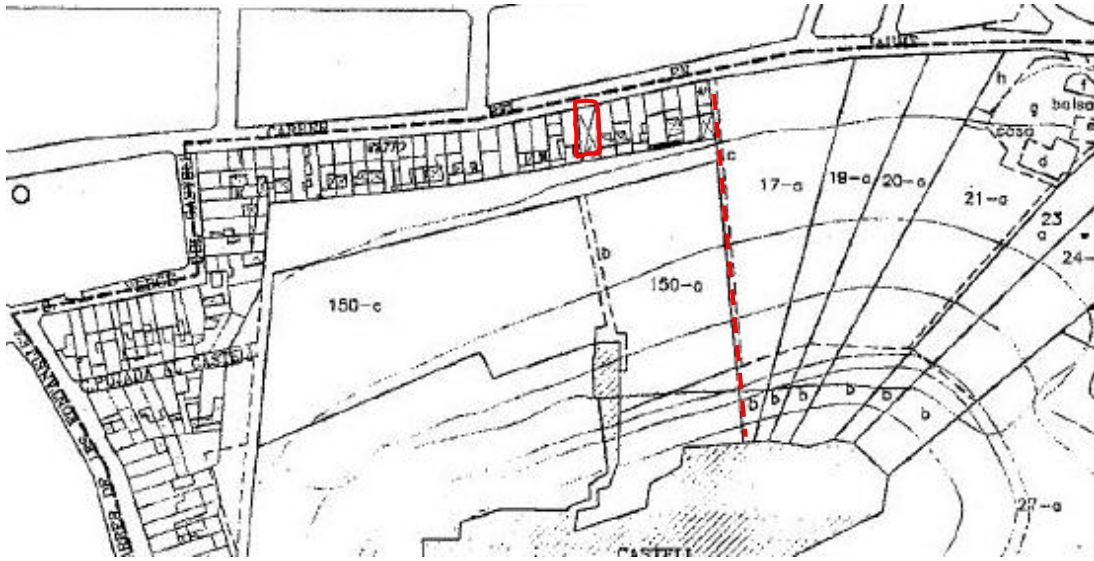
Fotografía 7. Entorno de protección del castillo de Corbera. Ilustración sacada de la normativa nombrada anteriormente





### 2.1.3 Interpretación y aclaración de la normativa

**Artículo 5.** [...]Se mantendrá sin edificar la parcela número 40 (marcada con un recuadro rojo) a fin de permitir la visibilidad al castillo desde esta calle, la evacuación de aguas pluviales y el mantenimiento de la zona de glacis. Tampoco podrá edificarse con el mismo fin en una anchura mínima de 5 m desde la parcela número 47 coincidente con la prolongación del linde entre las parcelas 150-a y 17-a (marcado en el plano con línea discontinua roja).



Fotografía 9. Interpretación del artículo 5 del entorno de protección



Fotografía 10. Parcela número 40, vista desde el castillo

## 2.1 ESTUDIO DEL ENTORNO

**Artículo 6.** En la zona sombreada se respetarán los siguientes parámetros:

Altura máxima permitida = PB+I

Altura máxima de cornisa = 7,40 metros

Profundidad máxima edificable = 12 metros



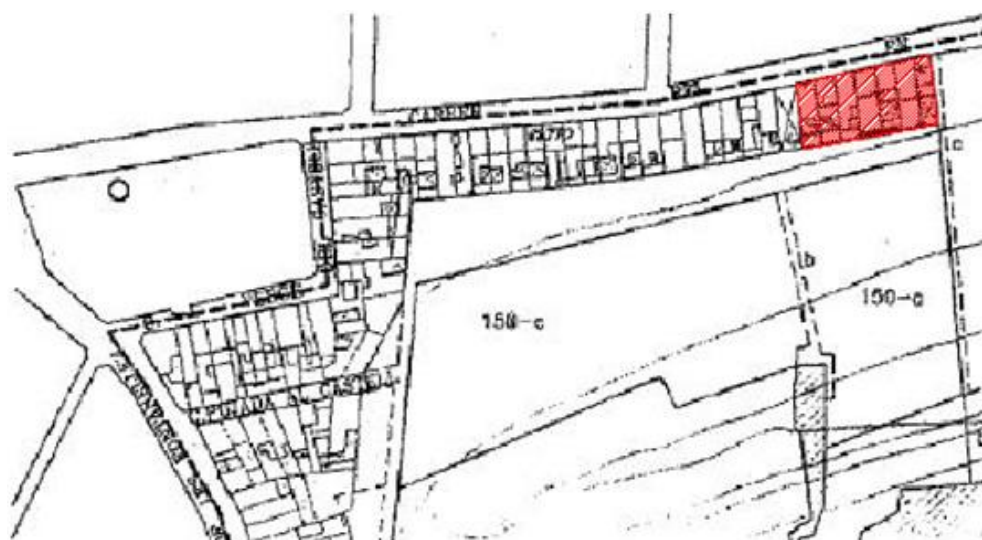
Fotografía 11. Interpretación del artículo 6 del entorno de protección

**Artículo 7.** En la zona sombreada se respetarán los siguientes parámetros:

Altura máxima permitida = PB+II

Altura máxima de cornisa = 8,75 metros

Profundidad máxima edificable = 12 metros



Fotografía 12. Interpretación del artículo 7 del entorno de protección

## 2.1 ESTUDIO DEL ENTORNO

**Artículo 8.** . En la zona sombreada se respetarán los siguientes parámetros:

Altura máxima permitida = PB

Altura máxima de cornisa = 4,50 metros

Profundidad máxima edificable = 12 metros



Fotografía 13. Interpretación del artículo 8 del entorno de protección

## 2.2 Análisis histórico

### 2.2.1 Introducción a los castillos y tipos de castillos

A lo largo de los años y principalmente durante la Edad Media, España ha sido uno de los países con mayor número de conflictos bélicos tanto entre las diferentes culturas que han pasado por nuestro país, como entre ellas mismas, lo que ha supuesto que durante esta época se construyeran gran cantidad de fortificaciones militares, con el ánimo de proteger y resguardar a los habitantes de esas poblaciones de los ataques enemigos.

La Real Academia Española define el término “Castillo” como: *“Lugar fuerte, cercado de murallas, baluartes, fosos y otras fortificaciones”*.

Parece interesante exponer la definición que nos ofrece Pablo Rodríguez Navarro<sup>3</sup> en su tesis doctoral, de Leonardo Villena Pardo, la cual es mucho más completa:

*“Entendemos por Castillo, Castelo (portugués), Castello (italiano), Chateau-fort (francés), Castle (inglés), Burg (alemán), un lugar fuerte, cercado de murallas, torres y otros elementos defensivos y ofensivos. Está destinado a proteger (a veces también a dominar) un territorio o una villa, con sus habitantes. Mediante una reducida guarnición puede retrasar el avance enemigo (o aguantar una revuelta ciudadana), hasta recibir refuerzos. Luego servirá de punto inicial para atacar y dispersar al enemigo. Es decir, que junto a su función primaria, pasiva, su situación y dispositivos militares han de darle las posibilidades de iniciar una función activa. En cualquier caso, junto a las construcciones y la guarnición será preciso, para alcanzar dichas metas, que exista una fuerza espiritual, un ideal.”<sup>4</sup>*

En este apartado se intentará profundizar más en esta definición partiendo de los diferentes tipos de castillos que nos podemos encontrar a lo largo de la geografía

<sup>3</sup> RODRÍGUEZ NAVARRO, Pablo, *La torre árabe observatorio en tierras valencianas. Tipología arquitectónica (Tesis Doctoral)*, Valencia, 2008, p.114.

<sup>4</sup> VILLENA PARDO, Leonardo, “Función de un castillo y de cada uno de sus elementos”, en *Castillos de la Comunidad Valenciana*, Aula de Humanidades y Ciencias Valencianas. Serie Histórica, núm. 25, Valencia, 2003, p. 61.

española. Podríamos considerar castillo a la construcción que tuviese ciertos condicionantes tales como:

- Debía tener como finalidad la defensa del territorio más próximo, y de sus habitantes.
- Construcción que se adapta al terreno, y muy importante tener en cuenta que se sirve de ese mismo terreno y oleografía para conseguir su finalidad.
- Una torre principal en la que el señor feudal pudiese tener residencia.
- Disponer de una muralla que cerque el recinto, así como de un patio de armas, y las construcciones interiores necesarias para la subsistencia de los habitantes durante el tiempo que durase el conflicto que allí los retuviese.
- Etc.

Para cumplir estas funciones los castillos requerían de ciertas características e infraestructuras, que se desarrollan a continuación:

- Torre del homenaje: Es la anteriormente nombrada torre principal, la cual era el “ojo” principal del castillo, que servía de vigía desde su interior, y que además era utilizada como lugar de residencia del señor del castillo.
- Muralla o muro perimetral: Esta muralla debía tener cierta entidad, es decir un espesor suficiente para aguantar el ataque de los proyectiles enemigos y una altura suficiente para evitar la entrada de los enemigos mediante escaleras.
- Infraestructura interior: En este apartado podríamos englobar los elementos que servían para que el castillo subsistiese durante las épocas de asedio, es decir: molinos, el recinto para el ganado, almacenes, cisterna, etc.
- Sistema de ataque desde el interior: Para poder atacar desde el interior del castillo mientras se resguardaban de los ataques enemigos los habitantes del castillos utilizaban flechas, así como diferentes tipos de proyectiles, lanzados desde las ladroneras, los balcones amatacanados, almenas, saeteras, etc.

***Tipos de castillos españoles de la Edad Media:*<sup>5</sup>**

Castillos Emirales y Califales: Son fortalezas que en general adoptan una forma poligonal cuadrada o rectangular, excepto en los casos en que deben adaptarse a los niveles del terreno. Son castillos de origen hispanomusulmán que fueron construidos en época del último emir Mohammad y el primer califa Abderramán III.

Algunos ejemplos son: Castillo de Calatayud en Zaragoza, Castillo de El Vacar en Córdoba, o el Castillo de Gormaz en Soria.



Fotografía 14. Retrato del primer califa, Abderraman III



Fotografía 15. Castillo de Calatayud, Zaragoza

Castillos Taifas: Las fortificaciones que se conservan de esta época son restos de palacios pertenecientes a los monarcas de los pequeños reinos musulmanes. Algunos ejemplos son: El castillo de Aljafería en Zaragoza, el castillo de La Zuda en Tarragona, el castillo de Denia, etc.

<sup>5</sup> La información de este apartado ha sido sacada en su mayor parte de: Publicación de la Asociación Española de Amigos de los Castillos, *Castillos de España*, Generalitat Valenciana, *Conselleria de Cultura i Esport*. Pág. 139-156.



Fotografía 16. Castillo de Denia, de origen musulmán de época taifa

Castillo Románicos: Son castillos de planta rectangular o semi-rectangular adoptando la forma del terreno, con torres cuadradas en cada una de sus esquinas y una torre principal también de sección cuadrada. Estos castillos se construyen a finales del siglo XI y principios del XIII. Algunos ejemplos son: el castillo de Sádaba en Zaragoza, el castillo de Loarre en Huesca, etc.



Fotografía 17. Castillos de Loarre (Huesca)

Castillo palaciegos góticos: Son castillos construidos entre el siglo XIV y el XVI, de nueva planta, es decir que no son modificaciones de castillos o fortalezas de otras épocas anteriores. Debido a esto y a que no son de una época tan lejana, son posiblemente los que se conservan en mejor estado. Entre sus características encontramos una búsqueda por la simetría y la estética como solía darse en época gótica. En este tipo de castillos se busca más la belleza ante el sentido práctico del castillo, ya que encontramos multitud de ventanas a lo largo de la muralla, así como escudos nobiliarios, por lo que se podían



considerar más como palacios (para la residencia del señor) que como fortificaciones militares. Suelen ser de planta poligonal, cuadrada o rectangular con torres en sus cuatro esquinas y una torre del homenaje principal. Algunos ejemplos son: el castillo de Manzanares en Madrid, el castillo de Coca en Segovia, el castillo de Arévalo en Ávila, etc.



Fotografía 18. Castillo de Arévalo en Ávila, de origen palaciego gótico

### **2.2.2 Contexto histórico y situación en Valencia<sup>6</sup>**

Son muchos los castillos y fortalezas que ostentan sobre los montes y cerros de las tierras valencianas. La accidentada geografía de esta jurisdicción, con elevados montes, dio lugar a la edificación de fortalezas para la fácil defensa de los ataques de los adversarios. Prácticamente toda villa, pueblo o lugar tenía, con más o menos prestaciones, su castillo.

En cuanto a la época, se puede decir que los hay de todas ellas, aunque la gran mayoría datan del periodo árabe, quizá, algunos de estos considerados de dicha época, posiblemente estén contruidos sobre ruinas de origen romano, pues se han encontrado restos de esta época en muchas fortalezas, de cualquier modo no son conocidos los romanos por haber dejado demasiados ejemplares de sus “castrum”.

<sup>6</sup>La fuente principal de este apartado es: BEÚT BELENGUER, Emilio, *Castillos Valencianos*, Biblioteca Gráfica Valenciana-2, Valencia, 1984, pp. 11-15.

En cuanto a los visigodos, que fueron los que ocuparon la mayor parte de las tierras valencianas, al parecer no construyeron mucho, sino que básicamente se dedicaron a ocupar y conservar las que habían arrebatado a los romanos.

Como se ha dicho anteriormente, los musulmanes fueron los que más construyeron, pero no inmediatamente después de su conquista del territorio valenciano, sino cuando se produjo la división de los reinos en taifas, que dieron lugar a guerras entre los distintos, caudillos y reyezuelos lo que obligó a construir fortificaciones distribuidas en puntos estratégicos, y en altura, para poder defenderse de los continuos ataques enemigos.

Más tarde, con la reconquista cristiana, los sarracenos se vieron obligados a reforzar las fortalezas, incluso a crear otras nuevas. En un principio, los castillos simplemente eran sencillas fortificaciones con una torre atalaya rodeada de una muralla para la defensa. Con el paso del tiempo, estas murallas se reforzaron con diversas torres, que servían tanto para vigilar como para atacar desde ellas.

En siglo XII, el territorio valenciano, habitado entonces por los musulmanes, estuvo disputado por los monarcas tanto aragoneses como catalanes, no teniendo éxito en la captura, pues tuvieron una serie de batallas en las que finalmente lograron vencer los árabes. Fue ya en el 1232, cuando Jaime I se convenció de poder conquistar el Reino de Valencia, y así emprendió su marcha.

Jaime I logró conquistar la ciudad de Valencia el 9 de Octubre de 1238, con el castillo de Enesa, al que llamaron castillo del Puig, como base de operaciones. Es así como los cristianos fueron tomando poco a poco todo el territorio valenciano, y conforme avanzaban, iban restaurando los baluartes y fortalezas que iban adquiriendo, así como construyendo otras nuevas en lugares más estratégicos, se levantaron altos y gruesos muros, se construyeron fosos, barbacanas, etc.



Fotografía 19. Jaime I, El Conquistador



Fotografía 20. Batalla del Puig

Aún hubo que librar alguna pequeña batalla como la que se produjo por parte de Pedro el Cruel de Castilla, o en tiempos de Alfonso el Magnánimo. Pero finalmente llegó la tranquilidad, y por consiguiente, las construcciones bélicas pasaron a convertirse sobre todo en residencia para los señores, con torres del Homenaje y almenas. Poco a poco estas fortalezas militares fueron perdiendo su carácter bélico para convertirse en castillos-palaciegos, los cuales tuvieron su época de esplendor en el siglo XV.

Muchos castillos, debido a la cesión de las guerras, dejaron de “servir” y el

abandono hizo que llegasen a un estado de

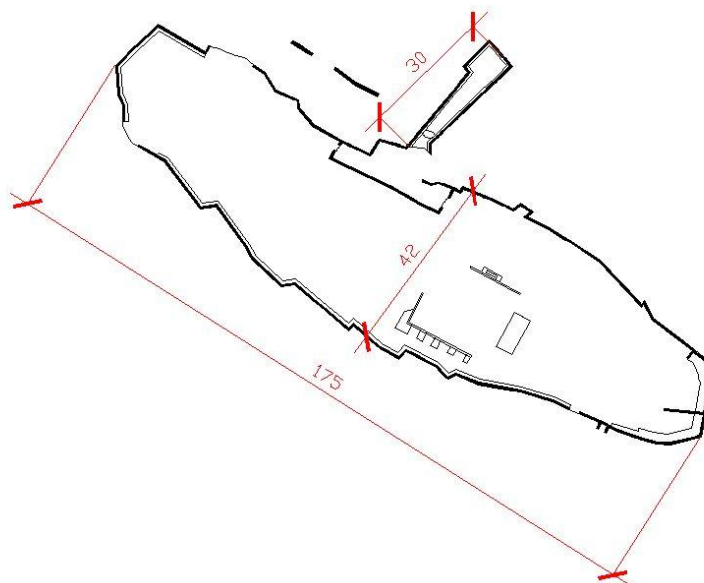
ruina. A esto hay que sumar, que los habitantes de los pueblos aprovechaban partes de los castillos para realizar otras edificaciones.

Pero no todos los castillos terminaron ahí su cometido, sino que algunos aún tuvieron que rendir algunas batallas hasta que el 22 de Septiembre de 1609 Felipe II dictaminó la expulsión de los moriscos del territorio español. También algunos, por su posición estratégica e importancia, tuvieron un papel importante en las guerras de Sucesión, de la Independencia y en las civiles del pasado siglo. Todas estas guerras, terminaron de arruinar los castillos que quedaban, y sólo por finalidades militares se conservaron las que eran verdaderas fortalezas o ciudadelas, y algunas que se destinaron a prisiones.

El 22 de abril, de 1949, se firmó un Decreto, por el que todos los castillos españoles quedaban bajo la protección del Estado, quién impediría toda intervención para alterar su fisonomía y carácter. Es por ello que el 22 de abril de cada año se celebra el “Día de los Castillos”.

### 2.2.3 Contexto histórico y situación en Corbera

El castillo de Corbera es de origen árabe pero construido sobre ruinas romanas<sup>7</sup>, hoy en día se pueden apreciar obras de las distintas épocas por las que ha pasado esta fortaleza. El castillo tiene forma ovalada, con el eje mayor de aproximadamente 175 metros y el eje menor de unos 42 metros aproximadamente, perimetrado por una muralla de unos 470 metros.



Fotografía 21. Croquis de la planta del castillo

La orientación del eje mayor es Noroeste-Sudeste. En su cara Noreste, y paralela al eje menor, se encuentra un muro de enlace, que une el castillo con una torre albarrana de 15 metros de altura construida tras la gran ampliación sufrida en la segunda mitad del siglo XII, custodiando la entrada al castillo, de la cual se hablará más adelante en el apartado 2.3.1.

<sup>7</sup> Según el historiador Salvador Vercher, decir esto es una aberración, afirmando que el castillo es totalmente árabe. Según nuestro criterio y la bibliografía consultada, creemos que sí puede estar sobre ruinas romanas, ya que en la mayoría de bibliografía consultada así lo afirma.

## 2.2 ANÁLISIS HISTÓRICO

El cerramiento del castillo es una gran muralla dispuesta en forma de lo que se conoce como cremallera, la cual por la parte de atrás, está sostenida con grandes contrafuertes. En cuanto a la torre central, que posiblemente fuera la celòquia o torre del homenaje, solamente se



Fotografía 22. Capilla donde custodiaban a la virgen.

mantiene en pie un enorme

muro. También se encuentra en pie, lo que pareció ser una capilla, en la que custodiaban a la Virgen, al pie de la torre del homenaje. Según algunas fuentes<sup>8</sup>, corre una leyenda que dice que la virgen fue encontrada enterrada entre las piedras. Cuando Jaime I llegó por primera vez al castillo, su caballo corrió sin responder a sus órdenes y se postró justo encima de estas piedras, tras el incomprensible gesto del caballo decidieron excavar para ver qué era lo que le produjo esa reacción, encontrando allí a la virgen.



Fotografía 23. Ubicación del foso donde encontraron a la virgen. Vista aérea

<sup>8</sup> Según Salvador Vercher, es una leyenda que corre de boca en boca, y puesto que de leyenda se trata, es de suponer sea incierta, pero se nombra para curiosidad del lector.



Fotografía 24. Foso donde se encontró a la virgen

Perteneciendo a los cristianos el castillo, hubo una sublevación de los moros, con su rey Al Azraq, lo que provocó una gran lucha, y en consecuencia, para mejorar la defensa del castillo, se le asignaron 500 sueldos de las rentas reales. Esto fue porque el castillo de Corbera se tenía como uno de los más importantes, y es por esto, del especial interés en conservarlo, para poder combatir la rebelión. Finalmente Al Azraq fue vencido y obligado a salir del Reino de Valencia, prometiendo no volver, cosa que no cumplió.

El 8 de diciembre de 1281, Pedro I de Valencia, autorizó la construcción de casas alrededor de la fortaleza, en un principio hubo temor, ya que el castillo era un punto de mira de los ataques, pero Pedro volvió a insistir un año más tarde, ya que él pensaba que sería una buena manera de tener a los lugareños cerca del castillo para poder refugiarse en caso de ataque.<sup>9</sup>

### **2.2.3.1 La tenencia del castillo de Corbera.**<sup>10</sup>

En este apartado se va a hablar sobre los diferentes tenientes, o como fueron llamados en esa época "Alcaldes", que estuvieron al frente del castillo, por cesión temporal y revocable por el Rey, en ausencia de este. Estos alcaldes tenían ciertas obligaciones, como la de residir en el castillo, defenderlo y la fidelidad al señor del

<sup>9</sup> La fuente principal de este apartado es: BEÚT BELENGUER, Emilio, *Castillos Valencianos*, Biblioteca Gráfica Valenciana-2, Valencia, 1984, pp. 78-80.

<sup>10</sup> VERCHER LLETÍ, Salvador, Artículo "La tinença del Castell de Corbera durant els segles XIII-XV", en FURIO, Antoni y APARICIO, Josep, "Castells, torres i fortificacions de la Ribera del Xuquer, PUV, pp. 133-142.

castillo. Este hecho no se dio solo en el castillo de Corbera, sino también en el resto de castillos de la Corona de Aragón tomados a los musulmanes.

En el Reino de Aragón existían dos tipos de tenencia de los castillos o fortalezas, podía darse bien por herencia o bien por alcaldía (llamada también costumbre de España), en el cual el alcalde recibía una sueldo fijo a cambio de la ocupación del castillo, sus quehaceres militares, mantenerlo en óptimas condiciones de defensa, y aprovisionarlo de los víveres necesarios. Una de las diferencias entre las dos formas de tenencia es que al contrario que en el caso de la herencia, en la alcaldía no se daban atribuciones jurisdiccionales.

El castillo de Corbera fue arrebatado a los musulmanes por el Rey Jaime I en 1248, cediendo el mismo a Ramón de Rocafull (primo del Rey), en valor de alcalde y el cual tras la contienda valenciana fue recompensado por su aportación y su ayuda con viñas, casas, molinos, tanto en el territorio de Corbera como en Alzira y Xàtiva.

El puesto de alcalde fue ocupado por personas de diferentes oficios y clases sociales y económicas, desde nobles y militares, hasta personas del servicio de la casa real, como el portero o el halconero o algún campesino como Miquel Pérez (alcalde de Corbera en 1496). Pese a este dato generalmente se intentaba que los tenientes del castillo fuesen personas de la clase alta o con un alto nivel adquisitivo, con la intención de que en caso de haber una escasez de recursos este pudiese con su patrimonio personal adelantar el dinero para cumplir con su deber y mantener el castillo en una situación adecuada. Este cargo otorgaba a los que lo recibían prestigio personal y cierta promoción social, además de los ingresos económicos antes mencionados. En 1268 se hace el primer registro sobre los sueldos a percibir por el alcalde, fijando este en 500 sueldos.

Poco a poco fue perdiéndose “la costumbre de España” debido a la personificación del cargo, y el hecho de que ciertos alcaldes hicieran concesiones en vida a sus herederos, principalmente a partir de finales del siglo XIV y principios del XV.

- **Obligaciones y deberes del alcalde:**

La principal obligación del alcalde era la de fidelidad al rey, y a partir de esta se derivaban todas las demás. Una de las principales era la de residencia, la cual obligaba al teniente a mantener su residencia siempre dentro del castillo, y desde el año 1280 esta se encontraba exactamente en la celòquia.

La corona tenía gran interés en que la fortaleza fuese realmente útil para la defensa del territorio, por lo que en los inventarios de la época de los que se dispone actualmente se encuentran registros de las armas que el alcalde compraba. La realidad es que según estos inventarios (que solían redactarse en los momentos de cese y cambio de alcalde), hasta que la urgencia no lo requería extremadamente no se tomaban medidas oportunas para remediar las posibles deficiencias en las armas o la falta de estas. A finales del siglo XV se podían encontrar dentro del castillo paveses, escudos, lanzas de diversos tipos, ballestas, martinets y tornos para las ballestas, bombardas, pólvora y proyectiles. Además de estos inventarios, en el Archivo de la bailía General de Valencia se conserva un *“Memorial de las cosas que son necesarias en el Castillo”* el cual debía ser seguido a la hora de almacenar los bienes, como por ejemplo, agua, legumbres, aceite, especias, azúcar, etc. así como herramientas y aparatos para reparar los posibles desperfectos ocasionados en los ataques al castillo.

- **Relaciones de la señoría del castillo con los vasallos:**

El castillo de Corbera era para sus residentes una garantía de seguridad, pero al mismo tiempo también era sinónimo de poder militar, lo cual incomodaba a los habitantes, por lo que muchos de ellos intentaban evitar residir en el interior del castillo. El primer precedente ocurrió en 1280 cuando el rey Pere Lope de Çorito, permitió a Pere de Sobirtas vivir en las afueras del castillo. En definitiva lo que consiguió es evitar la jurisdicción militar del castillo. En algunos momentos las relaciones de los alcaldes con los campesinos de las cercanías del castillo podían ser consideradas de extorsión y abuso de poder, así como en situaciones de conflicto bélico en las que se obligaba a los ciudadanos a realizar tareas forzadas en el castillo, lo que supuso un motivo para que estos intentasen huir de la “protección” de la fortaleza.

- **Los distintos propietarios del castillo:**

El castillo fue conquistado el 1 de marzo de 1248 por Jaime I, dejándolo quince días después en custodia de Ramón de Rocafull. Quince años después, el 22 de febrero de 1263, Jaime I donó el castillo de Corbera a su hijo el infante Pedro. Al parecer Pedro lo cedió inmediatamente a Jofré Gilabert de Cruilles, con objeto de que este lo entregase a su mujer. Es así como lo dice un documento de 7 de junio de 1270, en el que Pedro otorga licencia al mencionado noble para que lo entregase a su mujer en concepto de dote.



Alfonso I de Valencia incorporó el castillo a la Corona el 22 de abril de 1291 y Jaime II lo concedió a su hijo el infante Juan, arzobispo de Toledo, el 3 de junio de 1327.

Al parecer volvió a la corona, porque hay referencia de un privilegio según el cual, Pedro II de Valencia otorgó a perpetuidad el 30 de marzo de 1349 el castillo de Corbera, junto con el pueblo, a Pedro de Xérica, en recompensa, entre otras gracias, a los grandes servicios que le había prestado en la guerra de la Unión.

A los siete años, Pedro de Xérica lo vendió a Ramón Berenguer, hijo de Jaime II, quién a su vez lo cedió a su hijo Juan.

El 27 de junio de 1358 la Baronía de Corbera fue vendida por 16.000 libras, a Jofré, hijo de Nicolás Janvila, conde de Terranova, y de Jaumeta de Romaní, viuda de Bernardo de Vilaragut, señor de Albaida. Como Jofré era menor y su padre había fallecido, la adquisición la hizo por medio de su representante Francisco de la Cuevas. Tras la muerte de Jofré, muy joven, la Baronía de Corbera pasó a su madre, y tras la muerte de esta, sin sucesión, heredó la Baronía su nieta Carroça de Vilaragut, señora de Albaida, hija de Juan de Vilaragut y Romaní y de Isabel Carroça y Entenza.

Carroça de Vilaragut y su segundo esposo, Pedro Pardo de la Casta, vendieron la Baronía de Corbera, el 9 de abril de 1418, al rey Alfonso el Magnánimo, por 17.000 libras.

Algunos años más tarde, el hijo de ese matrimonio que vendió el castillo, Carroç de Vilaragut, quiso recuperar lo que había sido señorío de sus padres, y compró la Baronía al rey Juan II por 15.000 florines, el 18 de julio de 1465. Francisco Carroç de Vilaragut y Bellvis, hijo de Carroç de Vilaragut le sucedió.

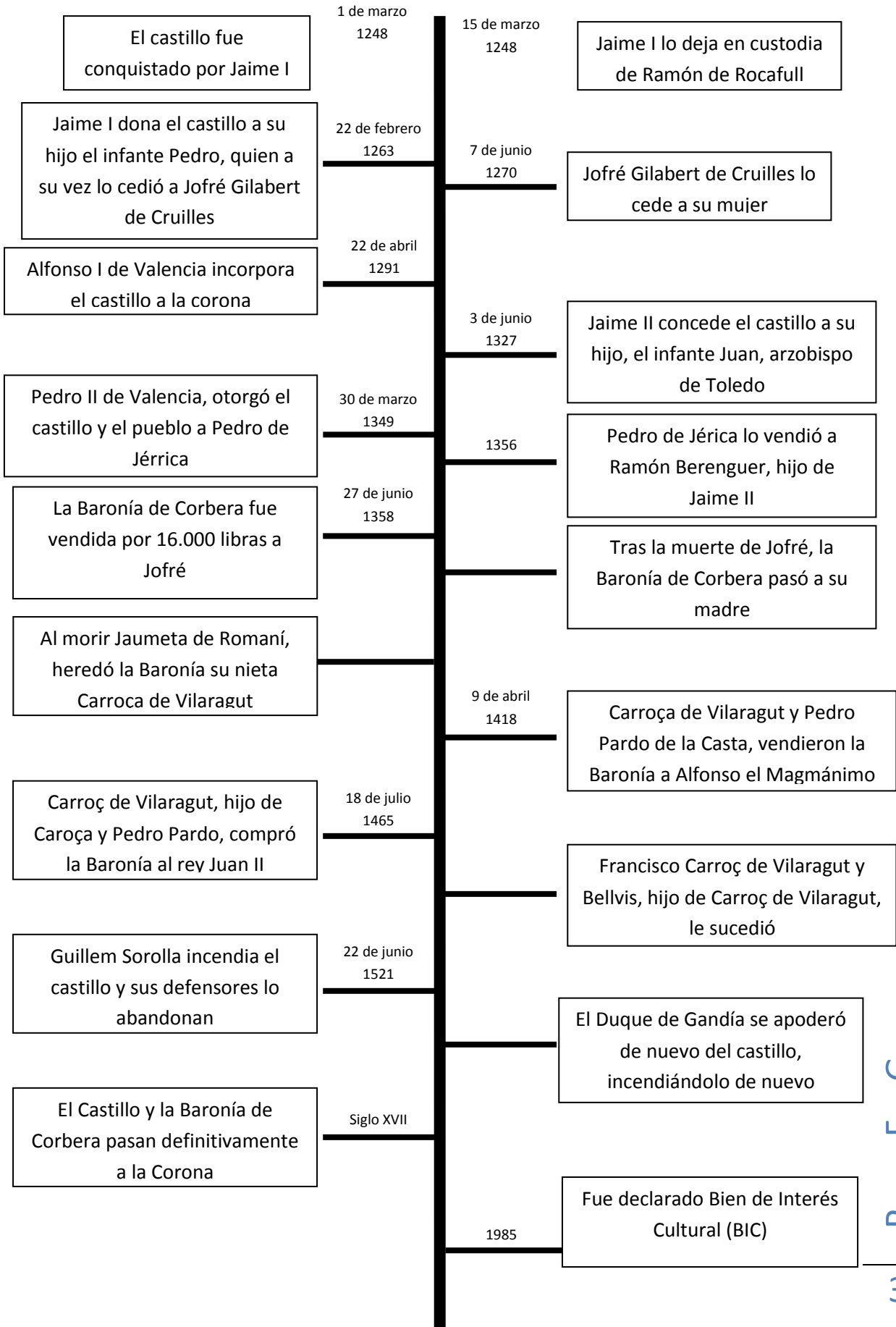
En los sucesos de las Germanías, atacados por los agermanados, al mando de Guillem Sorolla, los defensores del castillo, tuvieron que huir entre llamas, el 22 de junio de 1521. Las fuerzas del Duque de Gandía para apoderarse de nuevo de la fortaleza, volvieron a incendiarla, por lo que tuvo que hacerse luego una buena reconstrucción, consolidándose entonces los paredones de la parte Suroeste.

El castillo pasó definitivamente a la Corona en el siglo XVII, al propio tiempo que la Baronía.

Y finalmente en 1985 fue declarado Bien de Interés Cultural (BIC).

2.2 ANÁLISIS HISTÓRICO

A continuación se representa un eje cronológico de lo anteriormente citado:



La tenencia en el castillo de Cobera entre los años 1248 y 1496, según Salvador Vercher<sup>11</sup>

Años	Nombre y apellidos	Oficio
<b>1248</b>	Ramon de Rocafull	Caballero
<b>1275</b>	Gil Martí de Entenaça	Escudero real
<b>1275</b>	Arnau Escrivà	Caballero
<b>1276</b>	Garcia Sanchez	
<b>1276</b>	Arnau Garnell	Caballero
<b>1280</b>	Pere Lope de Çorito	
<b>1283</b>	Ponç de Mataró	Caballero
<b>1283</b>	Andreu D'Albalat	
<b>Principio S. XIV</b>	"Don Quila"	
<b>1310</b>	Jaume de Rovira	Ciudadano valenciano
<b>1312</b>	Arnau Batlle	Halconero real
<b>1313</b>	Bartomeu de Font	Servicio real
<b>1322</b>	Llop de Sos	Portero real
<b>1326</b>	Joan de Sos	
<b>1334</b>	Pere Oldomiere	
<b>1336</b>	Jofre Gilabert de Cruïlles	Caballero
<b>1341</b>	Llop d'Exea	
<b>1384</b>	Pere d'Eroles	
<b>1385</b>	Pere Fillach	Escudero
<b>1402</b>	Lluis Castany	Caballero
<b>1418-1432</b>	Pero Perez	Notario
<b>1425</b>	Andreu Gil	
<b>1429</b>	Bernat Vicent	
<b>1432-1434</b>	Pero Pérez	Secretario real
<b>1432-1436</b>	Marti Pérez	
<b>1434-1464</b>	Joan de Bonastre	Caballero
<b>1447-1462</b>	Antoni Matoses	
<b>1485</b>	Pere Orts	
<b>1494</b>	Antoni Andrés	
<b>1494</b>	Francesc Conill	Ciudadano valenciano
<b>1496</b>	Miquel Pérez	Labrador

Como se puede observar, no todos los alcaldes fueron caballeros, militares, o nobles, sino que gran parte de ellos eran simplemente gente de confianza del rey, en los que él dejaba la responsabilidad del castillo, pese a no ser de clase socio-económica alta, como ya habíamos comentado anteriormente.

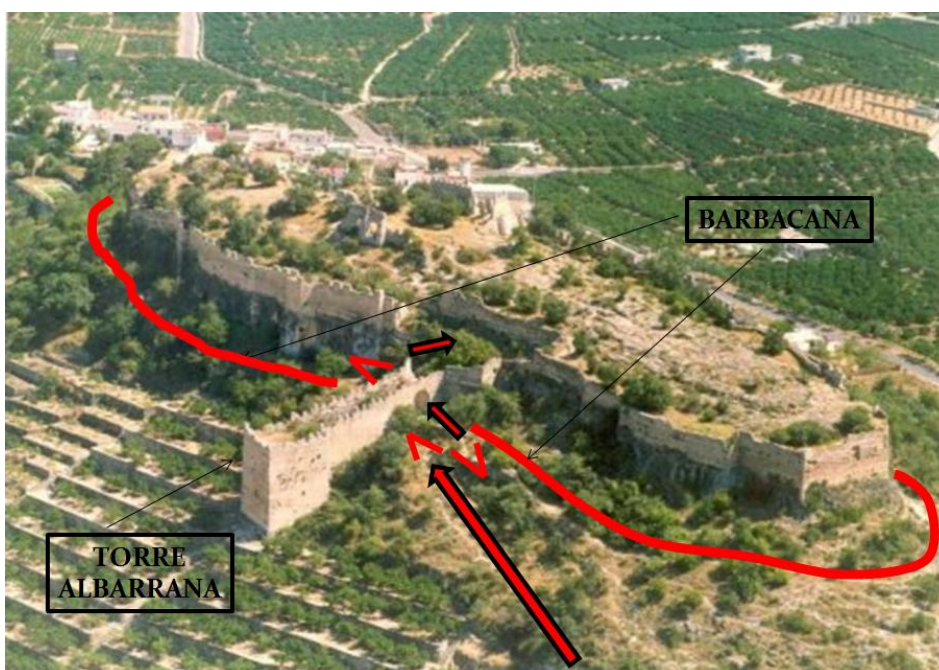
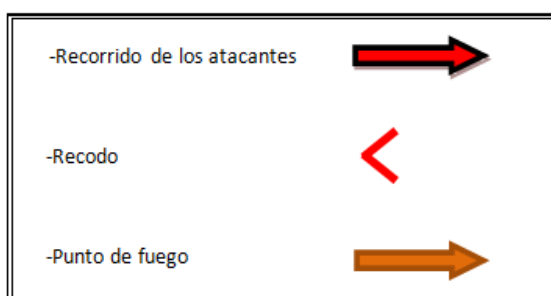
<sup>11</sup> VERCHER LLETÍ, Salvador, Artículo "La tinença del Castell de Corbera durant els segles XIII-XV", en FURIO, Antoni y APARICIO, Josep, "Castells, torres i fortificacions de la Ribera del Xuquer, PUV, pp. 133-142.

### 2.2.4 Estrategia de defensa del castillo de Corbera

La estrategia de defensa del castillo estaba basada en el camino que había que recorrer para llegar hasta la puerta de acceso. Es interesante ver cómo se las ingenieron para diseñar un sistema defensivo sencillo en su ejecución pero complejo de evitar por parte de los enemigos.

El castillo de Corbera no “nació” siendo la fortaleza que llegó a ser, ya que anteriormente fue un simple corral de vacas<sup>12</sup> que gracias a la situación elevada y difícil subida, los lugareños utilizaban para refugiarse en épocas de conflicto, es por ello que decidieron reforzar dicho corral. Poco a poco se fueron haciendo reformas, hasta que finalmente tomaron parte los ingenieros militares, que fueron los que diseñaron la estrategia de defensa, aprovechando el entorno y situación del cerro, y convirtieron el corral en fortaleza militar.

A continuación se verá cual fue esta estrategia defensiva:



Fotografía 25. Acceso al castillo

<sup>12</sup> Esta información ha sido otorgada por Salvador Vercher, no se ha encontrado estos antecedentes del castillo en ninguna bibliografía.

El castillo disponía de un muro barbacoano, del cual se habla en el apartado “2.3.1. Análisis de las partes del castillo”, y que se ha reflejado su hipotético trazado, actualmente desaparecido, tan solo se observan algunos pequeños restos. Este muro impedía a los atacantes que pudiesen entrar escalando por la muralla perimetral del castillo, a la vez que marcaba el camino hacia el único acceso del castillo. Éste era por su cara norte, a través de la bóveda de cañón pasando por debajo del muro de unión entre la torre albarrana y el castillo.

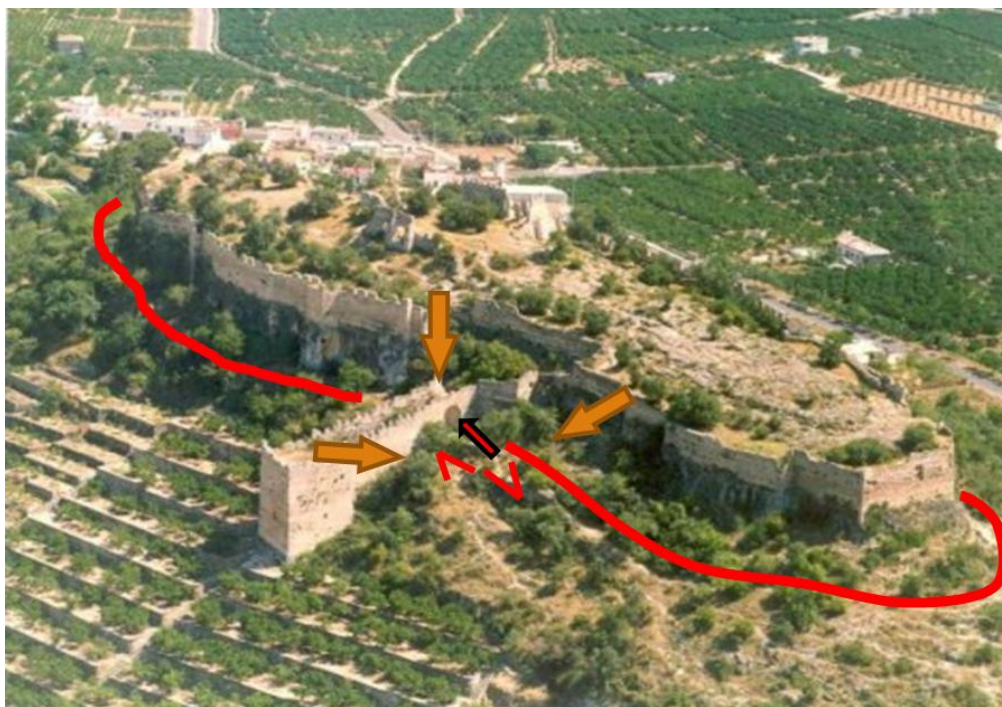
Como se aprecia en la fotografía 26, en el acercamiento al castillo, ya se tenían dos posiciones de fuego, desde la torre albarrana, y desde la muralla noreste del castillo.



Fotografía 26. Primer acercamiento al castillo

Antes de llegar hasta la bóveda, los atacantes debían realizar dos recodos, lo que ralentizaba la marcha de las tropas, manteniéndolos visibles e indefensos para atacar desde los dos puntos señalados anteriormente, y debido a los estrechos caminos, se impedía que los enemigos llegasen en grandes oleadas, por lo que era fácil repeler estas intrusiones lanzando proyectiles, o flechas desde los puntos de fuego.

## 2.2 ANÁLISIS HISTÓRICO



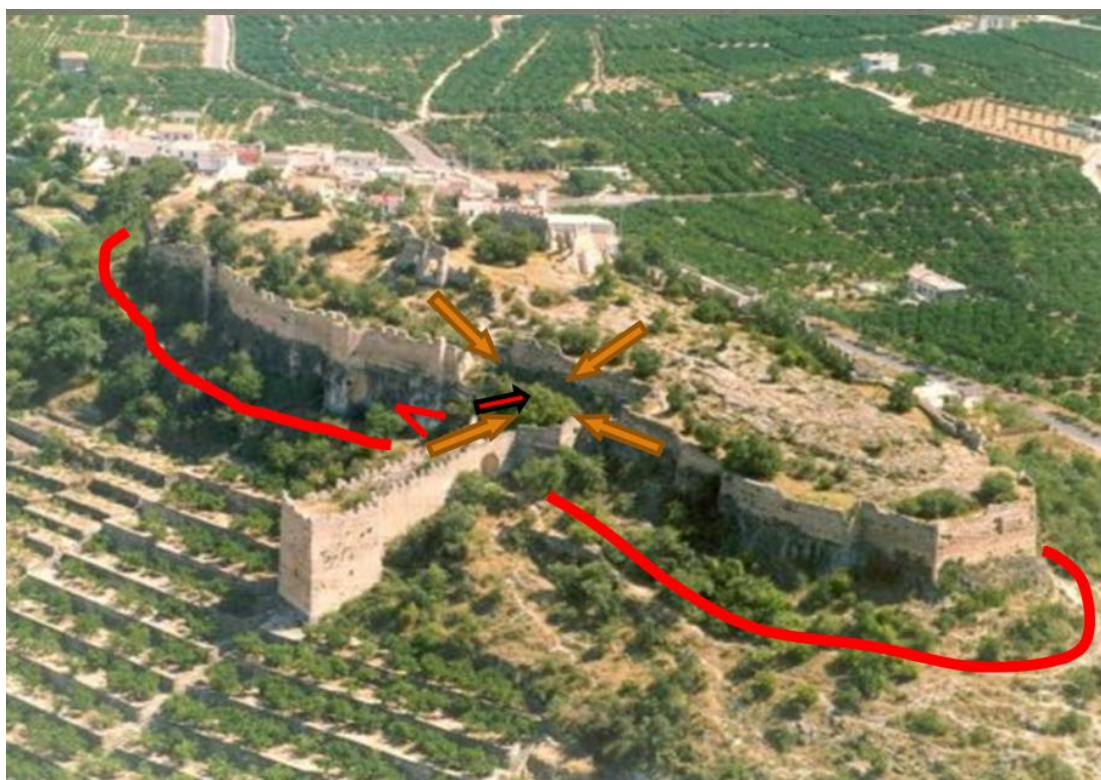
Fotografía 27. Paso a través de la bóveda y camino recorrido hasta llegar a ella

Cuando los enemigos llegaban hasta la bóveda de cañón, un tercer punto de fuego impedía el paso de los enemigos, los defensores les atacaban lanzando agua hirviendo y proyectiles a través de la bóveda, ya que el techo de esta estaba descubierto (véase apartado “2.3.1. Análisis de las partes del castillo”), como se aprecia en la fotografía 28.



Fotografía 28. Agujero de la bóveda visto desde arriba.

Finalmente, tras pasar por la bóveda y girar un último recodo, subiendo un desnivel se podía acceder a las puertas del castillo, desde donde los defensores del castillo podían contraatacar desde cuatro puntos de fuego, la torre albarrana, la puerta (situada al sureste) y desde lo alto del muro, resguardados tras las almenas tanto desde el norte como desde el oeste.



Fotografía 29. Llegada a la plataforma de entrada

#### **2.2.4.1 Los ojos del castillo. La Ermita de San Miguel**

Una vez explicado el sistema de defensa directa del castillo, veremos el sistema que tenía de avistamiento y alerta. Está claro que la posición del castillo era fantástica debido a su gran altura, pero tenía un punto débil, y ese era la sierra de Corbera ubicada al suroeste, que impedía vigilar por esa zona los ataques enemigos, por lo que el castillo quedaba expuesto a atacantes provenientes de la sierra, ya que únicamente los verían llegar cuando ya estuviesen demasiado cerca para preparar su defensa. Es por ello que necesitaban de puntos estratégicos que permitieran visualizar los puntos muertos del castillo, finalidad para la cual se construyó lo que posteriormente pasaría a ser la ermita

2.2 ANÁLISIS HISTÓRICO

de San Miguel. Es lógico pensar que debían existir otras torres de las cuales no quedan restos, para cubrir totalmente los puntos ciegos, formando los ojos del castillo más allá de sus muros, vigilando desde esos puntos las zonas más alejadas. Estas otras torres podrían haber sido construidas con materiales menos resistentes, como por ejemplo de madera, por lo que no habrían llegado hasta nuestra época.



■ Visión de la Torre de Vigilancia de la Ermita de San Miguel

Fotografía 30. Campo de visión de la Ermita de San Miguel

La ubicación exacta de la ermita es la siguiente:

ETRS89 Huso 30	728313.437	4339068.102
ED50 Huso 30	728423.440	4339274.637
WGS84 Geográficas	-0º 21' 25.767	39º 10' 15.143
Escala:	1/1000	



## 2.2 ANÁLISIS HISTÓRICO

La torre de vigilancia<sup>13</sup> se construyó al mismo tiempo que el castillo con una planta prácticamente cuadrada, con muros de carga y un muro diafragmático central que hacía las veces de diagonales de arriostamiento y sobre el cual apoyan los arcos, pese a que la torre no tenía una altura considerable. La torre ocupaba un emplazamiento estratégico sobre un cerro, cubriendo la superficie que desde el castillo no se abarcaba, que principalmente es el acceso desde el Norte y el Camino de Alzira (al Oeste) avisando al castillo cuando divisaban acercamiento de las tropas enemigas utilizando señales de humo.



Fotografía 31. Ermita de San Miguel

La ermita, de planta ligeramente rectangular se construyó en 1248 (tras la conquista del castillo de Corbera) por orden de Jaime I, aproximadamente a 1,7 kilómetros del castillo, como prolongación de una torre de vigilancia musulmana, por lo que se puede considerar como un ejemplo de las llamadas “Iglesias de Reconquista”, con la fábrica de sillarejo como sistema constructivo principal y un sistema estructural de muros de carga de gran espesor. La cota cero sobre la que se emplaza la ermita se encuentra elevada sobre el terreno natural como era habitual en el sistema estructural árabe del siglo XIII.

<sup>13</sup> En una entrevista con Salvador Vercher, nos contó que durante una comida con el historiador y profesor francés André Bazzana, éste le dijo que desde su punto de vista, esta torre fue creada con dos propósitos, el primero como torre de vigilancia, y el segundo como lugar de culto, para que los ciudadanos tuvieran un lugar donde rezar y de ahí que poco a poco adquiriera el carácter de capilla.



Fotografía 32. Ermita de San Miguel vista desde el Castillo de Corbera

Esta ermita se construye con la finalidad de ser la parroquia de Corbera, pero fue arrebatada por Riola a finales del siglo XIII o principios de XIV, perdiendo simbología e importancia y comenzando un periodo de deterioro, provocado entre otras cosas por el abandono y el robo de algunos de sus elementos como la campana por parte de los parroquianos de Riola. Fue reconstruida en varias ocasiones hasta el siglo XIX, como podemos observar en las ilustraciones, en las que vemos los diferentes tipos de materiales utilizados para subsanar la pérdida de material y/o el deterioro de los mismos. Pese a las reconstrucciones la ermita comenzó su periodo final de ruina con el que hoy en día nos encontramos debido a su abandono, ya que únicamente se utilizaba para la celebración del día del Santo.

El hecho de que fuese el mismo Jaime I el que impulsara la construcción de la ermita adosada a la torre, y que fuese una de las primeras en construirse tras la reconquista,



Fotografía 33. Vista a pié de ladera de la Ermita de San Miguel

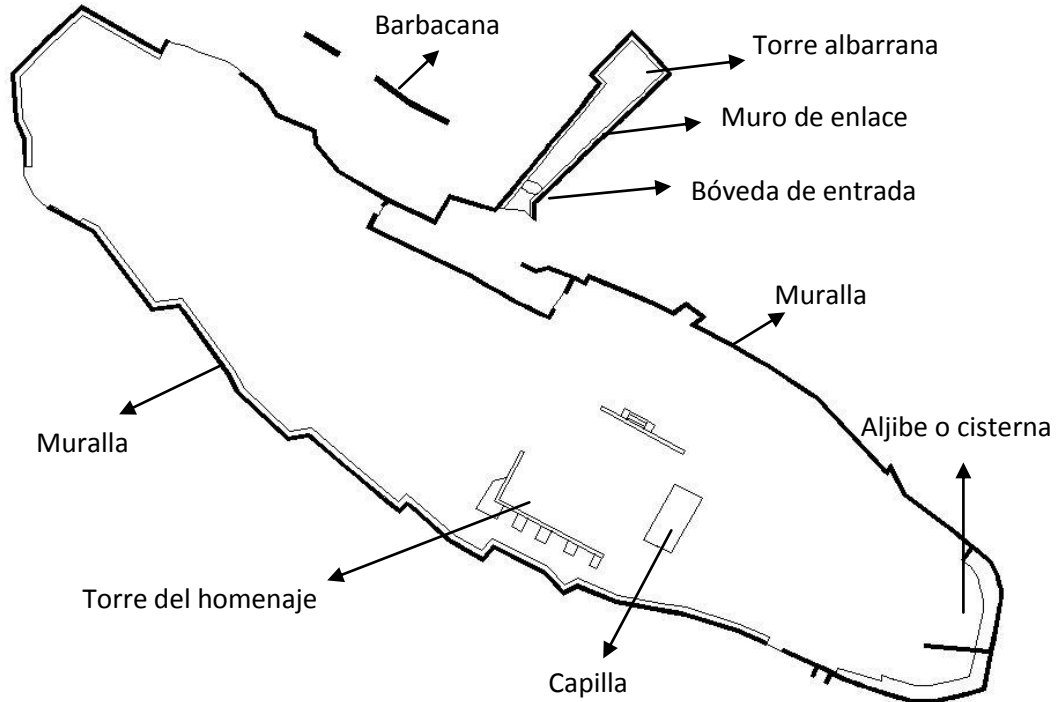
hizo que los habitantes de la Ribera Baixa tuvieran gran devoción y fidelidad por esta, lo que poco a poco propició el asentamiento de la población.

## 2.2 ANÁLISIS HISTÓRICO

Cabe recordar que esta ermita no era el único templo religioso de la región de Corbera, ya que dentro del mismo castillo encontramos una capilla.

## 2.3 Análisis constructivo

### 2.3.1 Análisis de las partes del castillo



#### 1.- Torre del homenaje o celòquia:

Se conoce con este nombre al recinto central ubicado en la parte más alta de la superficie del castillo. Fue utilizado como punto de vigilancia en época árabe (cuando recibía el nombre de “celòquia”, posteriormente pasaría a ser la residencia del rey, o en su caso, del señor o teniente del castillo tras la conquista por parte de los cristianos. Fue en esta época cuando pasó a llamarse “Torre del homenaje”. En su interior y alrededor suyo se encuentran las estancias más importantes del castillo, así como en muchas ocasiones algún almacén de bienes y armas.

En el castillo de Corbera tan solo se conservan dos muros de dicha torre, aunque también están en mal estado. El que mejor se conserva es el muro que da al sur, gracias a unos contrafuertes que le ayudan a tener más resistencia (fotografía 34).

El sistema constructivo de los muros de la torre es el tapial, y coincide con el tapial de la época árabe del resto del castillo, mientras que los contrafuertes parecen ser de la época cristiana ya que el sistema constructivo utilizado no tiene nada que ver con

## 2.3 ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

el de los muros, esto es por el tipo de mampuesto utilizado y el uso del ladrillo, además se conservan el revestimiento en mejor estado, lo que puede indicar que llevan menos tiempo ejecutados, por lo tanto los hicieron los cristianos para el refuerzo de la torre.



Fotografía 34. Muro oeste que formaba parte de la "torre del homenaje"

Adosada a ésta y perpendicularmente, se encuentra el segmento de muro que se ve a continuación (fotografía 35) y da una idea de la magnitud que tuvo la torre, ya que con los dos muros que quedan en pie, los cuales son de lados opuestos, y este segmento de muro perpendicular, se puede trazar la figura que formó la torre (fotografía 38, pág. 45).



Fotografía 35. Muro norte de la Torre del Homenaje, enlazando con el muro norte (vista interior)

El otro muro de la Torre del Homenaje que se conserva en pie es la que da a la cara este.



Fotografía 36. Muro este de la Torre del Homenaje (vista interior).



Fotografía 37. Muro este de la Torre del Homenaje. (vista exterior)

En esta fotografía se puede apreciar el mal estado del muro y las reparaciones con ladrillo que se hicieron en época cristiana, como se ha mencionado anteriormente.

## 2.3 ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

### Hipotética reconstrucción de la Torre del Homenaje



Fotografía 38. Posible estado y forma de la Torre del Homenaje

## 2.-Bóveda de entrada al castillo:

Bóveda de cañón aparejada de ladrillo, a través de la cual y tras un recodo se accede a la puerta del castillo. La Parte superior de esta bóveda quedaba descubierta, y a través de esa abertura los habitantes del castillo podían defenderse de las tropas enemigas que pretendían entrar al castillo lanzando diversos objetos o agua hirviendo cuando estos pasaban por debajo de la bóveda. Este pequeño y estrecho paso, hacía que los enemigos fuesen más vulnerables y fuese más fácil defenderse.

Que la parte superior de la bóveda estuviese abierta puede ser por dos razones, la primera por el mero hecho de poder atacar desde ese punto, como se ha explicado anteriormente y facilitando así la defensa. Y la segunda razón se obtiene de la definición de torre albarrana:

*“[...]torre que forma parte de un recinto fortificado con el que está comunicado, aunque generalmente exenta de la muralla y conectada a ésta mediante un pequeño arco o puente, que pudiera ser destruido fácilmente en caso de que la torre cayese en manos del enemigo”.<sup>14</sup>*

De esta definición se puede llegar a la conclusión de que el orificio de la bóveda fue intencionado, para debilitar este punto y poder ser fácilmente destruida.



Fotografía 39. Bóveda de acceso a la entrada

<sup>14</sup> Definición obtenida de la página web: [http://es.wikipedia.org/wiki/Torre\\_albarrana](http://es.wikipedia.org/wiki/Torre_albarrana)





Fotografía 40. Vista de la bóveda tomada desde arriba

### 3.-Muro de enlace:

Se denomina muro de enlace, al que une la torre albarrana con el castillo. Este muro está realizado con tapial árabe, y es en él donde se encuentra la bóveda de cañón nombrada anteriormente.

Al estar la torre ladera abajo, este muro está construido siguiendo la inclinación de dicha ladera, aunque este desnivel está casi corregido en la parte superior de la muralla, esto lo consiguieron haciendo el muro más alto conforme bajaban para compensar la inclinación, teniendo así en la parte alta del muro 8 módulos de tapial, y en la parte más baja 16. Este tapial tiene un módulo de 80 centímetros de altura y 1,26 metros de espesor, pero desde el interior se puede ver como la zona de las almenas no tienen el mismo espesor, siendo este de 46 centímetros (**fotografía 41**). Las almenas tienen 75 centímetros de altura.

Las dimensiones y geometría del muro de enlace se detallan en el apartado "2.4.4. Despiece gráfico de la torre albarrana."

## 2.3 ANÁLISIS CONSTRUCTIVO



Fotografía 41. Interior del muro de enlace, visto desde la torre albarrana



Fotografía 42. Torre albarrana y muro de enlace desde la parte noreste

## 2.3 ANÁLISIS CONSTRUCTIVO



Fotografía 43. Torre albarra y muro de enlace desde la parte noroeste

### 4.-Capilla del castillo:

Esta capilla se encuentra adosada a la planta baja de la torre del homenaje, se construyó en época cristiana, después de la guerra de las germanías para que los habitantes del castillo pudiesen tener un templo dentro del castillo sin tener que desplazarse a la ermita de San Miguel, situada a aproximadamente 1,7 kilómetros del castillo. Actualmente conserva parte de sus muros, pese a que en el siglo XVII fue totalmente abandonada.



Fotografía 44. Interior de la capilla

### 5.- Aljibe o cisterna:

El término “aljibe” viene del árabe *algúbb*, y en época cristiana paso a llamarse cisterna, ya que realmente es un recinto cerrado por tres lados que sirve de depósito para el agua de lluvia. De este depósito es del que se abastecían los habitantes del castillo en las épocas de asedio enemigo cuando se hacía imposible la salida del castillo a por víveres. En el castillo de Corbera el aljibe se situaba en la zona sur.

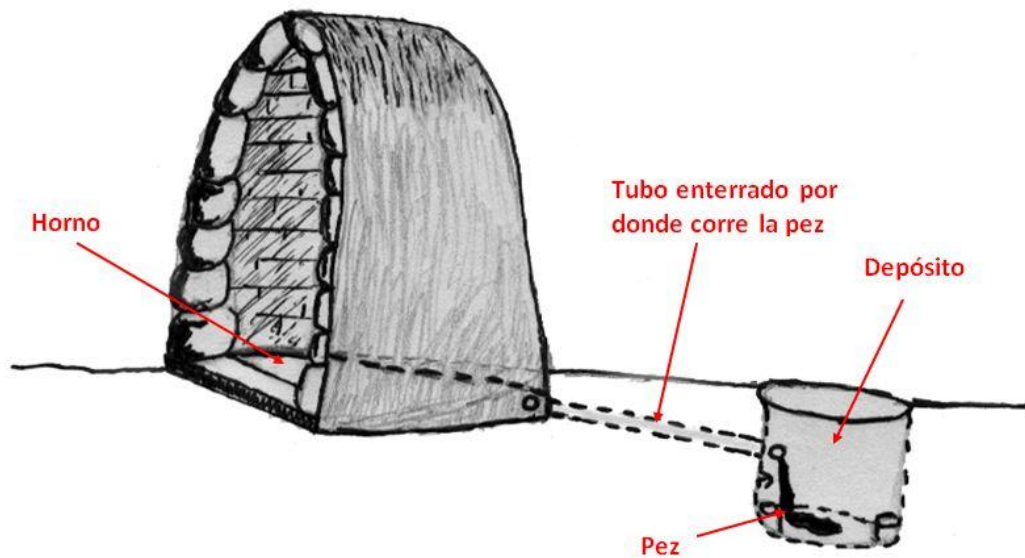
Estas cisternas, en general, recogían el agua de lluvia mediante unas canalizaciones, a modo de cañerías, y normalmente llevaban el agua que venía desde los tejados más altos, pasando por los de menores dimensiones. Estas canalizaciones eran de madera.

Los aljibes eran un elemento de los más importantes en un castillo, puesto que sin agua, la vida es imposible, de ahí que muchos atacantes esperasen que se acabase el agua, pues esto podría suponer la rendición. Los aljibes eran cajones abiertos, revestidos con una gruesa capa de cal y almagre, para hacerlos impermeables, aunque si la piedra era caliza, también se podían tallar directamente, aunque para ello se tenía que hacer un trabajo muy fino, de precisión y tener una buena herramienta, ya que si sobre la caliza se golpea más fuerte de lo normal se agrieta, favoreciendo así el escape del agua. Otro sistema de impermeabilización, era una capa de lo que denominaban “pez”, producto obtenido de los pinos, concretamente de la resina que producían éstos. Esta resina la recogían para posteriormente meterla en un horno, juntos con capas de ramas, las gotas de resina que se producían por la acción del calor, salían por una tubería y se recogían en un depósito preparado para tal fin. A esta sustancia se le añadían otros aditivos y se dejaba secar, quedando lista para ser usada por el maestro.

El trabajo de mantener en buen estado el aljibe era muy importante, pues como se ha dicho anteriormente, el agua era fundamental.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Información obtenida de una conferencia dada por el historiador Iñaki Sagredo Garde.



Fotografía 45. Elaboración de la pez para la impermeabilización del aljibe



Fotografía 46. Aljibe

#### 6.-Barbacana:

La barbacana es una estructura defensiva consistente en un muro de poca altura separado de la muralla del castillo. Este muro marcaba el camino de entrada al castillo, y era el primer sistema defensivo. En la actualidad únicamente queda en pie un segmento de aproximadamente doce metros de longitud de esta construcción defensiva perteneciente al castillo en la zona norte del mismo.

## 2.3 ANÁLISIS CONSTRUCTIVO



Fotografía 47. Restos del muro barbacoano



Fotografía 48. Eje del muro, uniendo los dos tramos que quedan en pie

**7.-Muralla:**

La muralla consiste en un muro perimetral que rodea toda la superficie interior del castillo. Tiene una altura de aproximadamente quince metros en que se observan los diferentes materiales y sistemas constructivos utilizados en su construcción y sus posteriores ampliaciones, apreciando claramente el paso de las diferentes culturas que

## 2.3 ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

han habitado el castillo y cómo han dejado su huella en este. Esta muralla está coronada en todo su perímetro por almenas.<sup>16</sup>



Fotografía 49. Muralla norte, vista desde la torre albarrana

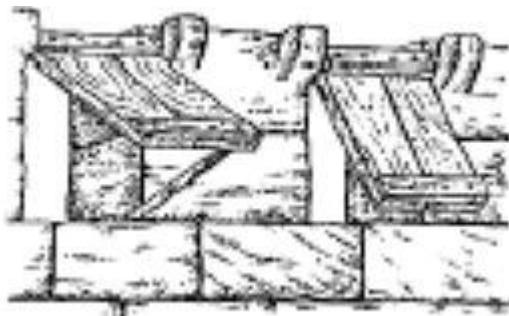


Fotografía 50. Muralla norte, vista desde el interior del castillo

<sup>16</sup> Para ampliar más información sobre el sistema constructivo, ver el apartado "2.3.2. El sistema constructivo. El tapial".

## 2.3 ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

A lo largo de toda la muralla se observan en las almenas, unos orificios perfectos de forma circular, donde colocaban los manteletes o batientes que cubrían las almenas. Son dispositivos de defensa que se utilizaron para protegerse de los proyectiles y permitían la visual de la vertical a pie de muro a cubierto de los ataques.



Fotografía 51. Mantelete o batiente de densa





**8.-Entrada:**

Actualmente para entrar al castillo el mejor acceso es desde la parte oeste, bordeando el castillo por el oeste hasta llegar a la parte noreste donde se encuentra la torre albarrana, posteriormente atravesando el muro de enlace de la torre albarrana con el castillo y realizando un recodo llegamos a la entrada del castillo, la cual se encuentra situada en altura respecto al nivel de la barbacana. Este tipo de entrada tan compleja es el último sistema de defensa antes de entrar al castillo, ya que cuando los enemigos llegaban frente a la puerta del castillo se encontraban flaqueados desde cuatro frentes.



Fotografía 52. Plataforma en la entrada del castillo, antes de entrar al interior

**9.-Zona para el ganado:**

Desde un principio el castillo fue un establo para ganado, y poco a poco pasó a tener una utilidad como refugio y posteriormente como fortaleza militar. En época islámica, y al principio de la época cristiana siguió utilizándose el castillo para estos menesteres, pero únicamente en la zona noroeste del castillo. Es lógico que fuese esta zona la elegida para guardar el ganado, ya que los vientos predominantes soplan de levante arrastrando así los olores en la dirección contraria a donde se encuentra el resto del castillo.



Fotografía 53. Dirección del viento y situación del ganado en el castillo

### **2.3.1.1 La capilla del castillo y la imagen de Santa María de Cobera**

Después de la guerra de las Germanías, durante el reinado de Carlos I (siglo XVI), el castillo de Corbera quedó destrozado y abocado al abandono, ya que el único edificio que sobrevivió a la revuelta fue la capilla, que se encontraba en la planta baja de la torre del homenaje o celoquia, y que hoy en día todavía se puede identificar entre los pocos restos del castillo y la vegetación que colma el interior de la fortaleza. Esta iglesia se mantuvo en funciones hasta el siglo XVII cuando finalmente fue abandonada.

Pese a la proximidad con la ermita de San Miguel, la cual servía de vigía al castillo, se consideró que el castillo necesitaba un templo propio, ya que había un gran número de vecinos que residían dentro y fuera del mismo, después de que en 1280 Pedro III<sup>17</sup> ordenase la construcción de la nueva Villa de Corbera, se permitiese residir fuera de la fortaleza a algunos habitantes del Castillo.

<sup>17</sup> En esta afirmación existe un conflicto con lo expuesto en el apartado 2.2.3 “Contexto histórico y situación en Corbera”, ya que se afirma que Pedro I ordenó la construcción de casas alrededor del castillo en el año 1281, y ahora se informa de que fue Pedro III en el 1280. Pues bien, se desea aclarar, de que Pedro I y Pedro III son la misma persona, éste fue, Pedro I de Aragón, Pedro II de Barcelona y Pedro III de Valencia. El conflicto pues, solo existe en la fecha, que varía un año, y es simplemente por la bibliografía de donde se obtuvo la información.

Los documentos de la época hablan de que la iglesia fue reconstruida en múltiples ocasiones y finalmente la imagen de la virgen fue trasladada a la parroquia del pueblo. Esta imagen es de madera de conífera policromada, la cual es muy resistente al paso del tiempo y a los insectos agresores de la



Fotografía 54. Capilla del castillo de Corbera

madera. La imagen se considera de talla gótica y refleja belleza y naturalidad al mismo tiempo que muestra frialdad entre la madre y su hijo.

Existe un documento del año 1580 en el cual era alcaide Carles Joan, posterior a la batalla de las germanías, que trata sobre las reconstrucciones necesarias a realizar dentro del castillo, entre las que se incluye la reparación de la techumbre de la iglesia, además de algunas escaleras, el puente levadizo, etc.

*“La Capella a on estava la Mare de Deu de Corbera:*

*Mes a vist y reconegut la capella a on solia estar la Mare de Deu del Castell de Corbera y trobà aquella estar en quadro de vint y set palms y està la jasana d'en mig de la cuberta que esta feta a dos aigues està podrida a hun cap y lloch de aquella se n'a de posar una altra sisa de trenta palms y un madero per a bigues y se ha de desfer y tornar a fer dita cuberta per estar les cantes totes podrides y també se han de fer les parets del costats que tenern de lloch vit y set palms de altaria de deset palms per ço que aquelles son caygudes y ara trova feta una paret de mija rajola a la una part amb una jassenta amb dos costats y están podrides y no por servir conforme esta y les bigues que están en dita cuberta poran servir la major part de aquelles y podrá fer una volta per igual que estiga molt bona de canya o de rajola llisa y baaespesada amb un clau enmig val de mans y tots pertres cent lliures... C L.s.*

*La estancia que huy esta la Mare de Deu en lo Castell de la saloquia:*

*Mes a vist y reconegut en la estancia que va y esta la Mare de Deu en lo Castell de la saloquia y en aquellta trobà que se ha de descubrir dos bigues de la cuberta de terrat per ço que están podrits los cabirons y tomar a cobrir y paymentar*

*aquelles dos bigas y donar lletada al terrat sobre la dita estancia y tambe y també se han de tomar a clavar en dita finestra y també se han de adobar les dos portes de la estancia per ço que están gastades y se a de adreçar lo portal de algeps y adobar les parets en tres o quatre parts que están descamades y val la sobredita obra de mans y pertres dihuyt lliures y deu sous... XVIII L. X.s (A. R. V.: Mestre Racional, 5881, nº 2802)<sup>18</sup>*

Un año más tarde, en 1581 se realizó una memoria de los víveres y armamento que se encontraban dentro del castillo en ese momento, en el cual se vuelve a nombrar la iglesia de la *Mare de Deu*.

*"...davant la sala on ersta la imatge de Nostra Senyora dos portes ab sal loba y clau sense ream..."*, *"...en la sala on esta l'esglesia una image de sant Joan Batiste..."*.<sup>19</sup>

Años más tarde, en 1602, con un cambio en la tenencia del castillo, que dio el mando a Joan Torres, se realiza un nuevo inventario de todo lo que se encontraba dentro del castillo, y en 1613 este mismo deja constancia de la necesidad de realizar ciertas reconstrucciones dentro del castillo, como ya había solicitado anteriormente a la Junta Patrimonial del Reino de Valencia.

En 1667 los técnicos encargados de tasar las obras necesarias para el mantenimiento del castillo marcan el precio de 288 libras incluyendo las necesarias en la iglesia. En 1678 la Junta Patrimonial del Reino de Valencia ordena que se traslade la imagen de la virgen a otro lugar debido al mal estado de la iglesia, y cuatro años más tarde el rey Carlos II permite la reconstrucción de la ermita, debido al gran interés de los vecinos de la población, los cuales estarían dispuestos a colaborar en la obra. La imagen de la virgen fue trasladada a *Polinyà*, y años más tarde devuelta a Corbera, lo que supuso una desavenencia entre los vecinos de las dos localidades, ya que en *Polinyà* se tenía una gran devoción por la virgen y se negaban a devolverla.

Pese a estos numerosos intentos las obras para la reconstrucción de la ermita nunca se realizaron, y la ermita cayó en el abandono al igual que el resto del castillo. Por otro lado la imagen de la virgen sí que sobrevivió ya que como hemos dicho antes esta

<sup>18</sup> "Castillos de España" Publicación de la Asociación Española de Amigos de los Castillos. *Generalitat Valenciana, Conselleria de Cultura i Esport*. p. 151-152, en su referencia número 65

<sup>19</sup> "Castillos de España" Publicación de la Asociación Española de Amigos de los Castillos. *Generalitat Valenciana, Conselleria de Cultura i Esport*. p. 152, en su referencia número 65

fue trasladada a la iglesia de Corbera en el siglo XVII, y a día de hoy aún se mantiene en este mismo templo.

### **2.3.2 Sistema constructivo. El tapial**

El tapial es una técnica constructiva basada, en la compactación de tierras y cal mediante un pisón, realizándose por tongadas. Fue un sistema constructivo muy utilizado en construcciones militares debido a que era resistente y permitía realizar construcciones de altura considerable. Este tipo de construcción tenía grandes ventajas, como era el bajo coste de los materiales, durabilidad a lo largo de los años, capacidad aislante tanto del frío como del calor, etc. Las dimensiones de cada tapial variaban dependiendo de las dimensiones del encofrado utilizado, así como según su localización dentro de la misma fortaleza o estructura, al igual que su espesor, en función de las solicitaciones que fuese a soportar cada segmento, por lo que no se puede decir que la tapia islámica tuviese unas dimensiones determinadas. Cabe recordar que el tapial fue el sistema constructivo principal utilizado por los árabes, pero que también fue utilizado aunque en menor grado por los cristianos.<sup>20</sup>

La ejecución de cualquier construcción, y más aún en la época que estamos tratando está condicionada por la proximidad de los materiales a los que se puede acceder, de esta manera el tapial islámico se servía de materias primas accesibles y fáciles de encontrar como son piedras de diferentes tamaños, arcilla, grava, arena, ladrillos, etc. además de la madera, necesaria para el encofrado. Aunque en el “*Llibre del Fets*” se habla de la falta de piedras en la zona de la Ribera Baja.<sup>21</sup>

*“Capitulo 194. [DEL PROBLEMA QUE S’HI PLANTEJÀ, EN NO HAVER PEDRA A LA RIBERA DEL XUQUER]*

*I, quan ells veieren que la cosa es podria fer, la majoria preguntaren com ho farien per tenir pedra per a les màquines, per què a la Ribera del Xuquer no n’hi havia gens; i deien la veritat. I nós els diguerem:*

*-Tres solucions hi ha, i vegem, si ens poden ser de profit. L’una és que haurem d’enviar-ne a buscar al riu Sec; i sempre caldrà que hi vagen cent cavallers armats amb cavalls armats, i cinc-cents homes de peu. D’altra part, podríem enviar allà baix, al riu de Bairén, però sempre hi caldrà gran companyia per tal*

<sup>20</sup> Ver el apartado “2.3.4. Metrología”.

<sup>21</sup> FERRANDO, Antoni y ESCARTÍ, Vicent Josep, “*Llibre dels fets de Jaume I*” Editorial Afers, Catarroja, Barcelona 1995, P. 147.

*que, si els sarraïns volen impedir que hom carregue les pedres al vaixell, no ho puguen fer. O una altra solució: que tinguem picapedres, i que piquen les pedres de la muntanya i que les preparen així com es fa amb brigoles i amb trabuquets.”*

Como se puede observar en *Los prolegómenos de Ibn Jaldun*<sup>22</sup>, ya existían testimonios del conocimiento de esta técnica por los musulmanes, como podemos apreciar en el siguiente texto:

*“Se sirve para esta construcción de dos tablas, cuya longitud y anchura varían según los usos locales; pero sus dimensiones son, en general, de cuatro varas por dos. Se colocan estas tablas (a lo largo) en los cimientos (ya abiertos) observando el espacio que debe separar entre ambas, conforme a la anchura que el maestro ha juzgado conveniente dar a dichos cimientos (...) y se vierte allí una mezcla de tierra y cal que se apisona enseguida con pisones hechos a propósito para este fin.”*

Hoy en día, para referirse a esta técnica se usan indistintamente los términos tapial y tapia, por lo que en la calle se podrá oír de las siguientes maneras:

- “Este muro esta hecho de tapial”
- “Este muro es una tapia”

Ambas están correctamente expresadas, pese a que no es lo mismo una tapia que un tapial, con el paso de los años, y el uso indebido de ambas palabras, se ha terminado adoptando indistintamente ambos significados para referirse a la fábrica realizada con esta técnica, incluso reconociéndolo la Real Academia Española.

Para los interesados, a continuación se expone un fragmento de una obra de Juan de Villanueva<sup>23</sup> donde con muy pocas palabras, deja clara la diferencia entre tapia y tapial:

“Para construir tapias de tierra es preciso hacer los cajones con dos tableros que se llaman tapias, de siete o nueve pies de largo, y dos y medio o tres de alto.

<sup>22</sup> S. XIV. En RODRÍGUEZ NAVARRO, Pablo, *La torre árabe observatorio en tierras valencianas. Tipología arquitectónica (Tesis Doctoral)*, Valencia, 2008, p.216.

<sup>23</sup> VILLANUEVA, Juan de, *Arte de Albañilería*, Madrid, 1827, edición facsímil de ediciones Velázquez, 1977, pp.25-30.

Las tablas han de tener dedo y medio a dos de grueso, aseguradas con sus barrotes, clavados al exterior.”

En esta definición se ve bastante clara la diferencia de significados, y se concluye que “tapia” es el muro en sí, y “tapial” se le llama a los tableros de madera que ejercen de encofrado para la ejecución de la tapia.

Proceso de ejecución del tapial:

El proceso de ejecución de la tapia, por lo que sabemos actualmente podía ser el siguiente:

-En primer lugar como en cualquier construcción se debe realizar la limpieza de la zona donde se va a ejecutar la tapia.

-La primera hilada se ejecuta sin el encofrado, realizando un zócalo de mampostería, sillería, etc. del mismo espesor que el futuro tapial, sobre el cual en sus caras laterales se apoyaran los tableros del encofrado. Estos tableros tendrían las dimensiones que fuera a tener el modulo de la tapia. Para garantizar la traba entre el zócalo y el tapial se debían dejar mampuesto salientes en el paramento superior que posteriormente quedarían embebidos en el tapial.

-Para la colocación y ajuste de los tableros de encofrado se utilizan travesaños y montantes. La longitud de estos travesaños será en función del espesor del muro, mientras que la de los montantes estaba condicionada por la altura de la tapia. Cuando estos travesaños se retiran dejan los orificios en el muro que posteriormente son tapados con un enlucido que cubría toda la superficie.

-Para cerrar el frente o lado libre del encofrado se utiliza otro tablero de una altura similar a los otros dos y que además evita que estos se junten por la parte superior.

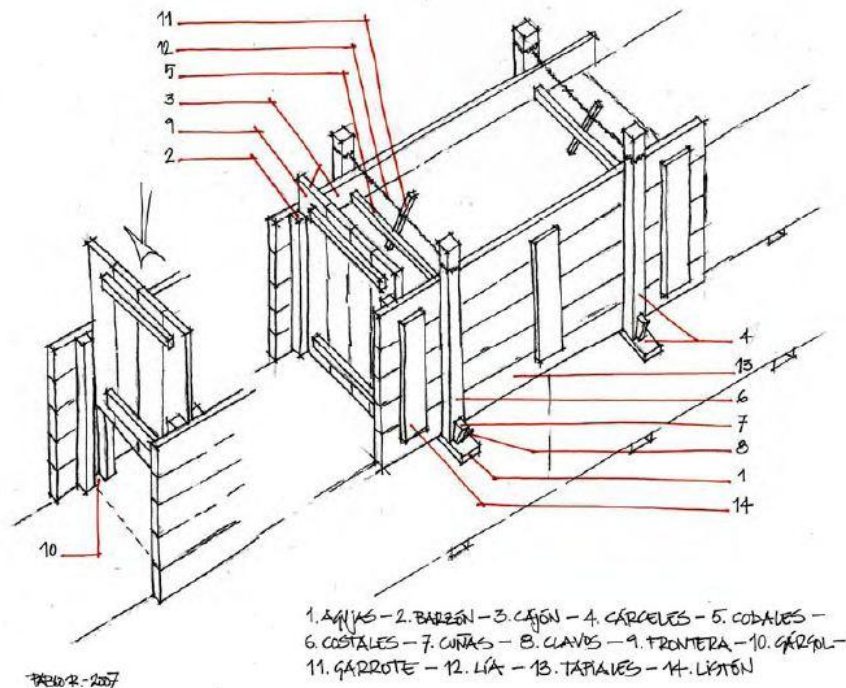
-El compactado del tapial en su paso fundamental en la ejecución de este, para ello se utilizaba el pisón, que consiste en una herramienta formada por un bloque de madera de forma tronco piramidal de 6 a 8 kg sujeta por un bastón de madera. La forma tronco piramidal del pisón permite apisonar mejor las esquinas en contacto con los tableros de madera. Para evitar que el pisón se quedase adherido a la superficie todavía húmeda de la tapia se extendía una capa de arena sobre esta superficie.

-El llenado de cada modulo se realiza por tongadas de 8 a 10 cm de espesor, compactando cada una de ellas hasta completar la altura del cajón. Posteriormente se retira el encofrado completamente para colocarlo en el lateral del tapial recién ejecutado y continuar a lo largo del muro.

-Cada modulo de tapial debe ir alterno respecto a su contiguo inferior, de modo que el lado de un tapial coincida con el punto medio del tapial inferior, para facilitar la traba, evitar agrietamientos y mejorar la resistencia y estabilidad del muro. Al colocar el encofrado, este debe apoyarse sobre un trozo de la tapia anterior, de este modo es como se consigue que el espesor sea continuo.

-Una vez ejecutado el muro de tapial su resistencia a las inclemencias meteorológicas y los agentes externos era más que aceptable, pero aún así debía ser revestido para mejorar estas características. En época islámica este revestimiento solía consistir en un encostrado superficial con cal viva.

#### Elementos de un tapial<sup>24</sup>



Fotografía 55. Partes del tapial, según la fig. 8.137 de la tesis de Pablo Rodríguez Navarro

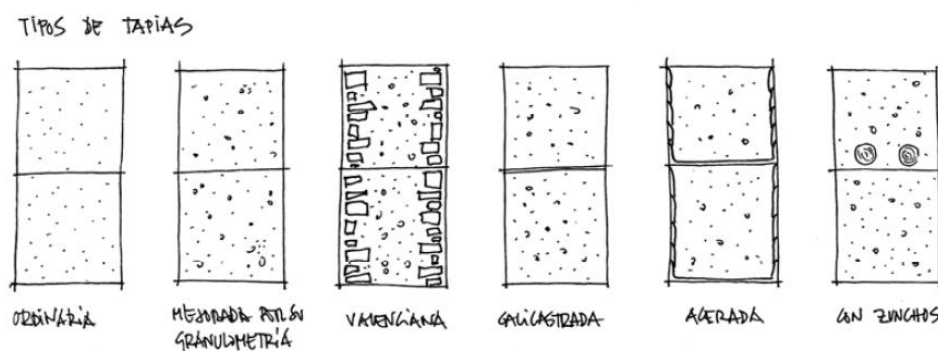
<sup>24</sup> Para ampliar información ver: RODRÍGUEZ NAVARRO, Pablo, *La torre árabe observatorio en tierras valencianas. Tipología arquitectónica (Tesis Doctoral)*, Valencia, 2008, pp. 220-226, 233-238



**Tipos de tapia**

Según Pablo Rodríguez Navarro, son muchas las formas que existen para clasificar las tapias<sup>25</sup>.

Una manera de clasificarlas sería por el material constituyente, y se deducen dos tipos, con cal y sin ella. Las tapias que no tienen cal se conocen como tapias de tierra o tapias ordinarias, y confían en la humedad como conglomerante de la tierra. Por el contrario, las tapias que contienen cal se denominan “tapias reales”, y su funcionamiento es el de la mezcla de la tierra con la cal y posterior hidratación gracias a la humedad de la propia tierra. Éstas últimas son las que se utilizaban para la construcción de fortalezas o lugares defensivos, pues son más fuertes y duraderas, al contrario que las tapias ordinarias que se utilizaron para cercas, casas, y lugares no defensivos en general.



Fotografía 56. Tipos de tapias<sup>26</sup>

<sup>25</sup> Para profundizar sobre este tema se recomienda ver los estudios llevados a cabo por Francisco Javier López sobre las tapias del Castillo de Monteagudo y la Muralla de Verónicas en Murcia, en LÓPEZ MARTÍNEZ, Francisco Javier, “Tapias y tapiales”, en *Loggia. Arquitectura & Restauración*, n. 8, Valencia, Servicio de Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia, 1996, pp. 80-82. También se pueden comparar con los realizados documentando tapias localizadas en la Comunidad de Madrid, en MALDONADO RAMOS, Luís y VELA COSSÍO, Fernando, *Curso de construcción con tierra I. Técnicas y sistemas tradicionales*, Madrid, Cuadernos del Instituto Juan de Herrera de la Escuela de Arquitectura de Madrid, 1999, pp. 11-19. En RODRÍGUEZ NAVARRO, Pablo, *La torre árabe observatorio en tierras valencianas. Tipología arquitectónica (Tesis Doctoral)*, Valencia, 2008, p.226.

<sup>26</sup> Ilustración obtenida de la figura 8.128 de RODRÍGUEZ NAVARRO, Pablo, *La torre árabe observatorio en tierras valencianas. Tipología arquitectónica (Tesis Doctoral)*, Valencia, 2008, p.227.

### La tapia en el castillo de Corbera

Como ya se ha explicado en apartados anteriores, el Castillo de Corbera es una fortificación de origen Islámico, pese a que ha sufrido diferentes reconstrucciones y ampliaciones en épocas posteriores, de las que hablaremos más adelante, el sistema utilizado en esta construcción fue el tapial, donde el principal elemento aglomerante es la arcilla, junto con la arena, cal, piedras, gravas o ladrillos, que se ha nombrado anteriormente.

El tapial fue el sistema constructivo principal para los musulmanes, y utilizado también posteriormente por los cristianos, aunque en menor medida, por lo que se puede decir que en el caso del castillo de Corbera no todo el tapial tiene porque ser islámico.

En cuanto a la estructura del castillo se debe señalar que la torre albarrana no es exactamente de la misma época que la muralla, ya que primero se construyó esta y posteriormente, cuando comenzó a utilizarse el recinto como fortificación militar se construyó la torre albarrana, así como la “*celoquia*”, que son tres claros ejemplos de arquitectura militar. La torre tiene una altura de aproximadamente 15 metros con una planta cuadrada de 10,5 metro de lado. Se observan 16 módulos de tapial en altura, además de un último modulo para las almenas. A lo largo de la torre se pueden ver los huecos que dejaban los travesaños del encofrado de madera, que pese a ser tapados posteriormente a la ejecución del tapial con un enlucido exterior que permitía aislar el muro de la humedad y los agentes externos, esta última capa se ha perdido con el paso de los años y ha dejado el muro a la intemperie, así como los orificios de los travesaños. En todo el perímetro de la muralla se observa el mal estado de conservación que ha sufrido el castillo, ya que en algunas zonas se han perdido las almenas, no existe el recubrimiento que debía proteger el tapial, etc.

El muro doble que une la muralla con la torre albarrana tiene una longitud de 30 metros. A escasos metros del encuentro del muro de enlace con la muralla se encuentra la bóveda de cañón por la cual se accede al castillo después de girar en un recodo, realizada con aparejo de ladrillo de 27x13x4 cm.

Las sucesivas ampliaciones o reconstrucciones se aprecian especialmente en la zona norte de la muralla, donde la división entre el tapial y las lajas de ladrillo queda diferenciada claramente.

## 2.3 ANÁLISIS CONSTRUCTIVO



Fotografía 57. Muralla norte, donde se aprecia el cambio de época

En la zona sureste también apreciamos esta diferenciación, como se aprecia en la fotografía 58.



Fotografía 58. Muralla sureste, donde se diferencia la parte árabe de la cristiana.



Fotografía 59. Ampliación fotografía 58

En el castillo de Corbera podemos encontrar dos tipos de tapia árabe, pero no es una clasificación como se ha comentado anteriormente, con cal y sin ella, en este caso los dos tipos de tapia contienen cal, la diferencia está en los mampuestos que la componen, y la medida. El primer tipo que se encontró tenía una altura de módulo de 80 centímetros, y el mampuesto que la componía era pequeño, mientras que el otro tipo al que se hace referencia, tiene una altura de 90 centímetros y estaba compuesta por mampuestos de mayor tamaño. Según Pedro López Elum, esta diferencia no tiene por qué ser producto de construcciones separadas en el tiempo, es decir, que puede haber otras razones, aunque en este caso, la diferencia no sólo está en la altura de la tapia, sino en el tipo de mampuesto utilizado, de distinto tamaño, por lo que se puede pensar que sí fueron de épocas distintas.<sup>27</sup>

En cuanto a la tapia cristiana su módulo es de 1 metro, y la única diferencia que se encuentra respecto a la islámica es que el revestimiento aún se conserva, esto puede ser debido a que en esa época los conflictos bélicos se redujeron, y por lo tanto a penas se deterioró.

<sup>27</sup> Ver apartado "2.3.4. Metrología", donde se habla de la metrología utilizada y se hacen conclusiones a cerca de las medidas de la tapia del castillo de Corbera.

## 2.3 ANÁLISIS CONSTRUCTIVO



Fotografía 60. Parte oeste del castillo. Tapia 90 cm de altura cada módulo y mampuesto de gran tamaño



Fotografía 61. Muro de enlace. Tapia de 80 cm de altura cada módulo y mampuesto pequeño

### 2.3.3 Análisis de los materiales. Ensayos

Para la realización de los ensayos se han tomado dos muestras diferentes, una es de una tapia de la parte sur del castillo y la otra pertenece a una almena de la parte norte, de la que se han ensayado un ladrillo y su aglomerante.

A la muestra de tapia se le ha realizado el ensayo de carbonatación y granulometría, y para la “fábrica de la almena”, se ha realizado un ensayo de carbonatación y granulometría para el aglomerante, y un ensayo de absorción para el ladrillo.

#### Ensayo de granulometría

En primer lugar, se ha triturado la muestra, con un martillo para trocear y separar los diferentes granos y con un taco de plástico para terminar de separar la cal y los finos. Una vez bien troceado todo, se ha tamizado, y lo retenido en cada tamiz, se ha vuelto a trocear para que el ensayo fuera más preciso, realizando después un segundo tamizado.

Los tamices utilizados han sido de 125 $\mu$  - 250 $\mu$  - 500 $\mu$  - 1 mm - 2 mm - 4 mm - 8 mm - 12,5 mm.

Posteriormente, se ha pesado lo retenido en cada tamiz, para sacar el porcentaje y poder así estudiar la granulometría.

A continuación se representan los resultados del ensayo granulométrico de ambas muestras para posteriormente compararlas:

TAMICES	ARIDO DEL CONGLOMERANTE (ALMENA)			
Diámetro (mm)	Peso (g)	% Retenido	% Retenido acumulado	% Pasa
12,5	10,5	5,66	5,66	94,34
8	22,5	12,13	17,79	82,21
4	46,7	25,17	42,96	57,04
2	39,1	21,07	64,03	35,97
1	24,4	13,15	77,18	22,82
0,5	15	8,08	85,26	14,74
0,25	12,2	6,57	91,83	8,17
0,125	12,6	6,79	98,62	1,38
FONDO	2,5	1,34	99,96 $\approx$ 100	0,04 $\approx$ 0
	Muestra = 185,5 g			

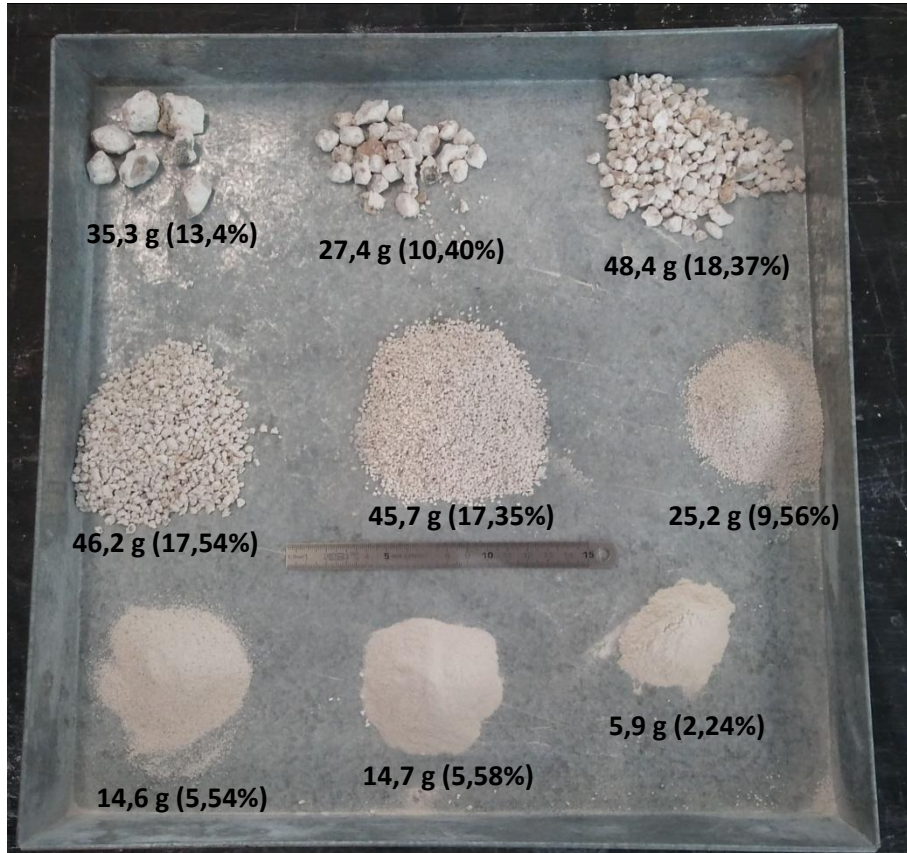
2.3 ANÁLISIS CONSTRUCTIVO



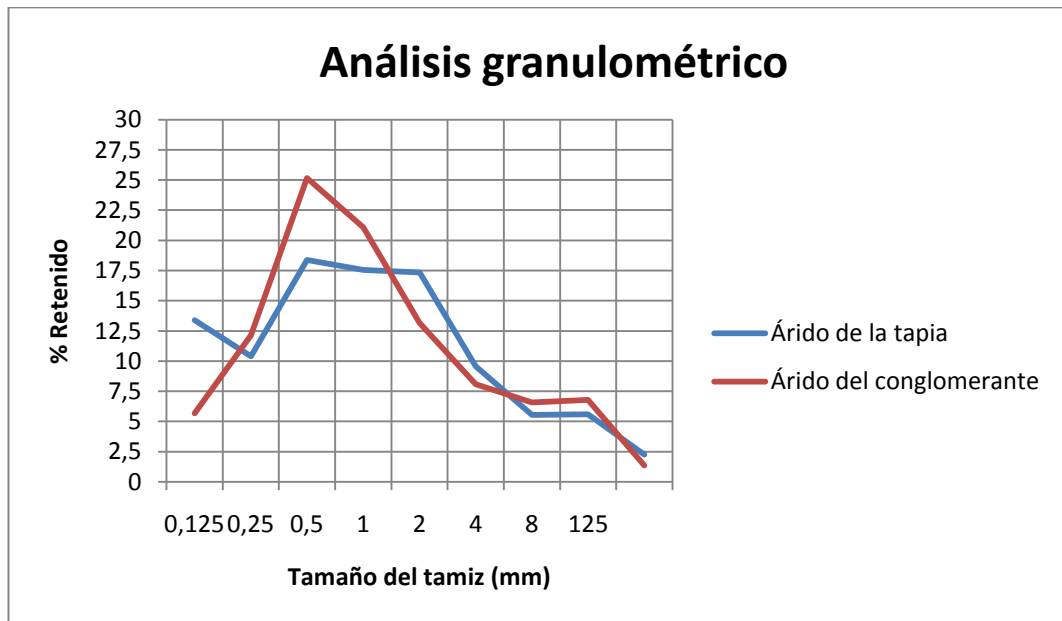
Fotografía 62. Granulometría del árido obtenido del conglomerante utilizado para las almenas

TAMICES	ARIDO DE LA TAPIA			
Diámetro (mm)	Peso (g)	% Retenido	% Retenido acumulado	% Pasa
12,5	35,3	13,4	13,4	86,6
8	27,4	10,40	23,8	76,2
4	48,4	18,37	42,17	57,83
2	46,2	17,54	59,71	40,29
1	45,7	17,35	77,06	22,94
0,5	25,2	9,56	86,62	13,38
0,25	14,6	5,54	92,16	7,84
0,125	14,7	5,58	97,74	2,26
FONDO	5,9	2,24	99,98≈100	0,02
Muestra = 185,5 g				

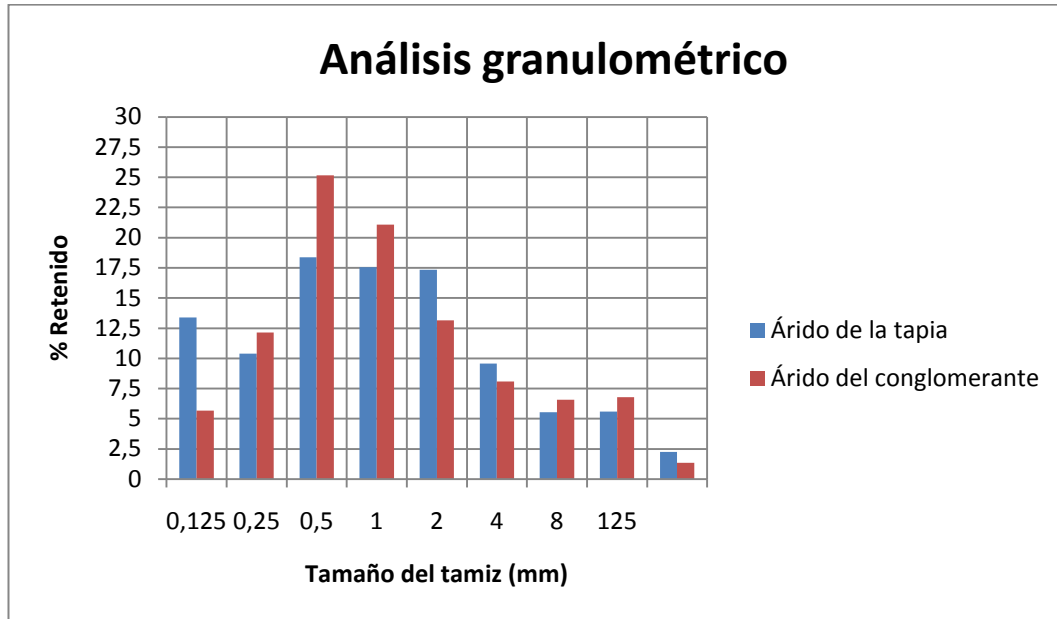
2.3 ANÁLISIS CONSTRUCTIVO



Fotografía 63. Granulometría del árido obtenido de una tapia







### Conclusión

Como conclusión a este estudio, se obtiene que la granulometría es muy parecida entre ambos áridos, tan sólo se visualizan dos diferencias, la primera es que el árido obtenido de la tapia, tiene un % de finos menores a 0,125 mm mucho mayor que el árido obtenido para el conglomerante obtenido de la almena. Y la segunda diferencia, es que al contrario que los finos, es el árido del conglomerante quien tiene un % de áridos entre 0,5 y 1 mm, mayor que la muestra del árido de la tapia.

Es de resaltar, que los áridos contenían cal adherida a ellos, y en algún caso fue imposible triturar áridos en su totalidad, permaneciendo esta cal adherida a ellos, y como resultado, “engordar” el peso del árido, por lo que el ensayo no es exacto al 100%, teniendo en cuenta este inconveniente. Conociendo esto, se podría suponer que la diferencia que existe entre ambos áridos en cuanto a los finos, podría venir de este pequeño margen de error, y los finos que pasaban por el tamiz de 0,125 mm ser de cal, de ahí la diferencia en su %, y que en una muestra se pudiera separar mas la cal que en la otra y por eso obtener un mayor %.

Este ensayo podría servir para conocer la granulometría que se debería emplear en futuras reparaciones que pudiesen hacerse en el castillo, así como una rehabilitación. Siempre es importante restaurar un material con otro lo más parecido posible, y de

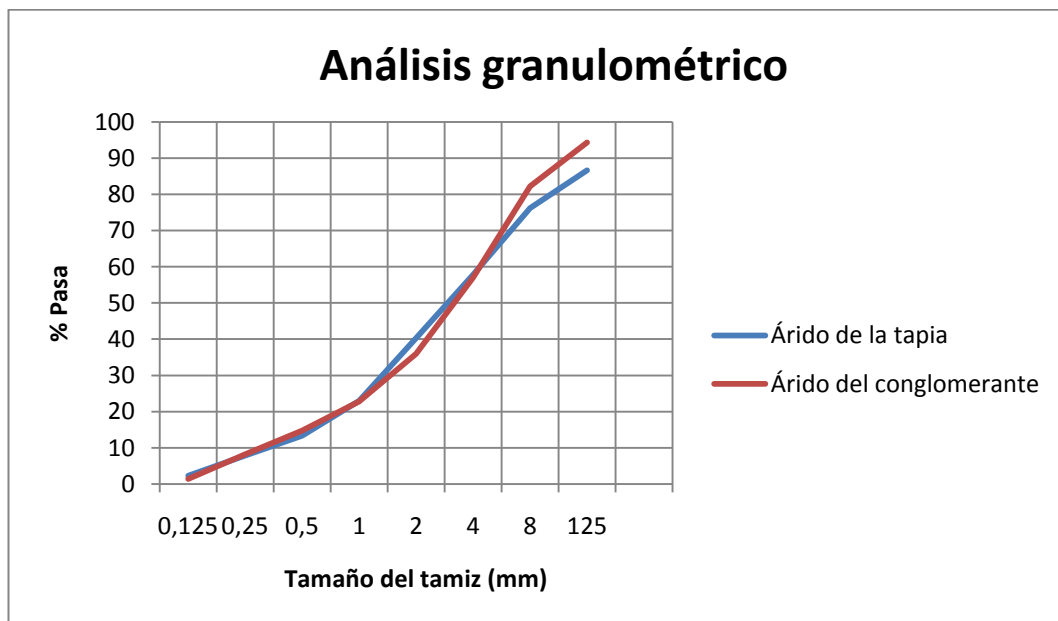
2.3 ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

similares características, ya que si su comportamiento es diferente, pueden ser incompatibles, porque *“A veces lo mejor, es enemigo de lo bueno”*.<sup>28</sup>



Fotografía 64. Granulometrías de los áridos ensayados

La siguiente gráfica representa el % que pasa por cada tamiz de las dos muestras, y de esta manera poder comparar las granulometrías, para ver cuál es más gruesa que la otra.



<sup>28</sup> Expresión muy utilizada por el profesor de la asignatura de Materiales, Juan Bautista Aznar Molla, de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación. La cual quiere decir que no siempre un buen material, es idóneo para sustituir a uno existente de peores características.

### Ensayo de absorción

El ensayo de absorción se realizó sobre un ladrillo obtenido de una de las almenas realizada en época cristiana. Para la realización del ensayo, en primero lugar se limpió la pieza, con un cepillo de púas, para desprenderle cualquier resto que pudiese tener, ya fuese de cal, de materia orgánica, arcilla, etc. Una vez bien limpio el ladrillo, se pesó en seco, y posteriormente se dejó sumergida en agua, realizándose tres pesadas mas, a las 24 horas, a las 96 horas y a las 100 horas, no se pesó mas veces ya que al haber a penas variación entre las 96 y 100 horas, se dio por concluido el ensayo, obteniéndose los siguientes resultados:

	Peso en gramos
Ladrillo seco	1123,8
Ladrillo sumergido 24 horas	1212,9
Ladrillo sumergido 96 horas	1217,5
Ladrillo sumergido 100 horas	1217,5

Ensayo a 24 horas

$$\text{Coef. absorción} = \frac{\text{Peso final} - \text{Peso inicial}}{\text{Peso inicial}} = \frac{1212,9 - 1123,8}{1123,8} = 0,0792$$

**Absorción = 7,92 %**

Ensayo a peso constante (100 horas)

$$\text{Coef. absorción} = \frac{\text{Peso final} - \text{Peso inicial}}{\text{Peso inicial}} = \frac{1217,5 - 1123,8}{1123,8} = 0,0833$$

**Absorción = 8,33 %**



Fotografía 65. Ladrillo ensayado

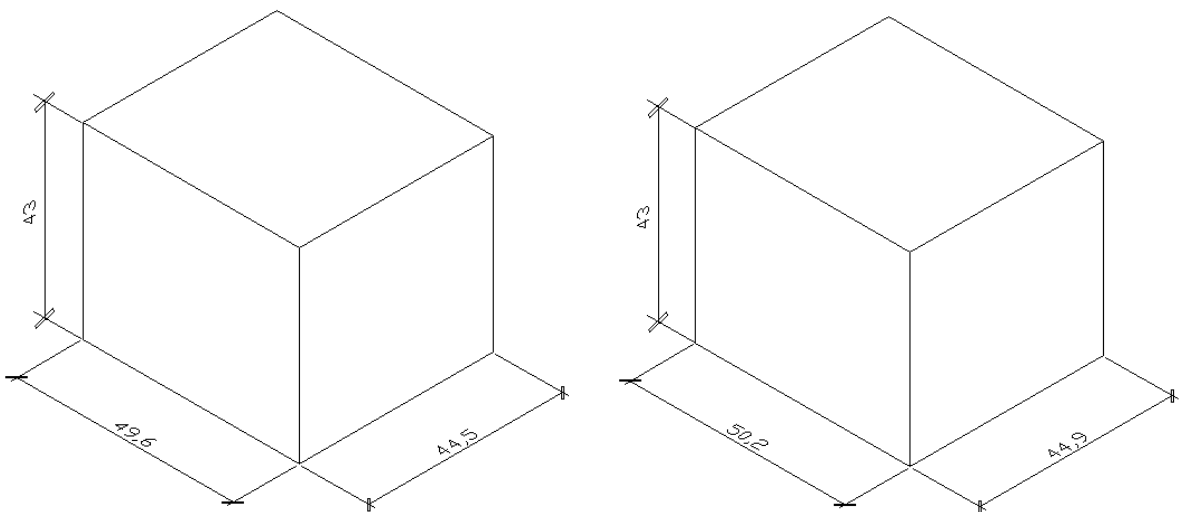
### Ensayo de resistencia mecánica a compresión

Para la realización de este ensayo, se cortó el ladrillo en dos probetas prácticamente cúbicas, y se refrentaron con azufre dos de sus caras para obtener una planeidad máxima. Tras endurecer el refrentado se procedió al ensayo.

Las dimensiones de las probetas son las siguientes:

Probeta 1: 49,6 x 44,5 x 43 mm

Probeta 2: 44,9 x 50,2 x 43 mm



Los resultados del ensayo son los siguientes:

	Carga (KN)	Resistencia (MPa)
<b>Probeta 1</b>	31,82	19,89
<b>Probeta 2</b>	29,1	18,16

El ensayo se ha realizado utilizando una base de apoyo de 40 x 40 mm, tenemos que tener en cuenta, que debido a las dimensiones que tenía la muestra, las probetas se tuvieron que sacar cúbicas, por lo que la esbeltez puede camuflar los resultados, aumentando la resistencia, pero para tener una orientación son resultados son satisfactorios, y concluimos con que para un ladrillo macizo de hoy en día se pide una resistencia mínima de 10 MPa, es decir, estos ladrillos cumplirían, puesto que sobrepasan esta cifra.

## 2.3 ANÁLISIS CONSTRUCTIVO



Fotografía 66. Probeta antes de romper



Fotografía 67. Probeta después de romper a compresión

### 2.3.4 Metrología

#### El codo árabe

El codo es la unidad de medida antropométrica que usaron muchas culturas, entre ellas se encuentra una de las que nos ocupa en esta investigación, la árabe, es por ello que no así queda totalmente definida, es decir, no se puede comparar con otras medidas como los “centímetros” o las “pulgadas” de hoy en día, ya que por decirlo de alguna manera, el codo tiene *nombre y apellido*, dependiendo de qué codo se esté hablando y qué época. Cada uno tenía una medida distinta, es por ello que se debe indicar con un segundo sustantivo el tipo de codo. A continuación se hará un análisis de los distintos codos árabes, ya que dentro de cada cultura, también se diferenciaban varios tipos de codos.

A continuación se estudiarán los tipos de codos utilizados para las construcciones valencianas.<sup>29</sup>

Existen cuatro tipos fundamentales de codo<sup>30</sup>:

- 1- Codo geométrico o común (o manual)
  - Según Ibn Luyūn = 42 cm. (se denominaba ma'mūni)
  - Según Ibn al-Layyāb = 47 cm. (se denominaba ma'mūni o codo negro)
- 2- Codo mediano o raššāšī, de 56 cm.
- 3- Codo mayor morisco, de 74 cm.
- 4- Codo real de 57 cm.

Los encofrados normalmente median dos codos, por lo que si multiplicamos estas medida por dos, obtenemos:

- $42 \times 2 = 84$  cm
- $47 \times 2 = 94$  cm
- $56 \times 2 = 112$  cm
- $57 \times 2 = 114$  cm
- $74 \times 2 = 148$  cm

Observando estas dimensiones, se podría proponer, que para la medida del codo mayor morisco de 74 cm., no tomaron dos codos para los encofrados sino uno, ya que 148 cm., no concuerda con las medidas obtenidas en los castillos valencianos.

Partiendo de este supuesto, se tendrían:

- 74 cm
- 84 cm
- 94 cm
- 112 cm
- 114 cm

<sup>29</sup> Véase VALLVÉ BERMEJO, Joaquín, "Notas sobre metrología hispano-árabe. El codo en la España musulmana", en *Al-Andalus*, XLI, 1976, pp. 339-354.

<sup>30</sup> LÓPEZ ELUM, Pedro, *Los Castillos Valencianos en la Edad Media (Materiales y técnicas constructivas)*, Valencia, Biblioteca Valenciana, 2002, vol. 2, pp. 162-166.

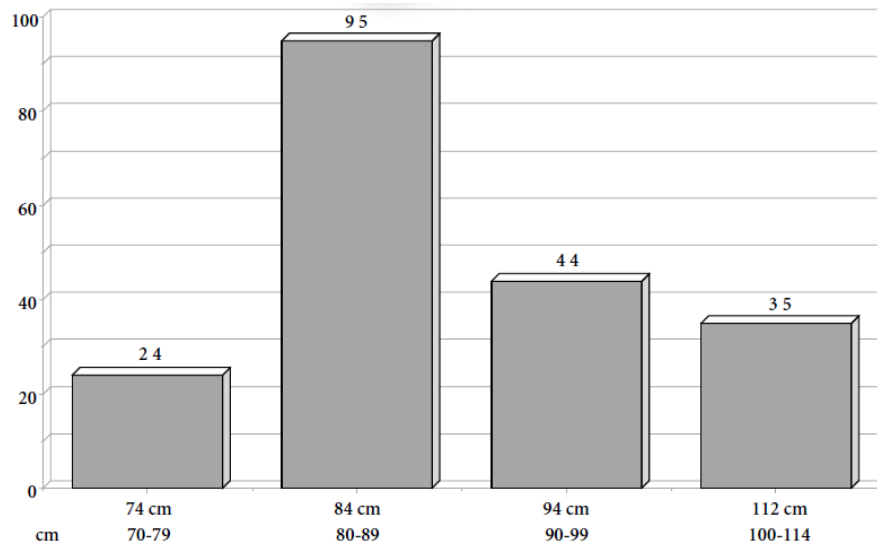
Se observa que existe una diferencia de 10 cm. entre cada una de ellas, exceptuando la medida de 112 cm. correspondiente a dos codos raššāšī, por lo que se desecha del estudio, teniendo en cuenta que entre él y el codo real tan sólo hay 1 cm. de diferencia.

Tras esta conclusión y relación entre codos, se comprueba que ninguna medida coincida con las obtenidas en el castillo de Corbera, ya que como se ha dicho antes, los tapias medían 80 y 90 cm. Lo que se desprende de este análisis es que el tapial de 80 cm. se puede asemejar al de 84 cm. (2 codos ma'mūni) y el de 90 cm. al de 94 cm. (2 codos negro).

Esta diferencia de 4 cm. puede ser justificada en cierta medida. A continuación se detallan varios casos que pueden dar lugar a esta reducción de medida:<sup>31</sup>

- 1.- Error en la medición por su dificultad, ya que la línea que se origina en la separación de cada cajón no es una línea fina y delgada, sino que varía entre 1, 2 o hasta 3 cm.
- 2.- Pudo ser también que no llegasen a completar el encofrado hasta arriba, de ahí los centímetros de diferencia entre la altura de la tapia y la altura del tapial (encofrado).
- 3.- Los materiales al fraguar ceden, por lo que se reducía la altura.

Según un estudio realizado en el libro de Pedro López Elum, en el que comparan 198 mediciones de 112 construcciones, se obtiene la siguiente gráfica:



Fotografía 68. Gráfico sacado del libro "Los Castillos Valencianos en la Edad Media" de Pedro López Elum

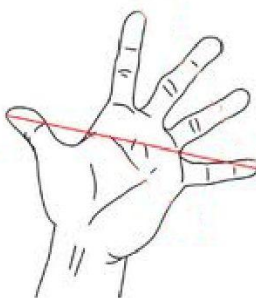
<sup>31</sup> LÓPEZ ELUM, Pedro, *Los Castillos Valencianos en la Edad Media (Materiales y técnicas constructivas)*, Valencia, Biblioteca Valenciana, 2002, vol. 2, pp. 162-166.

Claramente se ve como la medida de 84 cm. fue la que mas utilizaron, correspondiente al codo ma'mūni, seguido en menor medida por el codo negro de 94 cm.

En conclusión, la medida que utilizaron para la realización de la tapia del castillo de Corbera fue el codo ma'mūni y el codo negro.

### **El palmo cristiano**

El palmo, al igual que el codo, era una unidad de longitud antropométrica. Esta se definía como la medida entre el extremo del dedo pulgar y el extremo del dedo meñique con la mano abierta.



El palmo tiene una medida de 22,75 cm.<sup>32</sup> siendo la cuarta parte de una vara (91 cm.). Por lo que un tapial de 4 palmos es igual a 91 cm. y 5 palmos igual a 114 cm. De aquí se podría deducir que los tapiales de más de 1 metro pueden ser cristianos, aunque no descarta que pudiesen ser islámicos.

En conclusión, se puede decir que los tapiales entre 80 y 94 cm. son árabes y entre 95 y 114 cm. son cristianos.

<sup>32</sup> Esta medida está sacada de LÓPEZ ELUM, Pedro, *Los Castillos Valencianos en la Edad Media (Materiales y técnicas constructivas)*, Valencia, Biblioteca Valenciana, 2002, vol. 2, pp. 162-166. Consultando otras fuentes, esta medida puede variar estando entre 20, 21, 22 y 23 cm. Para este trabajo se ha tomado la medida propuesta por Pedro López Elum, por considerarla bien argumentada y por el prestigio que dicho autor tiene, desechando otras fuentes por inseguras.



## 2.4 Desarrollo gráfico

2.4.1. Planta.....	Plano 01
2.4.2. Despiece gráfico de la torre albarrana.....	Plano 02
2.4.3. Alzado muralla noreste A.....	Plano 03
2.4.4. Alzado muralla noreste B.....	Plano 04
2.4.5. Alzado muralla suroeste A.....	Plano 05
2.4.6. Alzado muralla suroeste B.....	Plano 06
2.4.7. Alzado de la torre del homenaje norte-oeste.....	Plano 07
2.4.8. Alzado de la torre del homenaje este.....	Plano 08
2.4.9. Despiece gráfico de la capilla.....	Plano 09

## 3 CONCLUSIÓN

**Del estudio realizado, se puede extraer una breve síntesis, que se expone a continuación:**

El castillo de Corbera es de origen islámico y su base fue construida por los árabes, siendo reparado y reconstruido por los cristianos, algo que se ve a simple vista por el cambio de materiales, tipología constructiva, incluso en el color.

Pese a que es de origen islámico, cabe decir, que posiblemente fue construido sobre ruinas romanas, basándonos únicamente en los artículos leídos, ya que no se han encontrado evidencias físicas de este hecho.

El castillo, surgió a partir de la adaptación de un corral para el ganado, utilizado por los lugareños para protegerse en épocas de conflicto bélico, poco a poco, fue reforzándose y adquiriendo mayor envergadura, hasta que finalmente, se convirtió en una fortaleza militar, debido a que los ingenieros militares vieron la oportunidad de aprovechar su buena situación estratégica y emplazamiento sobre un cerro.

El castillo pasó a ser cristiano en el año 1248, cuando Jaime I conquistó Corbera y con ella su castillo. Jaime I dejó el castillo en manos de diferentes tenientes, conocidos como alcaldes, que cuidaban el castillo bajo su responsabilidad y con sus propios medios económicos. Estos alcaldes fueron personas de diferentes oficios y clases sociales y económicas, desde nobles y militares, hasta personas del servicio de la casa real, como el portero o el halconero o incluso algún campesino. Tras varios siglos pasando el castillo por diferentes propietarios, finalmente en el siglo XVII, se convirtió en propiedad de la Corona. Ya en 1985 fue declarado Bien de Interés Cultural.

El castillo tenía un sistema defensivo estudiado, aprovechando la situación se desarrolló un sistema de defensa basado en el acceso y aproximación al castillo. Este sistema se completaba con la Ermita de San Miguel, que en aquel entonces servía como torre vigía para el castillo, ampliando el campo de visión de este, y alertando de los posibles avistamientos enemigos mediante señales de humo posiblemente.

En cuanto a su sistema constructivo está formado por un muro perimetral de unos 470 metros, con forma ovalada, que delimita el recinto interior. Perpendicularmente al eje mayor, se encuentra el “muro de enlace” que conecta la torre albarrana al castillo y a través del cual se encuentra la entrada al mismo. Rodeando el castillo exteriormente, había una barbacana, de la cuál tan sólo quedan unos metros en

### 3 CONCLUSIÓN

pie. En el interior del castillo, se encontraba la torre del homenaje, de la cuál actualmente sólo quedan unos restos, y adosada a ella en la planta baja, estaba la capilla del castillo donde custodiaban a la virgen, y la que hoy en día aún se conserva prácticamente entera. Para poder subsistir los habitantes del castillo, se construyó un aljibe en la parte más baja de éste, para almacenar el agua de lluvia.

La técnica constructiva utilizada fue en su mayor parte el tapial, tiendo zonas realizadas con lajas de ladrillo de épocas posteriores. Podemos encontrar dos tipos de tápia, la árabe y la cristiana, y a su vez, en la tapia árabe, otros dos tipos diferentes. El primer tipo de tapia árabe que se encontró tenía una altura de módulo de 80 centímetros, y el mampuesto que la componía era pequeño, mientras que el otro tipo al que se hace referencia, tiene una altura de 90 centímetros y estaba compuesta por mampuestos de mayor tamaño. La tapia cristiana tiene una medida de 1 metro, y en su mayor parte conserva su revestimiento, esto puede ser debido a que en esta época a sufrido menos conflictos bélico, no deteriorándose tanto como la árabe.

De los ensayos realizados, se extrae que ambos tipos de tapia, tienen una granulometría similar, esto se debe a que en aquella época los materiales utilizados para construir se extraían de las zonas más próximas.

En cuanto al análisis a compresión del ladrillo, se comprueba que da una resistencia incluso superior a la que se pide actualmente a un ladrillo, esto quiere decir que cuidaban bastante los materiales que utilizaban.

## 4 GLOSARIO

**Aljibe:** También denominado cisterna. Recinto donde recogían y almacenaban el agua de lluvia.

**Almagre:** Óxido rojo de hierro, más o menos arcilloso, abundante en la naturaleza, y que suele emplearse en la pintura.

**Almena:** Cada uno de los pequeños pilares de piedra, de sección cuadrangular, que coronan los muros de las antiguas fortalezas.

**Altura máxima de cornisa:** Distancia vertical entre la cota de la acera y la cara inferior del último forjado.

**Bailía:** Jurisdicción, territorio, alcaldía, diputación, municipio, localidad.

**Baluarte:** Obra de fortificación de figura pentagonal, que sobresale en el encuentro de dos partes de una muralla.

**Baluarte:** También conocido como bastión, es un reducto fortificado que se proyecta hacia el exterior del cuerpo principal de una fortaleza, situado generalmente en las esquinas de los 'muros de cortina', como punto fuerte de la defensa contra el asalto de tropas enemigas.

**Barbacanas:** Es una estructura defensiva consistente en un muro de poca altura separado de la muralla del castillo. Es una obra de fortificación situada frente a las murallas y protegiendo una puerta de acceso. Podían contar con portales propios fortificados de paso obligatorio para acceder a la puerta principal.

**Bien de Interés Cultural (BIC):** La declaración legal denominada *Bien de Interés Cultural* es una figura de protección regulada por la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español. Posteriormente esta figura de máximo rango fue asumida paulatinamente por la legislación de las comunidades autónomas, entidades que participan en la incoación de expedientes y estudios, con la supervisión del Ministerio de Cultura para la declaración definitiva. Según prevé la propia Ley, un BIC es cualquier inmueble y objeto mueble de interés artístico, histórico, paleontológico, arqueológico, etnográfico, científico o técnico, que haya sido declarado como tal por la administración competente.

**Bombarda:** Considerada actualmente como el arma de fuego portátil más antigua de todas, era una pieza de artillería muy primitiva que acabaría siendo precursora del cañón. Podía llegar a tener un peso aproximado de nueve kilogramos.

**Bóveda:** Es una obra de mampostería o fábrica de forma curva (se puede decir que es una sucesión de arcos), que sirve para cubrir el espacio comprendido entre dos muros o una serie de pilares alineados.

**Califa:** Título de los príncipes sarracenos que, como sucesores de Mahoma, ejercieron la suprema potestad religiosa y civil en algunos territorios musulmanes.

**Castrum:** En el Imperio romano, un castrum (en plural *castra*, una fortaleza) era un campo militar romano. Originalmente, un castrum es una fortificación celta que semeja un castillo rodeado de una muralla circular en la cima de una colina. Los romanos usaron luego el término para designar sus campos militares, que eran rectangulares.

**Celòquia:** Nombre que recibió en época árabe la Torre del Homenaje.

**Cerro:** es una eminencia del terreno que, en general, no supera los 100 metros desde la base hasta la cima. Los cerros pueden formarse por varios fenómenos geomorfológicos: por la surgencia de fallas; por erosión de otros accidentes mayores del terreno, tales como las mismas montañas u otros cerros; por movimiento y deposición de sedimentos de un glaciar, por ejemplo, morrenas y drumlins; etcétera. La forma redondeada de algunos cerros obedece a movimientos de difusión del suelo y a regolitos que cubren el cerro, en un proceso denominado reptación.

**Ciudadela:** La ciudadela es una fortaleza construida en el recinto de una plaza fuerte o ciudad fortificada. Se trata de una fortaleza con baluartes y foso situada por lo común en puesto ventajoso para sujetar o defender una plaza de armas que regularmente cae o da al pie de sus baterías.<sup>[1]</sup> El término procede del italiano *cittadella*, diminutivo de *città*, ciudad de todas las ciudades.

## 4 GLOSARIO

**Conglomerante:** Se denomina al material capaz de unir fragmentos de uno o varios materiales y dar cohesión al conjunto mediante transformaciones químicas en su masa que originan nuevos compuestos. Los conglomerantes son utilizados como medio de ligazón, formando pastas llamadas morteros o argamasas.

**Contrafuerte:** Un contrafuerte, también llamado estribo, es un engrosamiento puntual de un muro, normalmente hacia el exterior, usado para transmitir las cargas transversales a la cimentación.

**Crujía:** Se denomina **crujía** al espacio arquitectónico comprendido entre dos muros de carga, dos alineamientos de pilares (pórticos), o entre un muro y los pilares alineados contiguos.

**Cumbrera:** Línea horizontal que forma la intersección de los dos faldones de una cubierta.

**Encofrado:** es un sistema de moldes temporales o permanentes que se utilizan para dar forma al hormigón u otros materiales similares, como el tapial, antes de fraguar.

**Esbeltez:** Relación entre altura y anchura de un cuerpo.

**Fisonomía:** Aspecto exterior de las rocas.

**Halconero:** Hombre que cuidaba de losalcones.

**Jurisdicción:** Territorio al que se extiende.

**Ladroneras:** Elemento defensivo que se proyecta exteriormente del antepecho, a modo de balcón, con el suelo aspillerado para el ataque vertical, situado normalmente sobre accesos para su defensa y sostenido por matacanes.

**Laja:** Pieza plana, lisa y poco gruesa.

**Lugareño:** Natural de un lugar o que habita en un lugar.

**Mampostería:** Se le llama al sistema tradicional de construcción que consiste en erigir muros y paramentos, para diversos fines, mediante la colocación manual de los elementos o los materiales que los componen denominados mampuestos.



**Mampuesto:** Piedras sin labrar que se pueden colocar en obra con la mano.

**Mantelete:** Tablero forrado de hoja de lata, a veces aspillerado, que se usaba como defensa en la guerra. Batiante de madera y/o metal que bascula, a voluntad de los defensores, entre almenas contiguas.

**Martinete:** Es una máquina consistente en un martillo o mazo movido mecánicamente. Se llama también martinete a un mazo de gran peso, también denominado «martillo pilón», usado en la forja, batido y estampado o embutido de metales. El martinete consiste en un gran bloque de hierro o acero, que se levanta por procedimientos diversos, ya sea por la acción del vapor, de un cabrestante o del aire comprimido, y se deja caer en caída libre (o forzada por aire comprimido), orientado por unas guías laterales. En el estampado y embutido de metales, la maza lleva la matriz superior y golpea sobre la bancada, en la que se halla la matriz inferior.

**Matacán / Balcón amatacanado :** Un matacán es una obra sólida que se ubica en la parte alta de una muralla, de una torre o de cualquier otra fortificación y que sobresale de ésta por su parte exterior; empleada, durante un asedio o asalto, como un lugar seguro desde el cual sus defensores pueden mirar y atacar al enemigo. Consiste en una plataforma con orificios, a través de los cuales, piedras, materiales ardientes y otros tipos de proyectiles pueden ser lanzados sobre los atacantes que se hallen debajo, al pie de la fortificación defendida; en la cual se apoya un muro avanzado que sirve de protección y que tiene por fachada, en el que puede haber aspilleras o almenas.

**Muro diafragma:** es un elemento de rigidización ante cargas en el plano de la estructura, debido a las cuales va a estar sujeto a un estado de cortante en el plano. Su función es equivalente a la de diagonales de arrostramiento y en muchos métodos simplificados de análisis se idealiza como tal. El muro de rigidez no se encuentra, como el diafragma, enmarcado en un sistema estructural que absorbe las cargas axiales y de flexión;

**Paveses:** Escudos prolongados que cubrían el cuerpo del combatiente.

**Policromada:** Es la técnica que se usa en cierto tipo de escultura, básicamente es pintar la escultura, generalmente de madera, en diferentes tonos o colores, es muy utilizada en la imagen religiosa.

**Profundidad edificable:** Se define la profundidad edificable como la distancia desde la alineación de vial, medida sobre una recta perpendicular a dicha alineación, que establece un límite a la edificación por la parte posterior, sin perjuicio de la posibilidad de cuerpos volados o elementos salientes.

**Reyezuelo:** Rey de poca importancia.

**Saetera:** Hueco abierto en los muros, normalmente con abocinamiento interior y sin derrame, usado para disparar con arco o ballesta. Se diferencia de la aspillera en que ésta tiene normalmente derrame y deriva externo.

**Sarraceno:** Es uno de los nombres con los que la cristiandad medieval denominaba equívoca y genéricamente a los árabes o a los musulmanes.

**Sillar:** Es una piedra labrada por varias de sus caras, generalmente en forma de paralelepípedo, y que forma parte de las obras de sillería. Los sillares suelen tener un tamaño y peso que obliga a manipularlos mediante máquinas, a diferencia de los mampuestos, que, como su nombre indica, se ponen con la mano.

**Sillería:** Es la obra realizada con sillares.

**Tamiz:** Es una malla de filamentos que se entrecruzan dejando unos huecos cuadrados. Es importante que esos cuadrados tengan todos el mismo tamaño, ya que éste determinará el tamaño de lo que va a atravesar el hueco, también conocido como "luz de malla".

**Tamizar:** Pasar algo por el tamiz.

**Tapial:** Técnica constructiva basada, en la compactación de tierras y cal mediante un pisón, realizándose por tongadas, utilizando para ello un encofrado de madera.

**Teniente:** Persona que tiene o posee algo, en este caso, es una persona que ejerce el cargo o ministerio de otra, y es sustituta suya.

**Torre albarrana:** Es una torre que forma parte de un recinto fortificado con el que está comunicado, aunque generalmente exenta de la muralla y conectada a ésta mediante un pequeño arco o puente, que pudiera ser destruido fácilmente en caso de que la torre cayese en manos del enemigo. Puede ir también adosada como gran baluarte pero en este caso es de mayor tamaño que los demás. Sirve de atalaya pero también para hostigar al enemigo que intenta acercarse o rebasar la muralla.

**Torre albarrana:** Torre que forma parte de un recinto fortificado con el que está comunicado, aunque generalmente exenta de la muralla y conectada a ésta mediante un pequeño arco o puente, que pudiera ser destruido fácilmente en caso de que la torre cayese en manos del enemigo.

**Torre del Homenaje:** La torre del homenaje o torreón es la estructura central del castillo medieval. Es una torre destacada, más alta que la muralla, y por lo general se podía aislar del resto de la fortaleza. Es la torre principal, la que sirve de residencia del señor y cumple con las funciones más destacadas del castillo, albergando las estancias más importantes y, en ocasiones, los almacenes de víveres. Se encuentra en la posición más abrigada en relación con un posible ataque exterior, de forma que si sucumbiesen el resto de las defensas, esta torre proporcionaría un último refugio.

**Viento de Levante:** Viento predominante del Este.

## 5 BIBLIOGRAFÍA

BEÚT BELENGUER, Emilio, *Castillos Valencianos*, Biblioteca Gráfica Valenciana-2, Valencia, 1984, pp. 11-15 y 78-80.

BLAT LLORENS, José Vicente, "Obras de tierra. Adobe y tapial", en *Construcción*, Valencia, Universidad Politécnica de Valencia, 2000, p. 298-302.

Publicación de la Asociación Española de Amigos de los Castillos, *Castillos de España*, Generalitat Valenciana, *Conselleria de Cultura i Esport*. Pag 139-156.

DOGV – Núm. 3.536, "RESOLUCIÓN de 26 de mayo de 1999 de la Dirección General de Patrimonio Artístico de la Consellería de Cultura, Educación y Ciencia de la Generalitat Valenciana"

RODRÍGUEZ NAVARRO, Pablo, *La torre árabe observatorio en tierras valencianas. Tipología arquitectónica (Tesis Doctoral)*, Valencia, 2008.

VILLENA PARDO, Leonardo, "Función de un castillo y de cada uno de sus elementos", en *Castillos de la Comunidad Valenciana*, Aula de Humanidades y Ciencias Valencianas. Serie Histórica, núm. 25, Valencia, 2003, p. 61.

VILLANUEVA, Juan de, *Arte de Albañilería*, Madrid, 1827, edición facsímil de ediciones Velázquez, 1977, pp.25-30.

LÓPEZ ELUM, Pedro, *Los Castillos Valencianos en la Edad Media (Materiales y técnicas constructivas)*, Valencia, Biblioteca Valenciana, 2002, 2 vols.

ECO, Umberto, *Cómo se hace una tesis: técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura*, Gedisa, 2006.

GUICHARD Pierre, *Al-Andalus frente a la conquista cristina*, Valencia, Biblioteca Nueva, Universitat de València.

FERRANDO, Antoni y ESCARTÍ, Vicent Josep, "*Llibre dels fets de Jaume I*" Editorial Afers, Catarroja, Barcelona 1995, P. 147.

**Páginas Webs**

<http://usuarios.multimania.es/vicolm/>

<http://www.jdiezarnal.com/castillodecorbera.html>

<http://www.cult.gva.es/dgpa/documentacion/interno/79.pdf>

[https://www.ctav.es/ofiu/documento\\_detalle.asp?id\\_doc=0000012433&id\\_figura=16196&id\\_municipio=corbera&nav=V](https://www.ctav.es/ofiu/documento_detalle.asp?id_doc=0000012433&id_figura=16196&id_municipio=corbera&nav=V)

<http://www.corbera.es/>

[http://es.wikipedia.org/wiki/Torre\\_albarrana](http://es.wikipedia.org/wiki/Torre_albarrana)

<http://lasteologias.wordpress.com/2008/06/12/pesos-y-medidas-usados-en-la-biblia/>

[http://www.cult.gva.es/dgpa/index\\_c.html](http://www.cult.gva.es/dgpa/index_c.html)

<http://www.cult.gva.es/dgpa/documentacion/interno/80.pdf>

## 6 AGRADECIMIENTOS

