

Índice

1. Introducción.....	5
1.1. Antecedentes	
1.2. Objetivos	
1.3. Metodología	
1.4. Ámbito y extensión	
1.5. Contenido	
2. Breve introducción histórica. Contextualización.....	9
2.1. Contexto político	
2.2. Evolución de la piratería y la defensa de la costa en el siglo XVI	
3. Las Torres de vigía y defensa del litoral valenciano	23
3.1. La Torre de Borriana.....	31
3.1.1. Descripción formal	
3.1.2. Descripción constructiva	
3.1.3. Levantamiento gráfico	
3.1.4. Análisis	
3.2. La Torre de Biesma.....	49
3.2.1. Descripción formal	
3.2.2. Descripción constructiva	
3.2.3. Análisis	

3.3. La Torre de Almenara.....	59
3.3.1. Descripción formal	
3.3.2. Descripción constructiva	
3.3.3. Análisis	
3.4. La Torre del Marda.....	69
3.4.1. Descripción formal	
3.4.2. Análisis	
3.5. La Torre de Canet.....	77
3.5.1. Descripción formal	
3.5.2. Análisis	
3.6. La Torre del Grao Vell.....	85
3.6.1. Descripción formal	
3.6.2. Descripción constructiva	
3.6.3. Cercado posterior a la torre	
3.6.4. Almacenes	
3.6.5. Batería	
3.6.6. Análisis	
3.6.7. Levantamiento Gráfico	

3.7. La Torre del Puig.....	111
3.7.1. Descripción formal	
3.7.2. Descripción constructiva	
3.7.3. Levantamiento gráfico	
3.7.4. Análisis	
3.8. La Torre de l'Alqueria de Roc.....	128
3.8.1. Descripción formal	
3.8.2. Descripción constructiva	
3.8.3. Análisis	
3.8.4. Levantamiento gráfico	
4. Conclusiones	141
4.1. Análisis general	
4.2. Análisis del área de estudio	
4.3. Conclusiones finales	
5. Glosario	145
6. Bibliografía	151

Este estudio servirá de base documental al Proyecto de Investigación sobre las Torres del litoral Valenciano, del que es investigador principal el Dr. Pablo Rodríguez Navarro.

1.1. Antecedentes

La elaboración del estudio de las torres de vigía y defensa del litoral valenciano es una propuesta dentro del taller de Proyecto Final de Grado de Conservación del Patrimonio dirigido por Pablo Rodríguez Navarro.

Esta propuesta forma parte de un proyecto de investigación global en el que cada alumno que participa ha escogido una zona del litoral valenciano, habiendo escogido yo, la zona comprendida entre Borriana y El Puig en la cual se encuentran las siguientes torres nombradas de norte a sur: Torre de Borriana, Torre de Biesma, Torre de Almenara, Torre de Mardá, Torre de Canet, Torre de San Roc, Torre del Grao de Murviedro y Torre de El Puig.

Las torres de vigía y defensa de la costa se construyen en su mayoría en el siglo XVI en el reinado de Felipe II, cuando la piratería morisca desde las costas africanas estaba en su mayor auge y hacia necesario un sistema de aviso para las poblaciones cercanas a la costa y de defensa contra estos piratas. El enclave en el que se sitúa cada una de las torres son zonas de interés estratégico para la defensa de puntos de interés por parte de los piratas, como núcleos de población, puntos de toma de agua dulce, puntos de desembarco...

A lo largo de la costa de la Comunidad Valenciana hay gran cantidad de torres de vigía y defensa del litoral, las cuales han corrido distintas suertes, unas se encuentran en buen estado de conservación o han sido rehabilitadas, algunas están en estado de abandono y deteriorándose cada vez más, otras simplemente se dejan ver los arranques de los muros o están totalmente desaparecidas y ni siquiera se sabe el lugar exacto donde se construyó, incluso otras se encuentran en manos privadas.

El buen o mal estado de conservación de las torres se debe a distintos motivos. Hay torres que su utilización ha sido más duradera en el tiempo y han llegado a nuestra época mejor conservadas o que han sido dañadas incluso destruidas en las distintas guerras que se han producido a lo largo de la historia, otras simplemente cuando dejaron de ser útiles fueron abandonadas y olvidadas con el consiguiente deterioro por el paso del tiempo.

En este Proyecto Final de Grado se tratara de estudiar pormenorizadamente cada una de las torres de vigía y defensa de la costa de la Comunidad Valenciana, anteriormente mencionadas, con la realización de unos estudios previos.

1.2. Objetivos

Se pretende la puesta en valor del patrimonio y difusión de las torres de vigía y defensa del litoral valenciano mediante la realización de estudios previos sobre estas

construcciones con valor patrimonial, presentando algunas de ellas un estado de abandono y ruina, incluso alguna ya desaparecida.

Los objetivos específicos serán los siguientes:

- Comprobar el estado de conservación actual de cada una de las torres, y observar si alguna de ellas necesita una intervención urgente.
- Fomentar la protección y conservación de las torres.
- Investigar la necesidad de la construcción de estas torres.
- Analizar los sistemas constructivos y materiales empleados.

1.3. Metodología

La metodología a seguir para la realización de los estudios previos de que consta este proyecto será diferente en cada una de sus partes, analizando las características más importantes, de su historia, de su arquitectura y de ejecución, en el conjunto de las torres y en cada una de ellas individualmente.

Para la contextualización histórica se trabaja principalmente con material bibliográfico conseguido a través de las distintas bibliotecas y archivos de la Comunidad Valenciana, así como de otras fuera de la Comunidad Valenciana mediante fondos digitalizados. También se hace

uso de documentos y soportes digitales.

En cuanto a la descripción, levantamiento gráfico y análisis de las torres es imprescindible la visita "in situ" de estas, excepto en las ya desaparecidas, que será necesario buscar la información con la bibliografía existente. De estas visitas se obtendrá un archivo fotográfico, tomas de datos de forma tradicional con cinta métrica para la realización de los croquis y una visión global del estado actual. Con todos estos datos se trabajara con los distintos programas informáticos (Autocad, Photoshop, ASRix...) para la realización de distintos puntos de este proyecto, todo ello con apoyo de bibliografía específica.

1.4. Ámbito y extensión

Este proyecto contempla todas las torres de vigía y defensa de la costa que se ubican entre las poblaciones de Borriana hasta El Puig, incluidas las que están ya desaparecidas. Primero se hará un estudio histórico, del sistema defensivo y de la arquitectura y ejecución del conjunto de torres y después se estudiara cada una de las torres individualmente.

En el ámbito temporal, este proyecto, se centrara en el siglo XVI, tiempo en que fueron construidas la mayoría de estas torres debido a la necesidad de defensa contra los piratas, sin dejar de estudiar las posibles construcciones anteriores o las modificaciones que se hayan podido hacer

hasta la actualidad, describiendo el estado actual de cada una de las torres.

1.5. Contenido

El contenido de este trabajo ha sido elaborado siguiendo un esquema principal que con el avance de este ha sufrido alguna modificación, siendo el esquema definitivo el actual índice, al que pasamos a explicar para tener conocimiento del contenido del trabajo realizado.

1-Introducción, en el cual nos encontramos los antecedentes donde explicamos la razón de este proyecto, los objetivos de la propuesta, la metodología a seguir para la realización del trabajo, el ámbito y extensión del proyecto y su contenido.

2-Breve introducción histórica. Contextualización. Este apartado lo subdividimos en dos partes, la primera en contexto político, donde se explica muy brevemente la forma de gobierno de los distintos reyes que reinaron en el siglo XVI, sobretodo en la política exterior relacionada con el problema que llevo a construir las torres de vigía. En cuanto la segunda, evolución de la piratería y la defensa de la costa en el siglo XVI, establecemos cronológicamente los sucesos más importantes que influyeron para la construcción de las torres de vigía.

3- Las Torres de vigía y defensa del litoral valenciano. Aquí ya entramos individualizadamente en cada una de las torres, para las cuales se comenzara con una breve introducción y a continuación, seguiremos con los siguientes apartados en cada una de las torres.

-Descripción formal, en este apartado nos ocupamos del emplazamiento de la torre así como sus accesos, y de su aspecto y su sistema defensivo.

-Descripción constructiva, aquí nos ocupamos de los materiales en que está construida la torre y las técnicas constructivas empleadas.

-Levantamiento gráfico, en este punto se recogen los trabajos gráficos como alzados, secciones, plantas...

-Análisis, donde se sacaran conclusiones de cada torre.

4-Conclusiones. Este apartado se analiza de una forma general y otra particular de la zona de torres correspondiente, así como unas conclusiones finales.

5-Glosario. Donde se definen algunos términos considerados específicos, como términos castellológicos que pueden ser desconocidos por personas inexpertas.

6-Bibliografía. Donde se expone los documentos consultados para la realización de este proyecto.



2.1. Contexto político

En el siglo XVI, momento en el que la piratería en las costas del Mediterráneo aumento hasta convertirse en un gran problema para la población costera y el comercio e hizo necesario un sistema de defensa, reinaron en gran parte de este siglo Carlos I y Felipe II.

Carlos I (1516 -1556), el primero que unió en su persona las coronas de Castilla, Aragón y Navarra, y Emperador del Sacro Imperio Romano Germánico como Carlos V.



Lienzo Carlos I sentado, por Tiziano(c. 1548)

En su reinado Carlos I tuvo que enfrentarse a diferentes conflictos tanto nacionales como internacionales, entre los que se encuentra el conflicto contra los turcos otomanos.

La amenaza turca por el este llevo a frenar su avance, pero no su poderío. El peligro de los turcos radicaba en que sostenían a los piratas berberiscos que saqueaban a los barcos mercantes españoles (principalmente catalanes) que comerciaban en el Mediterráneo.

En 1516, el príncipe Selim de Argel pidió ayuda al corsario Baba Aruj, más conocido como Barbarroja, para deshacerse del sometimiento de Castilla. Aruj acudió en calidad de amigo, pero tras atacar Argel y expulsar a los españoles de la ciudad, mató a Selim y se autonombró rey. El cardenal Cisneros, regente de Castilla hasta la llegada de Carlos I al reino, envió a una tropa de 8.000 hombres al mando de Diego de Vera para reconquistar la ciudad, pero su falta de instrucción militar provocó que fueran derrotados.

En 1517 Aruj se apoderó de Tremecén, ciudad tributaria del gobernador español de Orán, el marqués de Comares Diego Fernández de Córdoba. Al año siguiente, éste derrotó y mató al corsario y su hermano Jeiredín se proclamó rey de Argel. Tras enterarse de la noticia, Carlos I decidió reconquistar inmediatamente la ciudad, enviando a Hugo de Moncada al mando de una expedición formada por 7.500 soldados. El consejo de guerra celebrado el 17 de agosto decidió esperar la ayuda ofrecida por el rey de Tremecén, pero una fuerte tempestad asoló la flota española

siete días después y Hugo de Moncada se vio obligado a retirarse.

De esta manera, con la ayuda de los príncipes alemanes protestantes y de buena parte de la nobleza castellana, Carlos acudió en 1532 en ayuda de su hermano Fernando de Habsburgo para defender Viena del ataque de Solimán, pero Francisco I de Francia, quien temía que el emperador derrotara a los turcos y así se centrara en la guerra contra él, aconsejó al sultán que no atacara al ejército imperial y éste acabó retirando sin ofrecer apenas batalla.¹

En 1535 Carlos V, con cuatrocientos barcos, cien de ellos de guerra y trescientos de transporte, flota en la que se dieron cita españoles, portugueses, italianos y flamencos, tomó Túnez y el fuerte de La Goleta, que estaba a la entrada del estanque o bahía, con la presencia en esa victoria histórica de algunos de los mejores generales del emperador, como fueron Andrea Doria o don Álvaro de Bazán. Grabados y tapices celebraron esta victoria durante años y años.

Después de que Carlos V conquistara Túnez, Barbarroja se refugió en Argel y convirtió esta ciudad en su base de operaciones, con mucha mayor impunidad desde que Carlos V fracasó en 1541 cuando quiso tomarla. La asociación de los corsarios de Argel, como Barbarroja o su sucesor Dragut, con el emperador Solimán, a cuyo servicio entraron ambos, les

¹ http://www.ingenierosdelrey.com/guerras/1516_argel/argel_01.htm

hizo especialmente peligrosos, sobre todo después de la alianza turca con los franceses. El Mediterráneo era un mar verdaderamente peligroso.²

Felipe II de Austria (o Habsburgo), llamado El Prudente (Valladolid, 21 de mayo de 1527 – San Lorenzo de El Escorial, 13 de septiembre de 1598), fue rey de España desde el 15 de enero de 1556 hasta su muerte



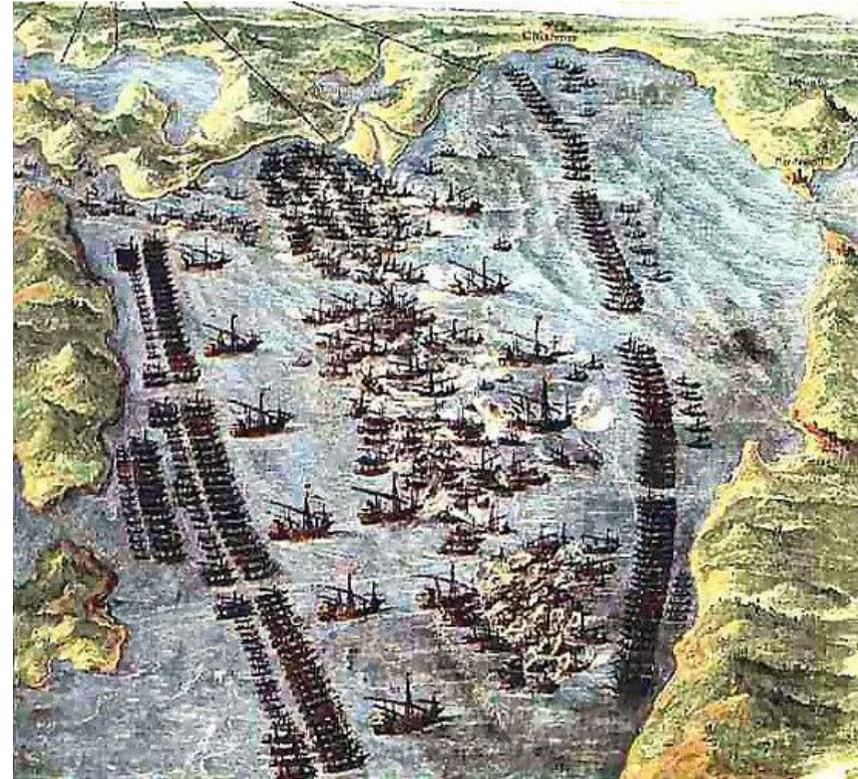
Felipe II por Alonso Sánchez Coello, 1557

² CÁMARA MUÑOZ, Alicia," Los guardianes del mar: fortificaciones, torres y atalayas en la costa valenciana (s.XVI)" UNED Jornadas del Bicentenario de Torrevieja 1803 - 2003. p. 201-220.

En política exterior, el reinado de Felipe II consolidó la hegemonía universal de la monarquía hispánica e incrementó los territorios de su gran Imperio. Sin embargo, el Imperio español mostró los primeros síntomas de agotamiento, simbolizado en la crisis de su Hacienda real, declarada en bancarota en los años 1557, 1575 y 1596 debido a la financiación de las continuas campañas bélicas de la monarquía. Felipe II buscó nuevos recursos económicos mediante la subida de impuestos, la creación de otros nuevos, la obtención de préstamos de la banca extranjera, el incremento en las remesas de oro procedentes de América y la venta de privilegios, como el de villazgo para la constitución de Ayuntamientos independientes, concedido a los pueblos de Mazarrón (1572), Ojós (1588) y Blanca (1591).

El Imperio Otomano puso de nuevo en peligro la hegemonía hispánica en el Mediterráneo mediante la invasión de Chipre, la conquista de Bugía, el sitio de Malta (1565) y el ultimátum a Venecia. Además, Turquía renovó su alianza con los piratas berberiscos del Norte de África, para boicotear el comercio por el Mediterráneo Occidental y asolar las costas españolas en busca de botín y esclavos. El Papa Pío V encomendó a España el liderazgo de la lucha contra la amenaza turca en el Mediterráneo. Así, España, Venecia y el Papado fundaron la Liga Santa. La flota aliada, al mando del infante don Juan de Austria, derrotó a la flota turca en la batalla de Lepanto (1571).

Después de este combate, los turcos rehicieron la flota de nuevo. La flota turca, otra vez aliada con los piratas berberiscos, seguía siendo la más potente del Mediterráneo.



Fresco de la batalla en el museo del Vaticano

Durante casi dos años la flota otomana evitó el combate, y no fue hasta después de la toma de Túnez y La Goleta por Don Juan de Austria, en 1573, cuando Selim II envió una fuerza de entre 250 y 300 naves de guerra y un contingente de unos 100.000 hombres para reconquistar

ambas plazas, labor en la perecieron cerca de 30.000 hombres, aunque con resultado satisfactorio. Fue la última gran batalla en el Mediterráneo.

Sin embargo, lo que no había resuelto las batallas y los combates, lo resolvió la diplomacia y las negociaciones internacionales, para beneficio de ambos imperios. Felipe II veía como se agravaba la guerra en Flandes, y Selim II, sucesor de Solimán el Magnífico, tenía que hacer frente a la guerra con Persia. Ambos se encontraban librando campañas militares en otras fronteras, y ninguno se sentía con la fuerza suficiente para continuar el conflicto. Convencidos de la distinta situación que ambos imperios vivían, decidieron firmar una serie de treguas que terminaron por alejar definitivamente la guerra en el Mediterráneo durante unos cuantos años.³

2.2. Evolución de la piratería y la defensa de la costa en el siglo XVI.

La piratería existe desde tiempos muy antiguos, ya en el imperio romano Julio Cesar hizo alguna campaña contra piratas. Pero es en la baja edad media donde se empieza a crear una piratería más organizada.⁴

³ <http://www.artehistoria.jcyl.es/historia/personajes/5595.htm>

⁴ http://www.phistoria.net/reportajes-de-historia/PIRATAS_61.html

Ya en el siglo XIII, con la reconquista, por parte de los reinos cristianos, avanzando rápidamente comienzan los actos de piratería, no solo por parte de los berberiscos sino también desde los reinos cristianos a los musulmanes .

La corona de Aragón fue la primera en llevar a cabo actos de piratería en la costa del norte de África y en las costas de la península Ibérica dominadas aun por los musulmanes llegando al estrecho de Gibraltar, con la intención de neutralizar las posibles campañas musulmanas que tuvieran el objetivo de atacar el reciente Reino de Valencia. Entre estos piratas se puede destacar a Bernat d'en Sarrià que llevo a cabo varias campañas en el norte de África y en el estrecho de Gibraltar, actuando al servicio del rey Pedro III y más tarde de Jaume II.

Como reacción a estos ataques de los reinos cristianos y como venganza de la conquista de tierras anteriormente musulmanas, desde el reino Nazari de Granada y berberiscos del norte de África empiezan a finales del siglo XIII a organizar mucho mas la piratería llegando a imponerse en los siglos XIV y XV a la de los reinos cristianos.

En estos dos siglos, el XIV y XV, donde va aumentando el número de ataques piratas berberiscos en las costas del reino de Valencia, la estrategia defensiva contra los piratas era en primer lugar el ajusticiamiento de los piratas apresados, condenándolos a muerte, para así intentar disuadir al resto de atacar las costas, cosa que no sucedió ya que para los piratas era un riesgo que asumían, sirviendo solo como venganza judicial para acallar a la población costera que vivía con el constante peligro de ataques piratas. En

segundo lugar hacían uso de una red de vigilancia costera y transmisión de avisos antigua y de dominio local, lo que conllevaba a que poblaciones muy pequeñas tuvieran las mismas responsabilidades que otras mucho más grandes, con lo que estas pequeñas poblaciones no tenían recursos para la realización de las labores de vigilancia. Por último desde Valencia se financiaban flotillas de galeras para vigilar las costas y seguir y atrapar los piratas que habían actuado ya en las costas o que pretendían hacerlo, unas veces con más éxito que otras.

Nada de esto funcionó para frenar a los piratas berberiscos en sus ataques por toda la costa, incluso con el paso del tiempo se producía un incremento en la actividad de estos ataques.

Ya a finales del siglo XV con la conquista de Granada, acabando así la reconquista de la península Ibérica, muchos musulmanes emigraron a las ciudades costeras del norte de África, algo que ayudó a aumentar los actos de piratería como venganza por la reciente pérdida de las tierras musulmanas en la península ibérica, siendo, estos actos de piratería contra los cristianos, para los musulmanes una manera de guerra santa y por tanto, noble y ejemplarizante.

Los berberiscos contaban con los importantes puertos de Tánger, Peñón de Vélez de la Gomera, Sargel, Mazalquivir y los bien defendidos en Túnez y Argelia, incluso Trípoli, desde los que atacar cualquier punto del sur de la península ibérica, las islas baleares y el sur de la península itálica y refugiarse con rapidez llevando los rehenes por los que se pedía rescate.



Rendición de Granada, por Francisco Pradilla

Tras la conquista de Granada, los Reyes Católicos deciden iniciar la conquista del norte de África con una doble intención, continuar con la conquista de más territorios y evitar que los reinos del norte de África intentaran recuperar las tierras perdidas de la península Ibérica y eliminar los focos de la piratería berberisca en la costa del norte de África.

La conquista comenzó con la toma de Melilla por Pedro de Estopiñán en 1497 y siguió en 1505 con la toma de Mazalquivir. Se ocuparon el Peñón de Vélez, Oran, Bugía, Argel, Túnez, La Goleta y Trípoli.

La conquista en el norte de África se interrumpió en

1510 debido a la reanudación de las guerras en Italia y a que empezaba a ser mucho más rentable la colonización de las Indias.⁵

En 1516 muere Fernando el católico y asciende al trono Carlos I. En este mismo año el Imperio turco conquista Egipto lo que supuso la incorporación de todos los reinos árabes y bereberes del norte de África. Seguidamente el imperio Otomano con la ayuda del pirata Baba Aruj, más conocido como Barbarroja, toman Argel expulsando a los españoles y Barbarroja autoproclamándose rey, funda un "reino de piratas" amparado por el imperio Otomano y nombrándolo gobernador para así tenerlo como aliado. Barbarroja consiguió repeler el intento de recuperar Argel por parte de los españoles y un año más tarde se hizo con el control de Tremecén.

En mayo de 1518, Carlos I llegó a Orán y fue recibido en el puerto por Sheikh Buhammud y el gobernador español de la ciudad, Diego de Córdoba, marqués de Comares, al mando de una fuerza de 10.000 soldados españoles. Con el apoyo de miles de beduinos locales, los españoles marcharon hacia Tlemecén. Aruj y su hermano Ishaq los esperaban con 1.500 soldados turcos y 5.000 soldados moros. Defendieron Tlemecén por 20 días, pero al final fueron muertos en combate por las fuerzas de García de Tineo.

Hızır bin Yakup (Jeireddín Barbarroja), ahora con el título de Baylar Bey otorgado por el sultán Selim I, y con la tenencia de jenízaros, galeras y cañones, heredó el lugar de

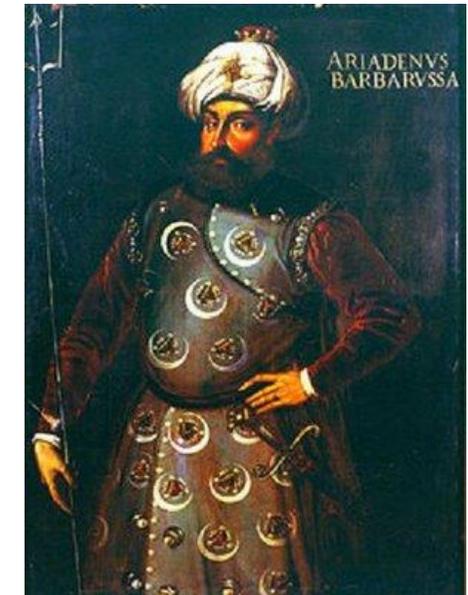
⁵<http://www.artehistoria.jcyl.es/historia/personajes/5327.htm>

su hermano Aruj, su nombre Barbarroja y su misión.⁶

A lo largo de este siglo se disputarían estas ciudades piratas y españoles con distintos resultados. Estos piratas, a las ordenes Barbarroja y sus sucesores de forma organizada atacaran continuamente los navíos y las costas cristianas continuamente, provocando verdaderos problemas en estos reinos.



Retrato del corsario Baba Aruj también conocido como Barbarroja.



Retrato del corsario Jeireddín Barbarroja.

⁶http://www.regmurcia.com/servlet/s.SI?sit=c,373,m,3092&r=ReP-22043-DETALLE_REPORTAJESPADRE

Centrándose ya en las costas valencianas, hay que decir que los ataques de piratas eran numerosos y sembraban el terror en todas las poblaciones costeras. Estos piratas conocían bien estas costas por la información obtenida de los moriscos que emigraron de las tierras valencianas después de la reconquista y por los musulmanes que vivían aun en estas tierras, que descontentos con el trato recibido por la población cristiana, ayudaban a estos piratas, incluso se iban con ellos al norte de África.

En 1519 se produce la "revolta de les Germanies", revuelta del pueblo valenciano contra la nobleza y el rey Carlos I. Esta revuelta se provoca por varios motivos, como la exclusión de las clases populares del poder político y de los beneficios económicos, cosa que "els agermanats" reivindicaban y no lo consiguieron, pero los desencadenantes últimos fueron el vacío de poder en la ciudad de Valencia por la huida de la nobleza local por una riada en 1517 y la epidemia de peste negra en 1519 y el continuo aplazamiento de la venida del rey para celebrar cortes y jurar fueros, pero lo que definitivamente les llevo a las armas para conseguir sus reivindicaciones fue la decisión del rey de ordenar armar a los gremios para su autodefensa contra los piratas berberiscos.⁷

La revuelta no tendrá éxito y será derrotada definitivamente en 1522. Como consecuencia habrá cierta represión contra el pueblo y un vacío en la forma de estado

⁷ http://www.enciclopedia.cat/fitxa_v2.jsp?NDCHEC=0029759

mucho más centralizado y autoritario.⁸

Unos años más tarde se produce otra revuelta, esta vez por parte de los moriscos, que reprimidos por los cristianos y obligados a convertirse al cristianismo, siendo bautizados por una orden real de Carlos I, tomaran las armas para defenderse. Esta revuelta no fue muy numerosa, ya que muchos moros no se unieron por miedo a las represarías. Se hicieron fuertes en la sierra de Espadan resistiendo un tiempo, pero finalmente fueron derrotados.

Los ataques piratas en la costa no hacían más que aumentar y en 1528 las Cortes de Monzón acuerdan la construcción de obras para la defensa del litoral, así como la creación de una guardia costera. Este acuerdo tenía el fin de conseguir un sistema defensivo que avisara del ataque de los piratas berberiscos que viniendo por mar desembarcaban en las costas para saquear los pueblos, llevarse cautivos para pedir rescates, también arrasaban los cultivos, todo ello con la ayuda de los moriscos descontentos que huían con estos piratas.⁹

Parece ser que estos acuerdos en las cortes de Monzón no se llevaron a cabo o fueron de poca importancia quizá por la falta de inversión económica. Ya en septiembre de 1534 el virrey Fernando de Aragón envía una carta a los jurados de la villa de Murviedro, actual Sagunto, como respuesta a la orden general para la fortificación de la costa dada por Carlos I con proyecto de reparaciones y

⁸ <http://www.artehistoria.jcyl.es/historia/contextos/1716.htm>

⁹ <http://www.cult.gva.es>

fortificaciones en la muralla de la villa y en las torres y fortines de la costa. La villa acepto el plan ante Juan de Cervelló, comisionado especial para este efecto en todo el reino, comprometiéndose a ejecutar en siete meses todo lo comprometido y organizar compañías dando armas, nombrando capitanes y designando puntos de defensa en caso de invasión.¹⁰

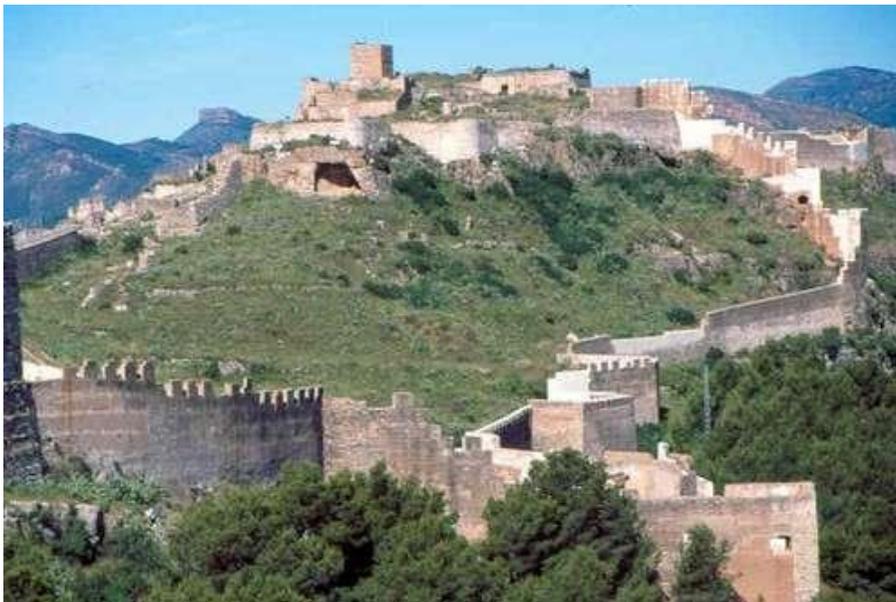


Imagen del Castillo de Sagunto.

En 1535 Carlos I, intenta acabar con la piratería atacando y conquistando Túnez y el fuerte de la Goleta,

¹⁰ CHABRET FRAGA, Antonio, Sagunto su historia y sus monumentos, Sagunto: Bancaja, D.L. 2002, pp. 383-384

después de que Carlos I conquistara Túnez, Barbarroja se refugió en Argel y convirtió esta ciudad en su base de operaciones, con lo que estas conquistas sirvieron de poco para acabar con la piratería berberisca. Unos años más tarde en 1541 Carlos I fracasara en el intento de conquista de Argel, lo que dará a Barbarroja una mayor impunidad. Después los piratas encontraron un escenario propicio para ellos con la asociación de estos, encabezados por Barbarroja y su sucesor Dragut, con el emperador Solimán y la alianza turca con los franceses.¹¹

En 1536 don Fernando de Aragón recordaba, tras sufrir un ataque por parte de los piratas, que esta era tierra de moros recién convertidos con lo que los piratas berberiscos estaban allí como en su casa *“y van por lugares de nuevamente convertidos a una parte y a otra sin hazerles mal ninguno... aquella partida del Reyno hazia la parte de la Mar está toda poblada de moros lo que causa que ellos están allí como estarían en sus casas”*.¹²

Así, en sucesivos años se produjeron ataques importantes por parte de los piratas, unos con más éxito que otros, como ejemplo el ataque que sufrió el monasterio de Santo Espíritu, donde Joaquín Sanchis Alventosa en su libro sobre este monasterio, *“Santo Espiritu del Monte” (Historia del real Monasterio) Valencia, 1948, nos cuenta este suceso de la siguiente manera: “Por los años de 1547 un moro de Gilet,*

¹¹ CÁMARA MUÑOZ, Alicia, “Los guardianes del mar: fortificaciones, torres y atalayas en la costa valenciana (s.XVI)” UNED Jornadas del Bicentenario de Torrevieja 1803 - 2003. p. 201-220.

¹² AGS., Estado, leg. 272, fol. 81

aprovechando un descuido de los religiosos, se entró en la sacristía y hurtó cuantas alhajas pudo haber en las manos. El guardián, que era un tal P. Tafalla informó de ello al señor de Gilet, y hechas las diligencias necesarias, se sorprendió al ladrón. Se le formó proceso, confesó su delito y se le condenó a ser azotado públicamente. Este castigo irritó tanto su cólera, que desde entonces comenzó a meditar una sangrienta venganza contra los frailes. Para conseguirla, trató con unos corsarios de Berbería y les hizo patente su designio de asaltar una noche el convento, robar cuanto hubiese allí de bueno, prender a todos los frailes y llevárselos cautivos. La esperanza del pillaje hizo que todos convinieran en tan execrable maldad, y señalada la noche del 17 de septiembre, llegaron siete galeones al grao de Sagunto. Con el silencio de aquellas horas se hizo el desembarco en el mismo paraje donde les esperaba el sobredicho ladrón con otros moros de Gilet, y reunidos todos y bien armados, se dirigieron al convento, a donde llegaron cuando la comunidad estaba en el ejercicio de la disciplina. Rompieron las puertas con estrépito, entraron en tropel, y al primer ímpetu mataron a dos religiosos; los demás fueron presos, a excepción de tres que pudieron fugarse y dar aviso a las autoridades de Sagunto. Al instante se armó la gente conforme pudo, tomaron el camino del grao y se apostaron en los parajes por donde habían de bajar los moros. Cuando estos vieron que se les había embarazado el paso, se esforzaron en romper por en medio, acometiendo con grandísima vocería; pero hallando más resistencia de la que creían y viendo perecer a algunos de los suyos, soltaron la presa y comenzaron a esparcirse por todas partes, buscando como guarecerse en sus gallotas."

Chabret en su libro "Sagunto su historia y sus monumentos" también cuenta este pasaje con algunas pequeñas diferencias en el número de galeotas y muertos, acabando el suceso en que se dieron batidas por los montes por donde escaparon los piratas haciendo once prisioneros, los cuales confesaron haber sido excitados y conducidos por los moros de Gilet. Finalmente fueron ahorcados en Murviedro y expuestos en caminos para escarmiento de malhechores.

En 1547 se celebran cortes de Monzón exponiendo, en un ambiente muy sensible por los ataques de los piratas berberiscos, los tres brazos del Reino de Valencia su preocupación por la defensa de la costa. Específicamente solicitaron la mejora de las fortificaciones de Peñíscola y Villajoyosa, el envío a Cullera de tres o cuatro piezas de artillería y la construcción de una torre en el cabo de Cullera y otra en Oropesa para disuadir a los corsarios que atacaban a los pescadores. Se proveyó al lugarteniente general para que determinase lo más conveniente en este asunto.

Estas Cortes marcaron la inflexión en la consideración de las defensas de la costa del Mediterráneo peninsular. La idea de fortificar el litoral reemplazó a la corriente tradicional que perseguía la protección, sin mucho éxito, mediante galeras, bien de indisciplinados corsarios, bien a través de una armada regular bajo la dirección del Emperador.¹³

Las medidas no llegaron a tiempo y en 1550 se produjo otro ataque importante, esta vez en Cullera, donde Dragut

¹³ ARCINEGA GARCIA, Luis, "Defensa a la antigua y a la moderna en el reino de Valencia durante el siglo XVI" revista Espacio, Tiempo y Forma, Serie VII, H.' del Arte, t. 12, 1999, págs. 61-94

asalto la villa y consiguió un importante botín en bienes y cautivos, causando gran conmoción en la población y quedó prácticamente despoblada.¹⁴

Tras el ataque a Cullera entre otros se sucedieron varias medidas, hasta llegar a las cortes de Monzón de 1552 donde los estamentos del reino de Valencia solicitaron a Carlos I la autorización para construir unas torres y atalayas para la defensa de la costa del reino. La construcción de estas obras estuvo a cargo de un estamento oficial del reino formado por seis personas de cada brazo, real, militar y eclesiástico y fueron financiadas con el impuesto sobre la seda.¹⁵

Es a partir de aquí donde se empiezan a construir las torres de vigía, con un sistema organizado de defensa de la costa, que nos han llegado hoy, estas se construirán de nueva planta o reformando alguna ya existente. En 1554 parece que ya estaban construidas muchas de las torres y el virrey de Valencia, el duque de Maqueda, por medio de unas ordenanzas explica las normas a seguir para la organización de la defensa de la costa.¹⁶

En 1556 asciende al trono Felipe II, quien consciente del problema en las costas por los ataques de los piratas berberiscos enviara a expertos en fortificación para hacer informes sobre el estado de la defensa de la costa y

¹⁴ <http://www.muyinteresante.es/dragut-1514-1565>

¹⁵ LLUECA UVEDA, Emilio, Castillos, torres y fortificaciones del camp de Morvedre. Fundación Municipal de Cultura, Sagunto , 2001 p.51

¹⁶ BOIRA MAIQUES, Josep Vicent, Las torres del litoral valenciano. Conselleria de Infraestructuras y Transporte, Valencia. 2007 p.27

solucionar sus carencias.



Torre del Marenyet en Cullera

Estos expertos en fortificación ya incluirán en sus informes la necesidad de adaptarse a la guerra moderna con las armas de fuego que aparecen a finales del siglo XV, cosa que llevara a tener que transformar la forma de fortificación, que hasta entonces se llevaba a cabo, para una mejor defensa contra estas nuevas armas. Como consecuencia disminuyo la altura de las fortalezas, obligo a terraplenar las murallas, se invento el baluarte que con sus

ángulos era menos vulnerable a la trayectoria de los tiros. Serán menos convenientes torreones circulares que poligonales, tampoco convendrá la construcción con sillería pues se derrumbaban cuando les alcanzaba la artillería, buscando materiales que absorbieran los impactos sin derrumbarse. Esta arquitectura también tuvo que adaptarse a las armas que iban a tener que defender estas fortificaciones, debían de soportar el peso de las nuevas armas, permitir su movimiento, espacio para estas y albergar armas y municiones.¹⁷



La Torre d'Albarca (Artà, Mallorca), con una pieza de artillería.

¹⁷ CAMARA MUÑOZ, Alicia, Fortificación y ciudad en los reinos de Felipe II.: Nerea, Madrid 1998 pp.21-22

Entre los expertos que hicieron informes cabe destacar tres de ellos, Antonelli, Vespasiano Gonzaga y Juan de Acuña.

Antonelli recorrió toda la costa del reino de Valencia para hacer un informe para la defensa de esta. Este informe, entregado en 1563 reconoce la aportación del duque de Maqueda con las torres que hasta esa fecha estaban construidas, cuarenta y seis torres construidas y catorce en proyecto, pero propone una profunda reforma.¹⁸

En el informe aconsejaba impedir que los corsarios pudieran abastecerse de agua en esa costa, para lo cual era importante poner artillería en las torres ya construidas. Era necesario por tanto hacerles nuevos remates con unas guirnaldas sobre canes que ensancharan la plataforma superior de forma que las piezas de artillería tuvieran sitio para recular. También había que hacer cinco nuevas torres en los lugares en los que faltaban.¹⁹

Para la defensa de frente a una gran armada proponía defenderse por mar y fortificar los lugares y puertos donde ésta pudiera desembarcar, dos casas de municiones (Valencia y Orihuela), proveer de artillería a la marina y para posibles desembarcos de piratas organizar la caballería e

¹⁸ BOIRA MAIQUES, Josep Vicent, Las torres del litoral valenciano. Conselleria de Infraestructuras y Transporte, Valencia. 2007 p.37

¹⁹ CAMARA MUÑOZ, Alicia, "Las torres del litoral en el reinado de Felipe II: una arquitectura para la defensa del territorio." Espacio, Tiempo y Forma, Serie VII, Historia del Arte, t. 4, 1991, pp. 53-94

infantería que pudieran acudir al aviso de las torres.²⁰

Pese a las recomendaciones de Antonelli sobre la financiación de las reformas a realizar, en las que aconseja que no sean las poblaciones costeras las que corran con todos los gastos, gran parte de las reformas propuestas no se llegaron a realizar por el gran coste de estas.

En 1576 es Vespasiano Gonzaga quien presenta un informe después de visitar la costa del reino de Valencia, en el que incidía en el refuerzo tanto defensivo como ofensivo de las torres. Proponía una serie de refuerzos en la estructura de las torres como nuevas garitas, hacerlas más habitables y autónomas como reformar los aljibes y habilitar establos para los animales de los atajadores, esto además de dotar cada torre de al menos una pieza de artillería, pero la más importante era el aumento de dos a tres personas por torre.²¹

También plantea la necesidad de seis nuevas torres, en l'estny de Nules, en la playa entre Gandia y Oliva, en el cabo de Toix, en la desembocadura del Xuquer, en la isla de Benidorm y en la punta de la Foradada dando más importancia a estas tres últimas. Para hacer las nuevas torres se planteaba el problema de siempre, que era el de la financiación. Se hacía preciso emplear un nuevo impuesto aplicado para los gastos de la costa, por lo que lo solicito al

²⁰ARCINEGA GARCIA, Luis, "Defensa a la antigua y a la moderna en el reino de Valencia durante el siglo XVI" revista Espacio, Tiempo y Forma, Serie VII, H.' del Arte, t. 12, 1999, págs. 61-94

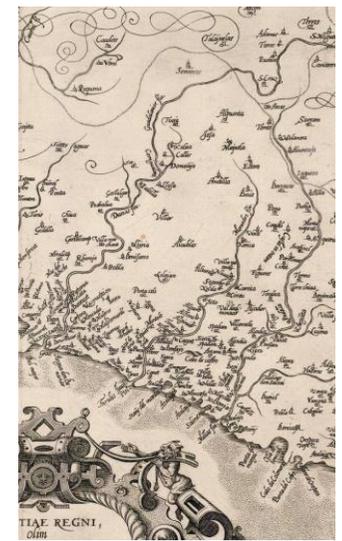
²¹BOIRA MAIQUES, Josep Vicent, Las torres del litoral valenciano. Conselleria de Infraestructuras y Transporte, Valencia. 2007

rey.²²

Juan de Acuña, en 1585, fue quien presento un informe, describiendo las características de la costa donde estaban las torres y donde se podrían construir otras con los beneficios que estas aportarían, como por ejemplo cuando dice que la huerta de Puzol y Castellón de la Plana podría ampliarse si se construyeran torres en esas partes de la costa. También describe el mal estado, desde el punto de vista militar, de las ciudades costeras que tienen murallas antiguas, defensas obsoletas, no hay artillería suficiente y expansión urbana fuera de las murallas lo que dificulta su defensa.²³

²² CAMARA MUÑOZ, Alicia, "Las torres del litoral en el reinado de Felipe II: una arquitectura para la defensa del territorio." Espacio, Tiempo y Forma, Serie VII, Historia del Arte, t. 4, 1991, pp. 53-94

²³BOIRA MAIQUES, Josep Vicent, Las torres del litoral valenciano. Conselleria de Infraestructuras y Transporte, Valencia. 2007



La primera función de las torres del litoral era la de darse aviso de unas a otras de la llegada de corsarios, sin romper la cadena de comunicación hasta llegar a las poblaciones. Así podrían estar preparados para defenderse las gentes de las fortalezas y ciudades próximas en caso de desembarco de estos piratas. Las señales se hacían con fuego si era por la noche y con humaredas de día. Era un sistema que había sido utilizado por los musulmanes, y por eso quedan torres de esa época en la costa española, de esta herencia árabe hace que estas torres reciban el nombre de almenaras, y su función de vigía hizo que se llamaran también torres atalayas. También en la antigüedad se había utilizado ese sistema de señales en las fronteras del imperio romano. Según Plinio Aníbal había utilizado el sistema de torres en las costas españolas y del norte de África.²⁴

Las torres de vigía y defensa del litoral que formaban parte del sistema de avisos entre ellas se construyen a partir de 1552. Esto no quiere decir que anteriormente no hubiera torres de vigía, las había, como se puede comprobar en las crónicas de Jaume I donde se nombra alguna, pero estas funcionaban de manera local, como a la vigilancia y defensa de puertos y embarcaderos, y no de comunicación tal y como fue el sistema creado a partir de 1552 con las nuevas torres.²⁵

²⁴ CÁMARA MUÑOZ, Alicia, " Los guardianes del mar: fortificaciones, torres y atalayas en la costa valenciana (s.XVI)" UNED Jornadas del Bicentenario de Torre Vieja 1803 - 2003, p. 201-220.

²⁵ FORCADA MARTI, Vicente, *Torres y castillos de la provincia de Castellón*, Castellón : Sociedad Castellonense Cultura, 1992, p. 153

La ubicación de las torres en la costa era en posición dominante sobre el litoral, desde donde se divisara tanto mar abierto, para ver la llegada de los galeotes piratas, como el campo más amplio de playa o acantilado para visualizar los posibles desembarcos. Esto repercutía en la elección de la altura de cada torre y en la distancia entre cada una de ellas, así en zonas llanas y poco accidentadas la distancia entre ellas es mayor que en zonas de acantilados o de calas la distancia entre estas es menor para poder visualizar toda la costa.²⁶

La ubicación de cada torre, también viene marcada por su función defensiva específica, pudiendo algunas torres tener más de una función específica. Estas funciones son las siguientes:

- Torres situadas en acantilados y calas para visualizar estas calas donde los piratas se refugiaban en caso de mala mar y donde podían desembarcar para atacar alguna población.
- Torres situadas en puntos de agua dulce, como desembocaduras de ríos o zonas de lagunas, para evitar que se abastecieran de agua los piratas.
- Torres situadas en playas bajas donde había cerca una zona poblada o embarcaderos para proteger estas zonas pobladas y los barcos que iban al embarcadero.
- Torres situadas en zonas que no había población cerca o punto específico que defender donde su función era meramente la de comunicación entre las torres, ya que si no

²⁶FORCADA MARTI, Vicente, *Torres y castillos de la provincia de Castellón*, Castellón : Sociedad Castellonense Cultura, 1992 p.169

estuviera, la distancia entre las torres siguientes sería demasiada.²⁷

La arquitectura de las torres era generalmente sencilla, excepto algunas de mayor dimensión. Por lo general se construían sobre una base en la que se asentaba el primer cuerpo de la torre, que era macizo. Sobre él se colocaba la puerta, a la que sólo se podía acceder mediante escalas que podían ser retiradas para impedir la entrada al enemigo, aunque en algunas torres la puerta se encuentra a ras de suelo. El interior podía tener una o dos estancias cubiertas con bóvedas, chimenea y una escalera de caracol total o parcialmente embutida en el muro por la que se accedía a la plataforma superior de la torre.²⁸

En cuanto a la forma de la planta de las torres, la mayoría era de forma cuadrangular que consideradas más fuertes que las cilíndricas se encuentran en zonas con población cercana y en puntos donde era más posible que desembarcaran los piratas y tuviera que ser defendida, como en embarcaderos o desembocaduras de ríos. Las de planta circular con cuerpo troncocónico se encontraban en los puntos donde era menos posible un ataque directo y por tanto no era necesario tanta defensa, aunque algunas de ellas eran más grandes y poseían una mejor fábrica y mejores defensas por estar en puntos donde se podía desembarcar. Aparte de estas dos formas hay otras, hexagonales que

²⁷ BOIRA MAIQUES, Josep Vicent, *Las torres del litoral valenciano*. Conselleria de Infraestructuras y Transporte, Valencia. 2007

²⁸ CÁMARA MUÑOZ, Alicia, "Los guardianes del mar: fortificaciones, torres y atalayas en la costa valenciana (s.XVI)" *UNED Jornadas del Bicentenario de Torre Vieja 1803 - 2003*. p. 201-220.

hacían más fácil la colocación de artillería y otras que más bien eran pequeños castillos por su tamaño.²⁹

El sistema de defensa del litoral se regía por unas ordenanzas, las primeras conocidas en 1554 por el duque de Maqueda, "*Ordinacions de la guarda marítima del regne*". Más tarde es Vespasiano Gonzaga el que publica, entre 1575 y 1578, las "*Ordinacions tocants a la custodia y guarda de la costa marítima del Regne de Valencia*". También Vespasiano Manrique de Lara y Gonzaga, en 28 de junio de 1673, publicaba las "*Ordinacions tocants a la custodia y guarda de la costa marítima del Regne de Valencia*", documento que ha llegado hasta nuestros días en perfecto estado, en el cual se incluyen detalles de la participación del personal y sus obligaciones, así como la mención a todas las torres distribuidas a lo largo de toda la costa valenciana.³⁰

Las torres, generalmente, estaban ocupadas por cuatro hombres, de los cuales dos eran "*atalladors*" que iban a caballo vigilando el espacio de costa entre dos torres así como la comunicación entre estas torres, y los otros dos eran "*guardes*" que se alternaban la vigilancia desde la torre. Las torres de mayores dimensiones tenían más hombres como la

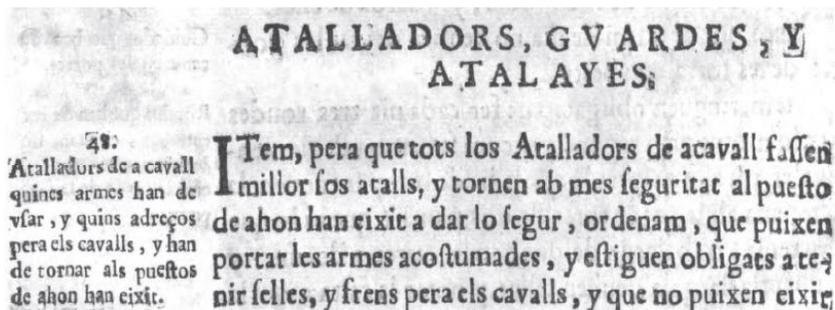
²⁹ BOIRA MAIQUES, Josep Vicent, *Las torres del litoral valenciano*. Conselleria de Infraestructuras y Transporte, Valencia. 2007, p.83-84

³⁰ FORCADA MARTI, Vicente, "Torres de vigia y defensa de la costa del distrito del Castell de Nules: los nombres de "Beniesma", "Moncófar" y "Santa Isabel de Carrillo"." *Boletín de la Sociedad Castellonense de Cultura*. Tomo LXX, Enero-Marzo 1994.

torre del Rei que lleigo a tener 21 hombres.³¹

Las torres, también, estaban auxiliadas por compañías de caballos que debían acudir a auxiliar a las torres, en caso de aviso por parte de estas de algún ataque de los piratas berberiscos. Estas compañías también están recogidas en las ordenaciones con todas las obligaciones que tenían.

En estas ordenaciones aparte de recoger las obligaciones y tareas de todo el personal que participaba en el sistema defensivo se recogen, incluso, las penas que recibiría cada miembro de no cumplir con sus obligaciones y algunos privilegios. También incluye en las ordenaciones a pescadores, cazadores y pastores, los cuales podrían entorpecer la vigilancia de la costa, marcándoles una serie de prohibiciones y normas a seguir.



Vespasiano Manrique, "Ordinacions tocants a la custodia y guarda de la costa marítima del Regne de Valencia", de 1673.

³¹ FORCADA MARTI, Vicente, *Torres y castillos de la provincia de Castellón*, Castellón : Sociedad Castellonense Cultura, 1992 p.171

COM SE HAN DE REPARTIR LOS SOLDATS, y Guardes de les Torres, y Fortalecs les centineles, y asistencia en elles;

74:
Soldats, y Guardes de les Torres acudixquen totes de nit a elles.

Item, encara que algunes Torres, Castells, ò fortalecs se haja platicat repartirse per setmanes, ò de tres en tres dies la asistencia del dia, y de la nit en elles, ò de altra manera, ordenam, y manam pera la millor guardia, y custodia de la costa, que de aci avant tots los Soldats, Artillers, y Guardes assistixquen de nit a elles, y facen les centineles dividintse la en iguals parts segons lo numero de Soldats, y Guardes que hi haurà en la forma, y manera seguent.

Vespasiano Manrique, "Ordinacions tocants a la custodia y guarda de la costa marítima del Regne de Valencia", de 1673.

CAPITANS; Y COMPANYIES DE CAVALLS.

ITEM, ordenam, y manam que cada vna de les companyies de cavalls, demes del Capità, Alferiz, y Troç, pera se hagen de compondre, y constar real, y verdatament de dihuit Soldats continous, y que els Capitans de dites companyies hagen de estar, y residir en los quarters.

97:
Companyies de cavalls de quins Soldats han de constar.
Capitans, quin temps han de residir en los quarters.

Vespasiano Manrique, "Ordinacions tocants a la custodia y guarda de la costa marítima del Regne de Valencia", de 1673.

**ORDINACIONS
TOCANTS A LA
CVSTODIA, Y GVARDADE
LA COSTA MARITI-
MA DEL REGNE DE
VALENCIA.**

Q V E

**DEVHEN GVARDAR, Y OBSERVAR
LO VEEDOR GENERAL, CAPITANS, RE-
queridors, Alcaits, Artillers, Soldats, Guardes, Ata-
laics, y demes Oficials a qui toque dita
custodia, y guarda.**



EN QVE

**ES DECLAREN, Y ESPECIFIQVEN LES OBLI-
GACIONS DE TOTES LES DITES PERSONES, COM SE HAN DE REPAR-
tir les guardes, y centineles; així de dia com de nit; en quina forma se han de fer
los acalls, y descubertes; com se han de dar los segurs, y avísos dels re-
batos, y com se ha de acudir a ells.**

**AB LO ORDE QVE DEVHEN GVARDAR LOS PEIXCADORS, PAS-
tors, Cazadors, y altres perones que poden ocasionar alguns danys,
y perills en la costa.**

**Y ELS PRIVILEGIS, Y PRERROGATIVES DE QVE GOZEN LOS QVE
tenen a fon carrech la dita custodia, y guarda**

Y

**LA OBLIGACIO QVE TENEN LES CIVTATS, VILES, Y LLOCHS MA-
ritims de enviar guardes; y quant se manen doblar, y aquines Torres,
y Estancies deuchen acudir.**

MANADES FER, Y PVBLICAR

P E R

**LO EXCELLENTISSIM SENYOR DON VESPASIANO MANRRIQUE
Gonzaga Comte de Paredes, Senyor de les Set Viles de Alcaraz, Gentilhom de la
Cambra de sa Magestat, Lloclinent, y Capità General en la
Civtat, y Regne de Valencia.**

**Impresses en Valencia, per Geroni Vilagraf Impressor de la Civtat, y de la Santa In-
quisició, junt al moli de la Rovella, en lo Any M DC LXXIII.**

Vespasiano Manrique, "Ordinacions tocants a la custodia y guarda de la costa marítima del Regne de Valencia", de 1673.

La construcción de las torres se hace en su mayoría con mampostería y sillería en puntos singulares como esquinas y huecos de muros.

Los materiales utilizados vienen marcados por el entorno de las construcciones, ya que por economía y tiempo debían ser de los alrededores de la ubicación de cada torre, incluso se podían mezclar distintos materiales para una misma construcción, así la calidad y resistencia de las construcciones venía marcada por la existencia de uno u otro material en el emplazamiento de cada torre. También se utiliza el ladrillo, aunque restringida a fragmentos pequeños de muros, bóvedas de cañón y bóvedas. En general los materiales más utilizados en la antiguo reino de Valencia eran cal, tierra, piedra, rodeno, arena, grava y cantos rodados procedentes de los barrancos y zonas cercanas.³²

El tipo de mampuesto más utilizado para la construcción de las torres es el de cal y canto, compuesta por cantos rodados y dada esta forma de redondeada de la piedra se hace necesario recibirlas con mortero, siendo el más conveniente el mortero de cal. El grosor de la junta de mortero dependerá de la irregularidad de las superficies de encuentro de los mampuestos.

En la ejecución de estas obras de mampostería se debe tener muy presente la irregularidad de las piezas utilizadas, consiguiendo una traba como si de piezas

³² LOPEZ ELUM, Pedro, *Los castillos valencianos en la edad media (materiales y técnicas constructivas)* Vol. 2. Valencia : Biblioteca Valenciana, D.L.2002, p.155

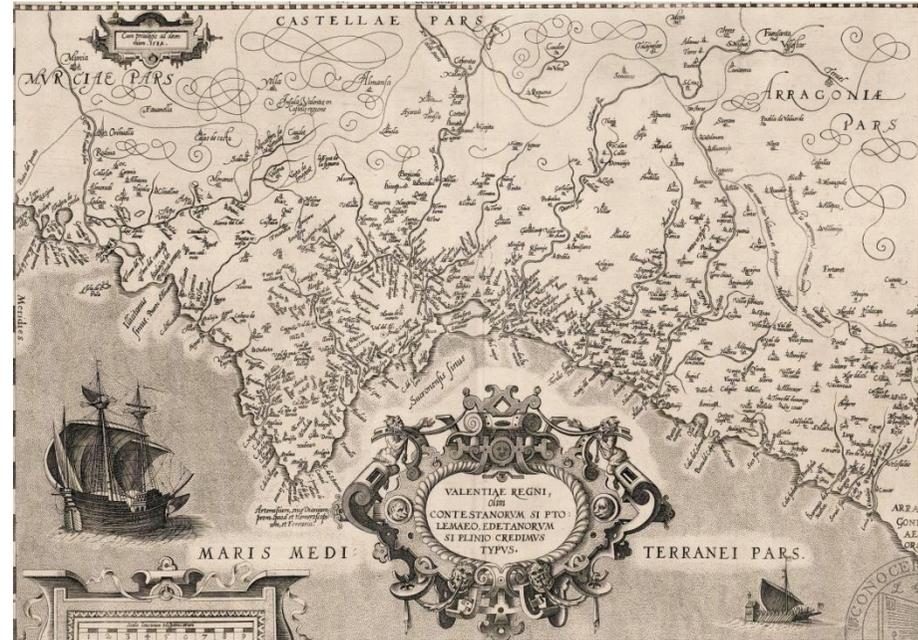
regulares se tratara. Con lo que se deben seguir una serie de normas para conseguir la mayor calidad y resistencia en el muro:

- Conseguir la mayor traba posible, tanto longitudinalmente como transversalmente para que todo el muro trabaje conjuntamente y sea solido y resistente. Para conseguir la traba transversal hay que disponer mampuestos a tizón.
- Se debe evitar el empleo de ripios, ya que puede quedar inestable y desprenderse del muro, dejando espacios que debilitaran la zona afectada. De utilizarse deben estar en las zonas del muro interior para que no queden expuestos.
- Mejorar las condiciones en los puntos donde existen concentración de cargas, como en esquinas o huecos en el muro.
- Cada metro o metro y medio, en la vertical, es conveniente crear planos de asiento recuperando la horizontabilidad, esto se hará con los mampuestos y no enrasando con mortero.³³

Los sillares y sillarejos, obtenidas de rocas naturales obtenidas en canteras, tiene un proceso tan laborioso o más que su propia puesta en obra, con lo que solo se utilizan por necesidad, para reforzar los puntos de mayor carga. Habrá excepciones en algunas torres que por sus dimensiones se haga necesario hacer toda la construcción de sillares o por que se reutilizan de algún edificio preexistente.

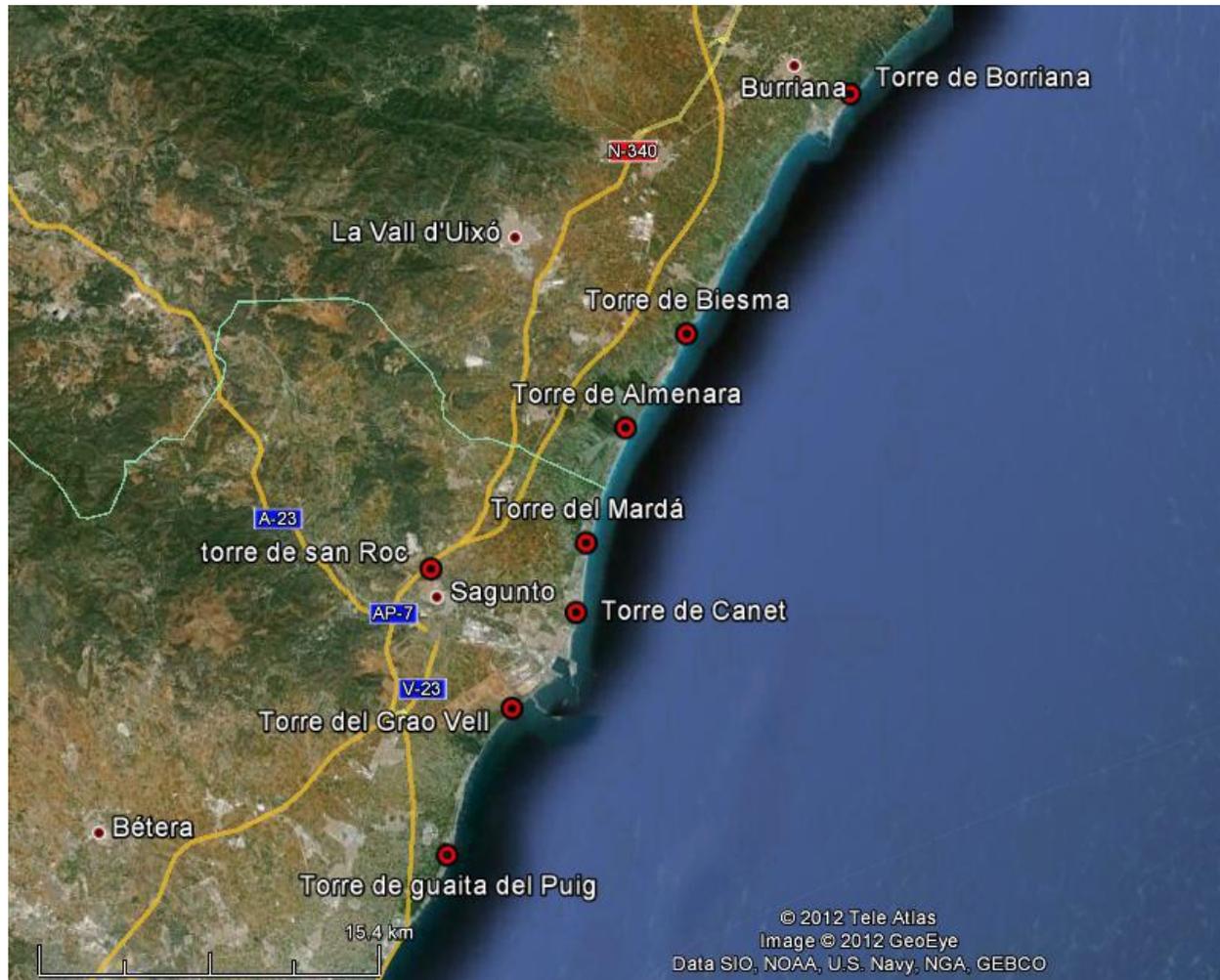
En un mapa datado en 1584 de Abraham Oertel ya se señalan la mayoría de las torres de vigía que empezaron a

construirse a partir de las cortes de Monzón de 1552.



Mapa del reino de Valencia de 1584 con titulo "Valentiae Regni olim contestanorum si Ptolemaeo, edetanorum si Plinio credimus typus" de Abraham Oertel. Fuente: <http://hdl.handle.net/10251/4301>

³³ BLAT LLORENS, Jose Vicente, *Construcción*, Valencia: Librería politécnica. 2000 p.311

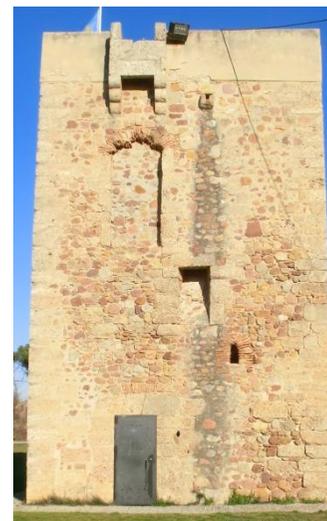


Plano general de la ubicación de las torres de vigía. Fotografía de google earth

Seguidamente se entrara en detalle de cada torre de defensa y vigía del litoral valenciano que estén ubicadas entre la torre de Borriana y la torre de El Puig.

Estas torres son, de norte a sur, la torre de Borriana, torre de Biesma, torre de Almenara, torre del Mardá, torre de Canet, torre del Grao Vell y torre de El Puig.

También entrara en el estudio la torre de San Roc, que aunque no se incluye en las torres del sistema defensivo, ni está justo en la costa, se edifico en el mismo periodo y para la misma función pudiendo hacer funciones auxiliares a las demás torres.



Torre de Borriana **3.1**

Durante la época musulmana Borriana fue la ciudad más importante al norte de Valencia, y recibía el nombre de 'Medina Alhandra' ('Ciudad Verde').

En el año 1087 las tropas de El Cid conquistaron Borriana. El propio Cid estuvo en la ciudad con el entonces su aliado Pedro I de Aragón y Navarra. Vuelta a manos musulmanas, Jaime I la conquistó definitivamente el 16 de julio del año 1233, tras un asedio de dos meses durante su primera campaña para la recuperación de Valencia. Esta conquista se considera momento clave del comienzo de la reconquista del Reino.³⁴

Ya en tiempos musulmanes existía una torre de defensa y vigía en la costa de Borriana como se observa cuando después de conquistar Borriana Jaime I por la zona donde estaba la torre dona a los hermanos Guillermo y Pedro de Ponte "cuatro jовadas de tierra, cerca de dicha torre y alquería,... mas Nos, el predicho Rey por la gracia de Dios, deberemos reedificar dicha torre que está en dicha alquería, para salvamento y defensión del puerto de mar y de todos los que allí vivieren"³⁵

Borriana era una zona de producción y de llegada de sal procedente de Francia. Jaime I otorgó a la población, en 1251, el derecho a distribuir y abastecer de sal a los pueblos desde el norte del Júcar hasta Oropesa, con la excepción de

³⁴<http://www.castillosnet.org/programs/castillosnet.php?tip=ficcas&dat=castellon/CS-CAS-202>

³⁵ SEIJO ALONSO, FRANCISCO G., *Torres de vigía y defensa contra los piratas berberiscos en la costa del reino de valencia*. Alicante: Ediciones Seijo, 1978 (Alicante: Villa)

Castellón. Siendo una de las pocas ciudades donde se podía comerciar con la sal, lo que hizo aumentar la importancia de esta torre para la protección del comercio la cual además de las tareas de defensa y vigía, también servía como almacén para que permaneciera la sal hasta su traslado a la población.³⁶

De esto son testimonio las palabras de Martí de Viciano cuando en 1564 en la Crónica de la ínclita y coronada ciudad de Valencia dice: "... antiguamente solía haber en este término junto al mar salinas donde se hacía mucha y buena sal y esto duró hasta los años 1470".

Esta antigua torre debió ir deteriorándose a lo largo de los años hasta hacerla inservible para la defensa de la costa.

Ya en el año 1519 la costa de Borriana había sufrido el ataque de 13 galeotes de piratas berberiscos, con la consecuencia principal de dos hombres que llevaron presos los piratas, por no tener aun torre de costa. Por el problema de la piratería en el año de 1528 tras las cortes de Monzón, donde acuerdan la construcción de obras para la defensa del litoral, así como la creación de una guardia costera, el Duque de Calabria ordenaba fuese designando en Castellón un procurador que estructurase la defensa marítima.³⁷

Pero es finalmente a partir de 1552, con las cortes de

³⁶ http://www.cult.gva.es/dgpa/bics/Detalles_bics.asp?IdInmueble=1151

³⁷ <http://www.flickr.com/photos/anaalas/3313757091/>

3.1.1. Descripción formal

Borriana, pueblo donde se emplaza la torre, está situado en la provincia de Castellón, en la comarca de la Plana Baixa, a una distancia de tres kilómetros el centro el pueblo del mar, en zona llana, encontrándose a 18 metros de altitud y por el norte del pueblo pasa el llamado riu Sec. La localidad limita con Villareal y Almazora al norte, con Onda hacia el interior y con Nules al sur, estando muy cerca la ciudad de Castellón de la Plana. La localidad tiene muy buenas comunicaciones, pasando cerca del municipio las autopistas A-7 y AP-7, así como la N-340.

El emplazamiento exacto de la torre es $39^{\circ}52'42''N$ y $0^{\circ}03'13''O$, situado a 150 metros de la línea de costa, justo al margen derecho de la desembocadura del riu Sec y dentro del barrio del Grao de Borriana.



Plano general de la ubicación de la torre de Borriana. Fotografía de google earth

El acceso al lugar donde está situado dicha torre puede hacerse desde la misma población de Borriana, saliendo de la localidad por el camino del Grau (CV-1860) hasta llegar a la línea de costa donde se deberá girar a la izquierda y en unos pocos metros se llega a la ubicación de la torre.



Plano general del acceso desde Borriana a la torre. Fotografía de google earth



Plano de emplazamiento de la torre de Borriana. Fotografía de google earth

La torre está situada en un espacio amplio y bien cuidado pese a que la construcción de bloques de apartamentos en sus alrededores limitan, en parte, la visibilidad de la torre al mar.



Torre de Borriana donde se puede ver la línea de costa

Es una torre de planta cuadrangular de mampostería con sillares en los ángulos, puertas y ventanas. Tiene una altura de 10,2 m y 25 m de perímetro.

Dispone de planta baja, con la puerta adintelada de acceso, cubierta con bóveda de cañón la cual posee una pequeña apertura para la escalera de madera por la que se accedería a la primera planta. Esta escalera podía retirarse

en caso de que el enemigo consiguiera entrar por la puerta inferior. Esta estancia de planta baja posee un suelo enmorrillado de cantos de mar y aun pueden observarse unos depósitos abiertos en la pared que debían ser los abrevaderos de los caballos de los "atalladors", que era donde dejaban a los caballos mientras no estaban recorriendo la costa, y un pozo o aljibe. También en dos de sus fachadas, a la altura de planta baja tiene dos ventanas estrechas con dintel y jambas a base de ladrillo, que podían servir de aspilleras.



Acceso adintelado y ventana de planta baja y tronera de primera planta

En su primera planta y en el centro de los paramentos laterales, existen troneras de forma cuadrada y adinteladas, abocinadas, con un acusado derrame oblicuo, teniendo además, el muro que da al río, aberturas laterales para el fuego cruzado. En el suelo se ven tres orificios que llegan a planta baja, llamados buheras que se utilizaban para disparar a través de ellos en caso de que el enemigo consiguiera acceder a la planta baja.



Torre de Borriana donde se puede ver una tronera y una ventana de planta baja

En la cara sur correspondiente a la primera planta hay un hueco de entrada que esta cegado, puerta que en su origen servía para acceder a la primera planta mediante una escala de mano que se retiraba para complicar el acceso

del enemigo, la puerta está compuesta por jambas de sillería y dintel lobulado de estilo mudéjar a base de ladrillo y en su cara este hay una pequeña ventana con jambas y dintel de sillería, que serviría para la iluminación de la estancia. Esta planta también está cubierta por bóveda de cañón con una pequeña abertura para acceder a la terraza con escalera de mano de madera, aunque Acuña describe una escalera de caracol.

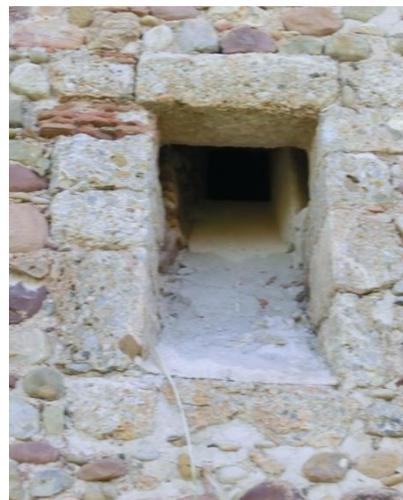


Interior de la Torre de Borriana donde se puede ver la bóveda de cañón de primera planta con el hueco de acceso y las buheras.



Detalle de puerta de acceso tapiada de primera planta, matacán y gárgola.

La segunda planta, la terraza, solo conserva original el matacán, sobre la vertical de las puertas de acceso a la torre, hecho con sillería y la gárgola que está justo al lado. El resto es un antepecho de ladrillo hecho en la restauración que se produjo en 1981 que nada tiene que ver con la construcción original.



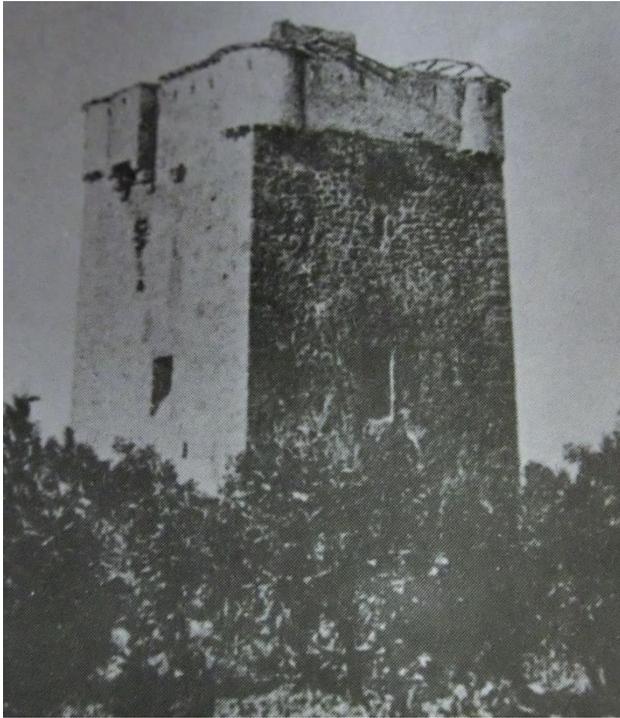
Detalle tronera con derrame oblicuo.



Detalle en tronera de la abertura lateral.

En esta restauración debieron ser destruidas unas torrecillas circulares en las esquinas, que se pueden observar en una fotografía publicada en la Geografía General del Reino de Valencia de Sarthou Carreres así como otros elementos arquitectónicos que pudiera haber tenido.

Estas torrecillas circulares tampoco eran originales, sino que eran mejoras defensivas posteriores, ya que Juan de Acuña, en su informe de 1585, describe la torre y no las menciona, describiéndola de la siguiente manera: *“La torre de Burriana está en la villa del mismo nombre ay una legua, es quadrada algo baja tiene unas troneras al medio della y otras más altas, y una garita en lo alto que guarda la puerta, y encima del parapeto tiene(...)que suben a ella por un caracol que descubre mucha mar, y tierra, ...”*



Torre de Borriana. Fotografía publicada en la Geografía General del Reino de Valencia de Sarthou Carreres.

En cuanto al sistema defensivo, originalmente en esta torre había cuatro hombres dos guardas y dos atalladors, como describe Juan de Acuña en su informe de 1585, "...ay en la dicha torre una piezasuela de artillería que hecha la pelota como una naranja grande y para ella tiene como diez pelotas, y arrova y media de polvora. Ay en ella dos guardas con sus arcabuzes y dos atajadores de a cavallo que atajan hasta el estaño de Nules,..." esta pieza de artillería debió ser colocada después de los informes de Antonelli, donde hacia

inca pie en proveer a las torres de artillería.

Ya en 1673 Vespasiano Manrique, en sus "Ordinacions tocants a la custodia y guarda de la costa marítima del Regne de Valencia", se baja de dos atalladors a uno, con lo que la parte norte de la torre la recorren los atalladors de la torre de Millars y el atallador de la torre de Borriana va hasta el estany de Nules donde se encontrara con el atallador de la Torre de Moncofa.

TORRE DE MILLAS, te dos Atalladors ab obligació de fer lo atall per tot lo bosch del riu de Millas, y racò de la Garrofera fins a la Torre de Borriana, y trobant fragates ,ò indicis de Moros han de donar avis a dita Torre, al Requeridor, y Governador de Castellò.

TORRE DE BORRIANA ; te vn Atallador ab obligació de fer lo atall devès la Torre de Mancofa fins lo Estany de Nules, que es ahon també arriba lo de Mancofa.

TORRE DE MANCOFA, te vn Atallador que deu fer lo atall fins al Estany de Nules ahon aplega el de Borriana, y alli es donen lo segur, y sen tornen a darlocada hu a la sua Torre.

Vespasiano Manrique, "Ordinacions tocants a la custodia y guarda de la costa marítima del Regne de Valencia", de 1673.

3.1.2. Descripción constructiva

Los materiales empleados para construir la torre de Borriana son principalmente material procedente de los alrededores de la ubicación de la torre, llamado "el Clot de la Mare de Deu" donde desemboca el río Seco. Estos materiales son bolos o cantos de río en su mayoría de rodado, con su característico color rojo, aunque también se dejan ver algunos cantos de otros materiales en tonos grisáceos. Para hacer la fábrica con estos cantos de río se empleó el mortero de cal, mezclado con arenas o gravas de pequeño tamaño procedentes del río. También se utilizan sillares y el ladrillo, aunque en menor medida.



Torre de Borriana, donde se observa la utilización de cantos rodados, sillería y ladrillo.

La ejecución de esta obra es de mampostería de cal y canto, con muy distintos tamaños entre los cantos. Su ejecución se realiza hilada por hilada a la vez, subiendo todos los muros al mismo tiempo, y consiguiendo la traba entre unas hiladas y otras. Los cantos por su forma irregular, en su cara exterior que recae a la fachada, se carean para darles una cara más perfeccionada y que no sobresalgan unos cantos de otros. En las esquinas, dinteles y jambas tanto de puertas como troneras y en el matacán, se utilizan sillarejos para reforzar estos puntos singulares. También, para las pequeñas ventanas de planta baja se emplea el ladrillo.



Detalle de cantos rodados con mortero de cal.

La cubierta y la primera planta son bóvedas de cañón de ladrillo colocados a rosca. Esta bóveda debió ejecutarse sin ninguna cimbra, apoyando en los muros las hiladas de ladrillo que irán inclinadas respecto a la horizontal un ángulo aproximado de 40 grados, de forma que el rozamiento con la hilada anterior la mantenga estable sin necesidad de cimbra, tomando los ladrillos con mortero de cal.³⁸



Detalle de la bóveda de cañón de la terraza.

³⁸ AA.VV. *Bóvedas de ladrillo: proceso constructivo y análisis estructural de bóvedas de arista*. Editorial de los oficios, 2001, p.28

En la restauración que sufrió la torre en 1981 se remató, la parte superior, con un muro continuo de ladrillo revestido de mortero, diferenciándose muy bien del resto.



Detalle del muro de ladrillo continuo de la parte superior de la torre hecho en la restauración de 1981.

En la parte exterior de los muros se observan distintos tonos y texturas de mortero, lo que indica que los distintos muros han sido reparados en distintas ocasiones.

En la cara sur, en la zona vertical a la gárgola, esta reparada con mortero ya que como se ve hay una mancha de humedad por donde el agua que sale de la gárgola, que está bastante deteriorada, cae por el muro con la consiguiente erosión que esto causara por donde pase, causa probable de la reparación producida.

La cara oeste está totalmente reparada y no presenta ningún problema, excepto las manchas de humedad.

En la cara este, esta reparada la parte superior y unas pocas zonas de la inferior, en esta zona inferior donde no está reparado se observa una pérdida de material importante hasta llegar a doce centímetros donde el mampuesto no tiene mortero y esta al aire, donde se llega a ver el mortero de cal original.

La cara norte está totalmente reparada, pero erosionándose con rapidez, como se comprueba pasando la mano y viendo como se desprende el mortero empleado cayendo arenilla.



Muro sur



Muro oeste

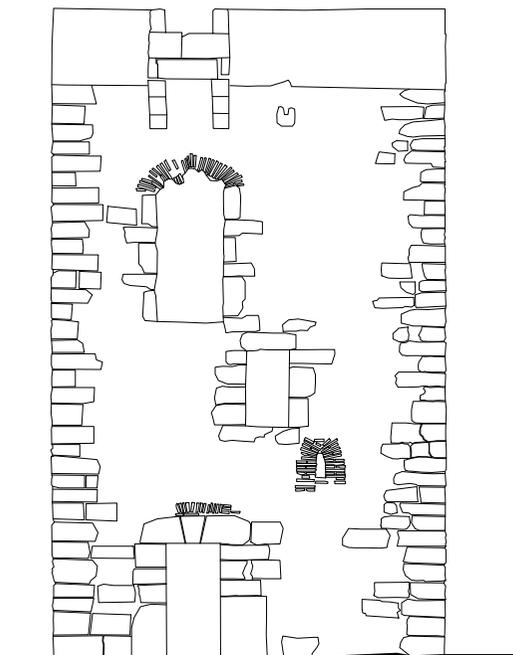


Muro norte

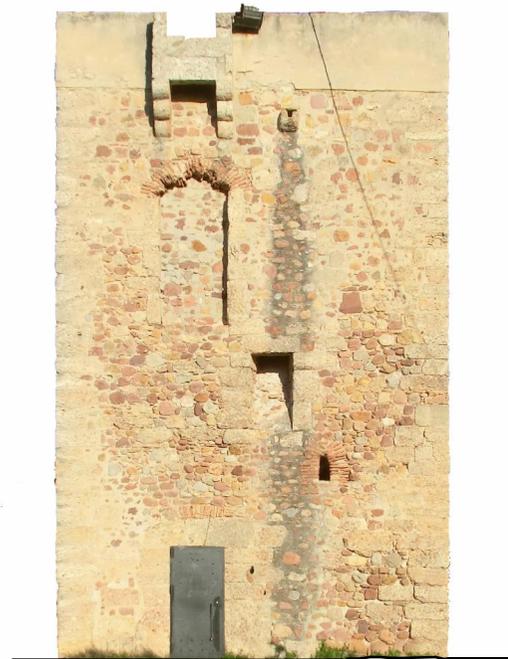


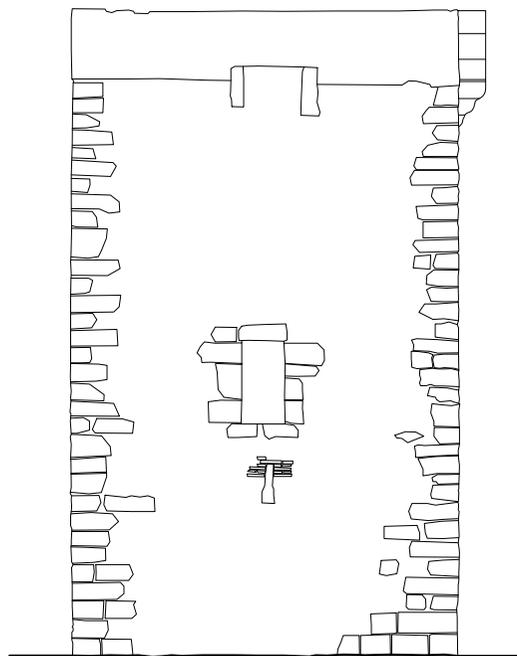
Muro este

3.1.3 Levantamiento gráfico



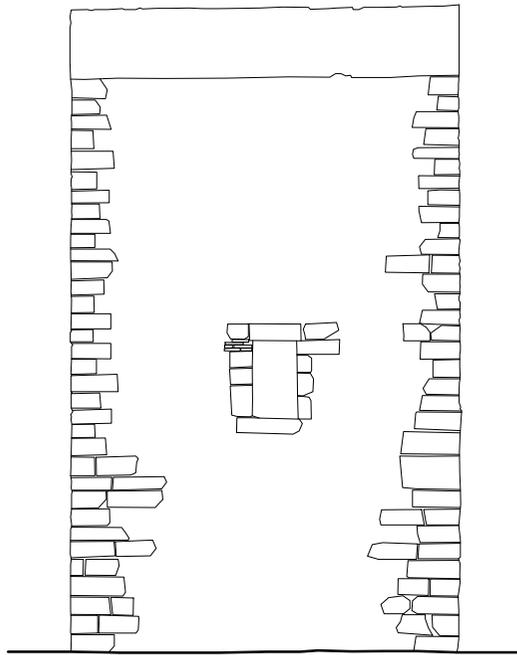
Alzado Sur





Alzado Oeste

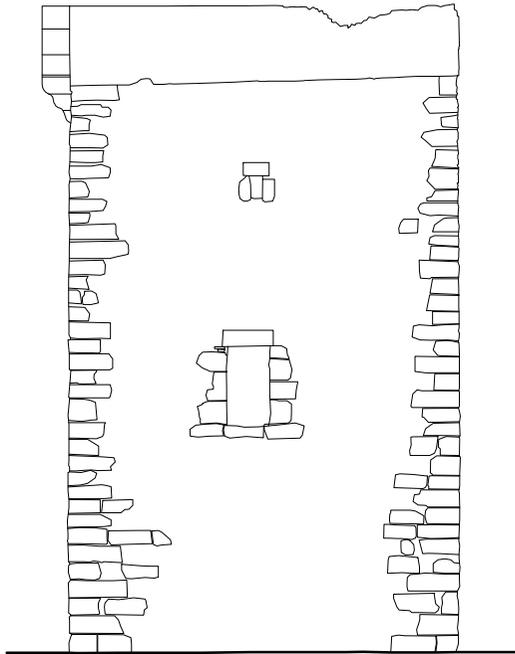




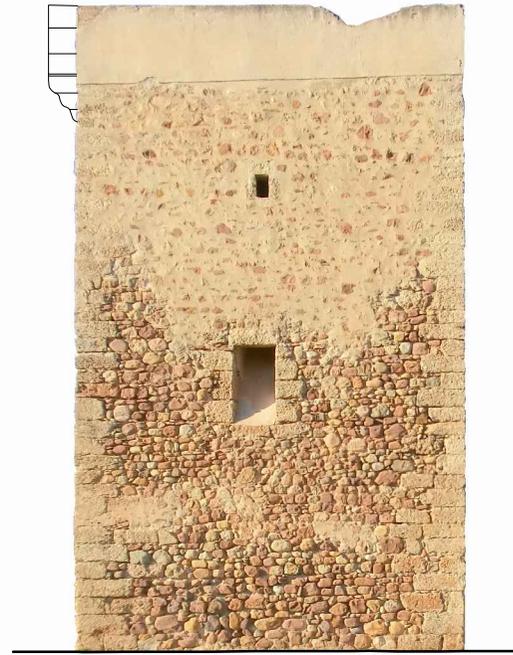
Alzado Norte

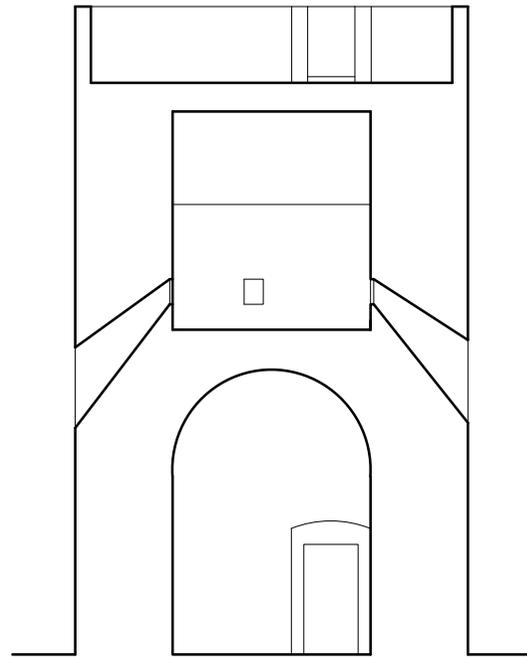
0 3m



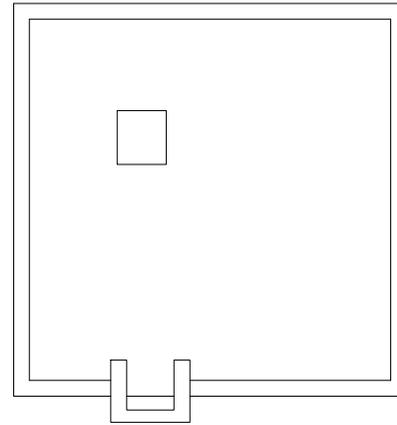


Alzado Este

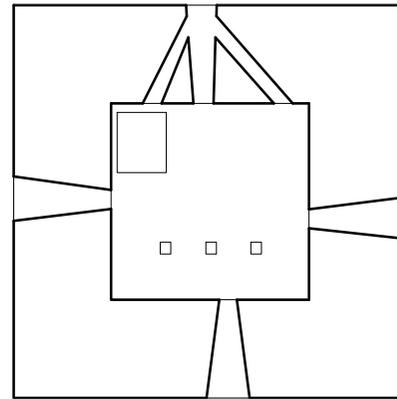




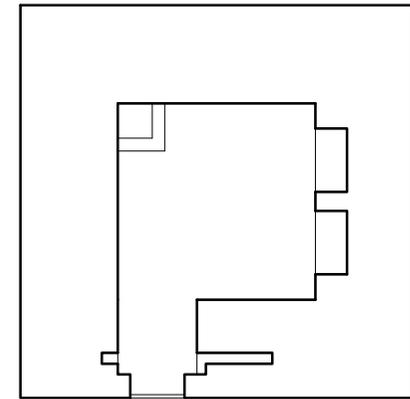
Sección vertical



Terraza



Sección primera planta



Sección planta baja

3.1.2. Análisis.

La torre de Borriana se encuentra en buen estado de conservación y consolidada, excepto en algún muro que necesita de un nuevo revestimiento.

Esta torre fue restaurada años atrás, con lo que conserva todos sus elementos arquitectónicos excepto en la terraza, que seguramente por su mal estado no se reprodujeron sus elementos originales y se construyó un simple muro de ladrillo.

Puesto que se conserva la torre en su mayor parte original y con ayuda de la documentación encontrada se ha podido realizar un estudio completo de la misma.



Torre de Biesma **3.2**

Aunque se han encontrado restos de una villa romana en un yacimiento del siglo III a.C., el origen de Moncofa fue una antigua alquería musulmana. Vinculada históricamente a la vecina Nules, Moncofa fue conquistada por las tropas de Jaime I en las primeras etapas de la Reconquista del Reino de Valencia. Jaime I la cedió a Guillem de Montcada en el año 1251, quien le otorgó carta puebla en 1254. El 8 de octubre de 1316 el rey Jaime II confirmó la venta que Ramón de Montcada había hecho a su yerno, Gilabert de Centelles, del castillo y término de Nules. La historia de Moncofa ha estado íntimamente ligada a las familias de los Centelles y los Cervellón.³⁹

Desde el S XIV, documentalmente, se considera a la playa de Moncófar como el embarcadero del señorío de Nules, destacando la pesca como actividad importante. Esto contribuyó a que entrado el siglo XVI, el monarca Carlos I autorizara a los naturales del señorío, así como a forasteros a poder embarcar y desembarcar todo tipo de mercancías en nuestra playa. La actividad pesquera continuaría hasta la primera mitad del siglo XX.⁴⁰

La torre de Biesma, a lo largo de su historia se la ha llamado con otros muchos nombres. En los diferentes documentos de la época en que fue construida la torre se la denomina torre de Beniesma, o también llamada torre de

³⁹<http://www.castillosnet.org/programs/castillosnet.php?tip=ficcas&dat=castellon/CS-CAS-203>

⁴⁰http://www.moncofa.com/public/index.php?section=historia&subsection=siglo_XVI

Moncofa por estar la torre ubicada en dicha población. Aparece otra denominación, torre Forçada, debido a una antigua torre de origen musulmán, a la que se hace mención en la crónica de Jaume I de la conquista del Reino de Valencia donde después de la rendición de los castillos de Uixo, Castro y Alfandech se lee el siguiente texto: “...una torre que es forçada on es parteix els termes d’almenara i d’Uixó i es del canto d’almenara, prop de la rapita, la qual era anomenada Mencofa en temps dels sarrains...”. Después de que la torre fuera destruida y los restos de sus muros presentaran una inclinación hacia afuera, los habitantes de la zona la empezaron a llamar la torre Caída.

La torre debió construirse a partir de 1552, con las cortes de Monzón de ese mismo año. La primera mención que se hace de la torre, es en 1563 por el arquitecto e ingeniero militar Giovanni Battista Antonelli en su informe para Felipe II, con el nombre de torre de Beniesma.

Esta torre tiene hacia el sur la torre de Almenara, a poco más de cinco kilómetros, y hacia el norte la torre de Borriana, a casi trece kilómetros. Esta gran distancia entre la torre de Biesma y la torre de Borriana crea un espacio que no puede ser vigilado por completo. Esto hará que en los diferentes informes y algunas peticiones se pida la construcción de una torre en el estany de Nules que estaba a medio camino entre las torres de borriana y Biesma.

Vespasiano Gonzaga en uno de sus informes se lee: “solamente una es muy necesaria en la boca del estaño de Nules, porque quitara a los moros hazer aguada en él y guardara lo que tratan de pescar y curar cañamos y otra

mercaderías; y pienso que los de tierra ayudaran a parte del gasto, en caso que se emprenda, y se quitara a los moriscos de la tierra el hacha que tienen de allegarse a la mar y la embarcación”⁴¹

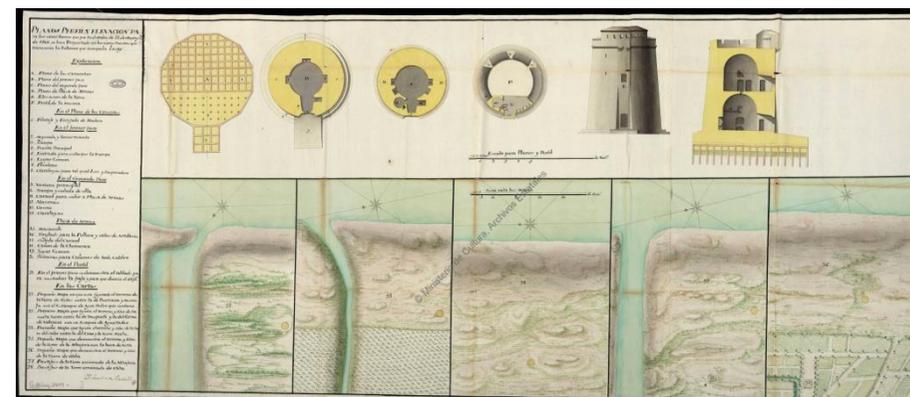
En años posteriores harán la misma petición desde la población de Nules, así como de distintos virreyes del reino de Valencia.

En 1607 el Virrey Luis Carrillo de Toledo escribe en su informe: *“El estaño a una legua de la torre de Almenara y ahora de la de Beniesma (...) aquí se ha de hacer una torre que guarde este estaño porque como no se descubre de la circunvecina se recogen con sus fragatas los moros en dicho estaño sin poder ser descubiertos donde hacen mucho daño tendrá el agua al pie de la torre y la piedra y la cal a una legua”*.⁴²

Esta torre de Nules no llegara a construirse, quedando incluso unos planos para la construcción de la torre de 1767, conservados en el archivo de Simancas. El proyecto de torre no solo era para la ubicación de el Estany de Nules sino para otros cuatro lugares.

⁴¹ FORCADA MARTI, Vicente, “Torres de vigia y defensa de la costa del distrito del Castell de Nules: los nombres de “Beniesma”, “Moncófar” y “Santa Isabel de Carrillo”.”Boletín de la Sociedad Castellonensed de Cultura.Tomo LXX, Enero-Marzo 1994.

⁴² FORCADA MARTI, Vicente, “Torres de vigia y defensa de la costa del distrito del Castell de Nules: los nombres de “Beniesma”, “Moncófar” y “Santa Isabel de Carrillo”.”Boletín de la Sociedad Castellonensed de Cultura.Tomo LXX, Enero-Marzo 1994.



Archivo general de Simancas. AGS. Secretaría de Guerra, Legajos, 03609. Con carta del Conde de Sayve a D. Juan Gregorio Muniain, Valencia 13 de febrero de 1767.

En 1609 el monarca Felipe III decreta la expulsión de los moriscos del Reino de Valencia, como colofón de medidas decretadas en el siglo anterior y del malestar creado entre la población por las revueltas de los mismos en las zonas montañosas del interior. Uno de los lugares escogidos para el embarco es la playa junto a la torre de Biesma, donde cinco mil seiscientos moriscos embarcaron, bajo el mando del capitán Gaspar Vidal. Eran moriscos procedentes de la vega del Palancia, de la sierra de Espadán y de la zona del Mijares, es decir, del ducado de Segorbe.⁴³

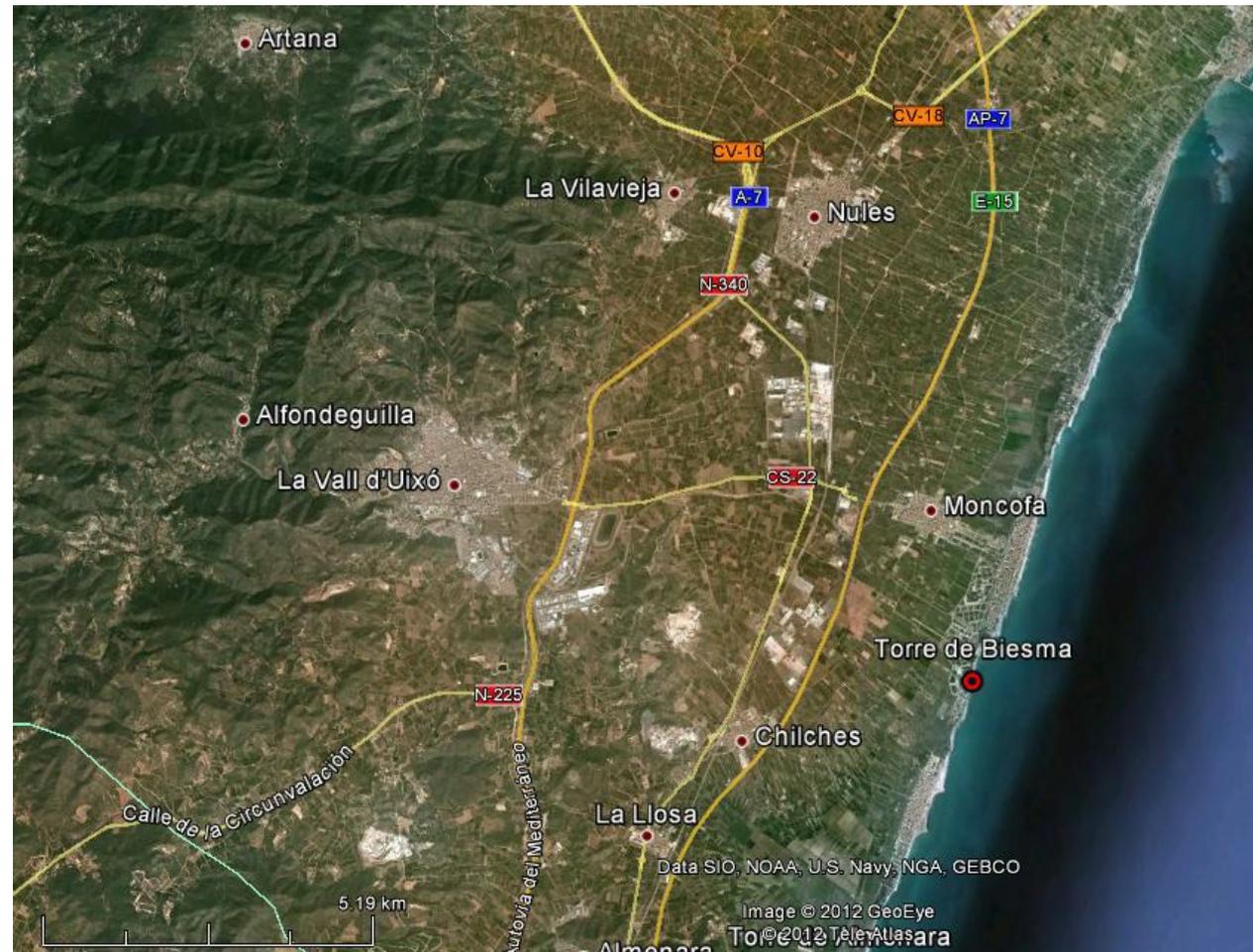
⁴³ <http://censoarchivos.mcu.es/CensoGuia/fondoDetail.htm?id=1343838>

3.2.1. Descripción formal

La torre de Biesma está situada en término municipal de Moncofa, situado en la provincia de Castellón, en la comarca de la Plana Baixa. El centro del pueblo se encuentra a una distancia de 1600 metros del mar, en zona llana, y a una altitud de 9 metros, pasando, a un kilómetro hacia el sur de la población, el río Belcaire.

La localidad limita con Nules al norte, con La Vall d'Uixó hacia el interior y con Xilxes al sur. El pueblo tiene muy buenas comunicaciones, pasando cerca del municipio las autopistas A-7 y AP-7, así como la N-340 todas con salidas a esta población.

El emplazamiento exacto de la torre es $39^{\circ}47'01''N$ y $0^{\circ}08'25''O$, situado justo en la línea de costa, justo a 350 metros del margen derecho de la desembocadura del riu Belcaire.



Plano general de la ubicación de la torre de Biesma. Fotografía de google earth

El acceso a la ubicación de la torre puede hacerse desde la población de Moncofa, yendo hasta el sur Grao desde donde hay casi un kilómetro por la línea de costa a pie hasta la torre, también se puede ir por el camino de Beniesma, cruzando el riu Belcaire y girando a la izquierda en el camino de Cabres hasta llegar a una urbanización en línea de costa donde habrá 250 metros a pie por línea de costa hasta la torre.



Plano general del acceso desde Moncofa a la torre de Biesma. Fotografía de google earth



Plano de emplazamiento de la torre de Biesma. Fotografía de google earth

La urbanización justo detrás de la torre se encuentra inacabada y cerrada al tráfico impidiendo un mejor acceso a la ubicación de la torre.



Plano general del acceso desde Moncofa a la torre de Biesma. Fotografía de google earth

También se puede acceder desde la población de Xilxes, yendo desde esta, por la carretera CV-2280, al Grao llamado les Cases de Xilxes y desde aquí ir por el camino que lleva hacia el norte el cual llega a la urbanización costera de Moncofa donde habrá 250 metros a pie por línea de costa hasta la torre.

Lo que queda de la torre de Biesma está emplazada dentro de la línea de costa, rompiendo las olas en los restos de sus muros, por lo que día a día va deteriorándose más lo poco que de ella queda.

En los últimos años su degradación ha sido desproporcionada debido a distintos factores, como es el

estado de abandono en el que se encuentra, por el avance del oleaje de mar sobre la torre debido a la construcción de distintos espigones perpendiculares a la línea de costa en el Grao de Moncofa, la construcción del puerto de Borriana, la desembocadura artificial del riu Belcaire y por el drenaje del agua de la zona pantanosa, que se encuentre detrás de la torre, justo por la ubicación donde se sitúa esta.



Estado actual de la torre de Biesma.

Es de planta cuadrangular de siete por siete metros, y como se puede ver en algunas antiguas fotografías su base de aproximadamente de un metro estaba construida en forma de talud con pronunciado derrame. Seijo en su libro "Torres de vigía y defensa contra los piratas berberiscos en la

costa del reino de Valencia" comenta sobre esta torre que observa señales de puerta en planta baja, con lo que su construcción sería muy similar a la de Borriana.



Foto de la torre de Biesma en 1979, donde se ve la base en talud. Fuente:<http://homepage.ntlworld.com/forcada/>



Foto de la torre de Biesma en 1979, donde se ve los muros con su inclinación hacia el exterior. Fuente:<http://homepage.ntlworld.com/forcada/>

torre de la siguiente manera: "La torre de Beniezma está de la villa de Almenara una legua, y de la torre de Almenara tres quartos de legua, es quadrada y grande, y algo baja, y tiene un poco de escarpe al pie, y en lo alto una garita que defiende la puerta...".

La torre debió ser destruida por la escuadra inglesa en 1801 como también lo fue la de Almenara, colocando, varios tripulantes que desembarcaron, un barril de pólvora en uno de sus muros y explosionándolo, destruyendo casi en su totalidad la torre, quedando dos muros con desplome hacia su parte exterior.



Foto de la torre de Biesma en 1979, donde se ve los muros con desplome hacia el exterior. Fuente:<http://homepage.ntlworld.com/forcada/>

Juan de Acuña, en su informe de 1585, describe la

En 1815 el gobernador militar de Castellón, Vicente Pinzón, realiza una inspección de las torres costera del distrito, por la alerta del capitán general de Valencia y orden de revisión y actualización de los planes defensivos de la costa. Esta inspección nos comunica sobre la torre de Moncofa, *"está enteramente arruinada: tiene sobre su izquierda un fortín de forma cuadrilonga con su foso y dos explanadas de tierra para dos piezas de corto calibre"*.⁴⁴

La torre de Biesma está situada en este lugar para la defensa del embarcadero, allí situado, y para impedir el desembarco de corsarios para su abastecimiento de agua dulce del estaño o de la desembocadura del río Belcaire o para atacar las poblaciones cercanas.

En cuanto al sistema defensivo, originalmente en esta torre había cuatro hombres dos guardas y dos atalladores, como describe Juan de Acuña en su informe de 1585, *"...y en lo alto una garita defiende que puerta, y ay en ella una piezezuela de artillería que hecha la pelota como naranja, y ay para ella dozae o catorze pelotas y como dos arovas de polvora, y tienen agua junto a un estaño que esta cabe ella, y tiene dos guardas con sus arcabuzes y dos atajadores de a cavallo que una ataja hasta la torre de atrás de Almenara, y el otro hasta un estaño que se llama de Nules..."* esta pieza de artillería debió ser colocada después de los informes de Antonelli, donde hacía inca pie en proveer a las torres de artillería.

⁴⁴ BOSÓ DOMENECH, Estel, "La torre de l'Estany d'Almenara" Revista Braçal, nº 41 Centre d'estudis del Camp de Morvedre, 2010, pp.111-139.

Ya en 1673 Vespasiano Manrique, en sus "Ordinacions tocants a la custodia y guarda de la costa marítima del Regne de Valencia", se baja de dos atalladors a uno, con lo que la parte sur de la torre la recorren los atalladors de la torre de Almenara y el atallador de la torre de Biesma va hasta el estany de Nules donde se encontrara con el atallador de la Torre de Borriana.

TORRE DE BORRIANA ; te vn Atallador ab obligació de fer lo atall devès la Torre de Mancofa fins lo Estany de Nules, que es ahon també arriba lo de Mancofa.

TORRE DE MANCOFA , te vn Atallador que deu fer lo atall fins al Estany de Nules ahon aplega el de Borriana, y alli es donen lo segur, y sen tornen a darlocada hu a la sua Torre.

TORRE DE ALMENARA , te dos Atalladors ab obligació de fer cada dia cada hu son atall alternativament, lo hu devès la Torre de Mancofa, y lo altre devès la Torre del Mardà, lo que aplegarà a la de Mancofa donarà alli lo segur, y si ha trobat Moros, ò fragata delpararà la pesa la Torre pera donar avis a la Companyia. El que aplegarà a la del Mardà esperarà alli al Atallador de Canet pera donarse el segur lo hu al altre.

Vespasiano Manrique, "Ordinacions tocants a la custodia y guarda de la costa marítima del Regne de Valencia", de 1673.

3.2.2. Descripción constructiva

La ejecución de esta obra es de mampostería de cal y canto, con muy distintos tamaños entre los cantos. Su ejecución se realiza hilada por hilada a la vez, subiendo todos los muros al mismo tiempo, y consiguiendo la traba entre unas hiladas y otras. Los cantos por su forma irregular, en su cara exterior que recae a la fachada, se carean para darles una cara más perfeccionada y que no sobresalgan unos cantos de otros. En las esquinas aun se pueden ver algunos sillares, y también en lo que se intuye un acceso de planta baja y pese a que no quedan ni se observan en las fotos antiguas los dinteles y jambas tanto de otra posible puerta de primera planta como troneras y en el matacán, se utilizarían sillarejos para reforzar estos puntos singulares.



Foto actual de los restos de la torre de Biesma, donde se observa la mampostería de cal y canto y el acceso inferior.

En cuanto al interior, como en todas las demás torres de la zona, debía de tener bóvedas de cañón a base de ladrillo, con una pequeña apertura para subir al nivel superior.

La cimentación, que se puede observar en algunas fotos antiguas cuando empezó a llegar el oleaje y erosiono el terreno hasta descubrirla, esta ejecutada de la misma forma que los muros, con mampostería de cal y canto y sillares en las esquinas.



Foto de la torre de Biesma en 1985, donde se ve la cimentación y la puerta de acceso inferior. Fuente:<http://homepage.ntlworld.com/forcada/>

Los materiales empleados para construir la torre de Biesma son principalmente material procedente de los alrededores de la ubicación de la torre, principalmente los aportados por la desembocadura del río Belcaire. Estos materiales son bolos o cantos de río en su mayoría de rodado, con su característico color rojo, aunque también se dejan ver algunos cantos de otros materiales en tonos grisáceos. Para hacer la fábrica con estos cantos de río se empleó el mortero de cal, mezclado con arenas y gravas de cierto tamaño procedentes del río. El uso de arena se observa por el color rosáceo que tiene el mortero. También se utilizan sillares y el ladrillo, aunque en menor medida.



Foto actual donde se observa los cantos de río y el mortero de cal con arena y grava con un característico color rosáceo.

3.2.3. Análisis

Hay otra hipótesis que dice que esta torre fue construida a partir del siglo XVII y que la torre de este mismo nombre anterior a esta estaba en el estany de Nules. Estas hipótesis se deben a la confusión entre los diferentes nombres atribuidos en los distintos documentos sobre la torre y su ubicación, ya que Moncofa pertenecía al señorío de Nules, pero toda la costa, incluso la de Nules era dominio de la población de Moncofa, de ahí que en diferentes documentos se le llame al estany de Moncofa como de Nules.

En este estudio se defiende que la torre de Biesma fue construida a partir de 1552, ya que la describe Acuña en 1585 tal y como muestran las fotografías antiguas y no se ha encontrado nada sobre una posible torre en Nules, mas que el proyecto de una torre en 1767.

En cuanto al estado actual de ruina total de la torre, aunque debido en su mayor parte debido a actos de guerra siglos atrás, lo que quedaba de ella sufrió un estado de abandono y despreocupación que la llevo a deteriorarse más aun si cabe, como se puede observar en la comparación de las fotografías antiguas y actuales.



Torre de Almenara **3.3**

Los testimonios más antiguos del término de Almenara consisten en unos hallazgos líticos del Estany Gran. Hay un poblado de la Edad del Bronce en la Montaña Blanca, y pequeños restos en la Corona y el Abric de les Cinc. En la zona que ocupa el actual castillo se han hallado un poblado y necrópolis ibéricos, bastante destruidos por las construcciones posteriores. Hay, así mismo, restos de una intensa romanización, ligada a la vecina Sagunto y que atestiguan el yacimiento del Punto del Cid y los restos de un embarcadero que han aparecido en los marjales costeros. Se conocen, además, 18 lápidas romanas, algunos tramos de caminos, y los restos de una villa y una torre en las cercanías de los estanys. En época andalusí se construyó el castillo de cuyo faro toma el nombre la ciudad. Éste controlaba el litoral de la Plana de Burriana, al norte, y la de Murviedro, al sur. Jaime I tomó la plaza en 1238 y, si bien se conservaron varias alquerías dispersas en el término, los nuevos pobladores cristianos decidieron construir una población a los pies del castillo, a partir de la cual se desarrolló el actual casco urbano de Almenara. En 1292 pasó a manos de Joan de Próxita, señor de la Baronía de Luchente. Después, fue cabeza de la Baronía y posterior Condado de Almenara, del que formaban parte Chilches, La Llosa y Cuart de les Valls.⁴⁵

La torre debió construirse a partir de 1552, con las cortes de Monzón de ese mismo año. La primera mención que se hace de la torre, es en 1563 por el arquitecto e ingeniero militar Giovanni Battista Antonelli en su informe para Felipe II, con el nombre de torre de Almenara. El día 7 de junio de 1965 se publica en el Diario Mediterráneo, por Joan Vicent

⁴⁵ <http://www.almenara.es/va/historia.php>

Cavaller "Una inscripción de la marítima de Moncofa", donde describe el hallazgo de una pieza lítica en el cuartel de carabineros que se encontraba entre la torre de Almenara y Biesma, y que debía pertenecer a la de Almenara. En esta pieza había una inscripción con el mismo tipo de letra que la inscripción que aún se conserva en la torre de Almadum de Peñíscola. Esta inscripción dice "Siembra, alarma y protégeme".⁴⁶



Foto inscripción y escudo en la Torre de Almadum de Peñíscola.

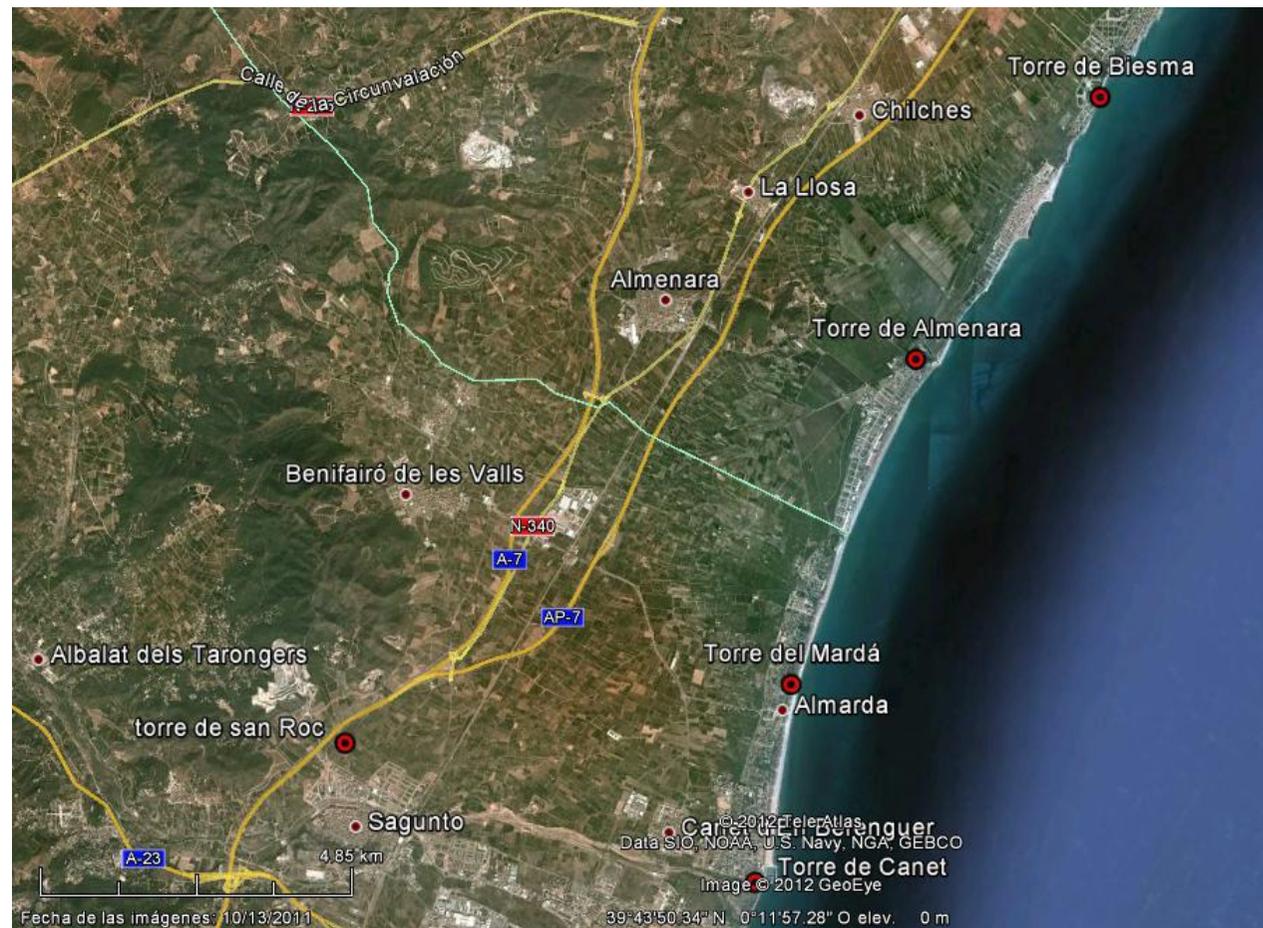
⁴⁶ FORCADA MARTI, Vicente, "Torres de vigia y defensa de la costa del distrito del Castell de Nules: los nombres de "Beniesma", "Moncófar" y "Santa Isabel de Carrillo"." *Boletín de la Sociedad Castellonensed de Cultura*. Tomo LXX, Enero-Marzo 1994.

3.3.1. Descripción formal

La torre de Almenara está situada en término municipal de La Llosa, situado en la provincia de Castellón, en la comarca de la Plana Baixa. Esta torre pertenecía a Almenara pero un reajuste de los límites del término de la Llosa en 1939 situándose hoy en el término de La Llosa. El centro de Almenara se encuentra a una distancia de 4000 metros del mar, bajo el cerro del castillo, a una altitud de 35 metros.

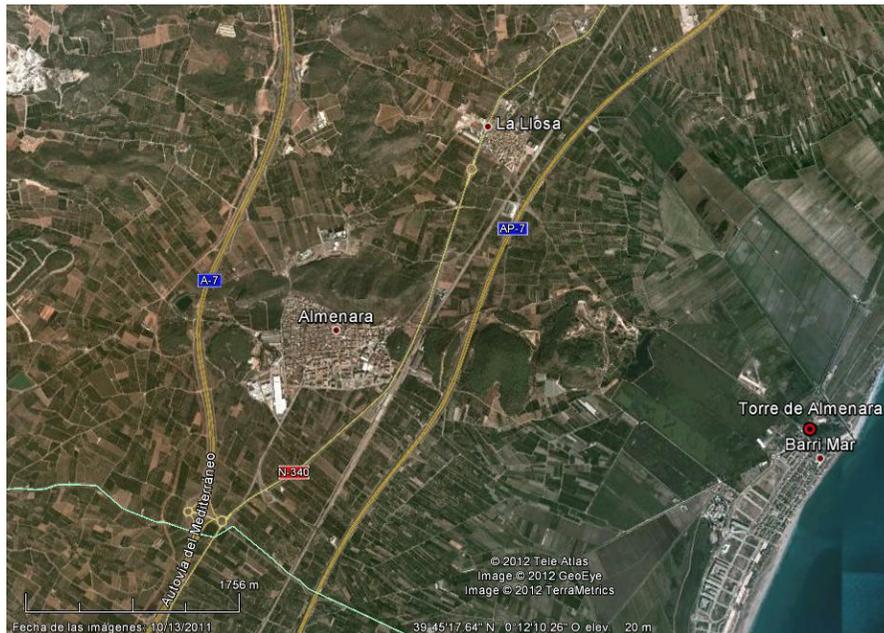
La localidad de Almenara limita con La Llosa al norte y con Benifairó de les Valls, Sagunto y Canet d'en Berenguer. El pueblo tiene muy buenas comunicaciones, pasando cerca del municipio las autopistas A-7 y AP-7, así como la N-340 todas con salidas a esta población.

El emplazamiento exacto de la torre es $39^{\circ}44'48''N$ y $0^{\circ}10'35''O$, situado a unos 300 metros de la línea de costa, donde solo quedan unas pocas piedras en un huerto.

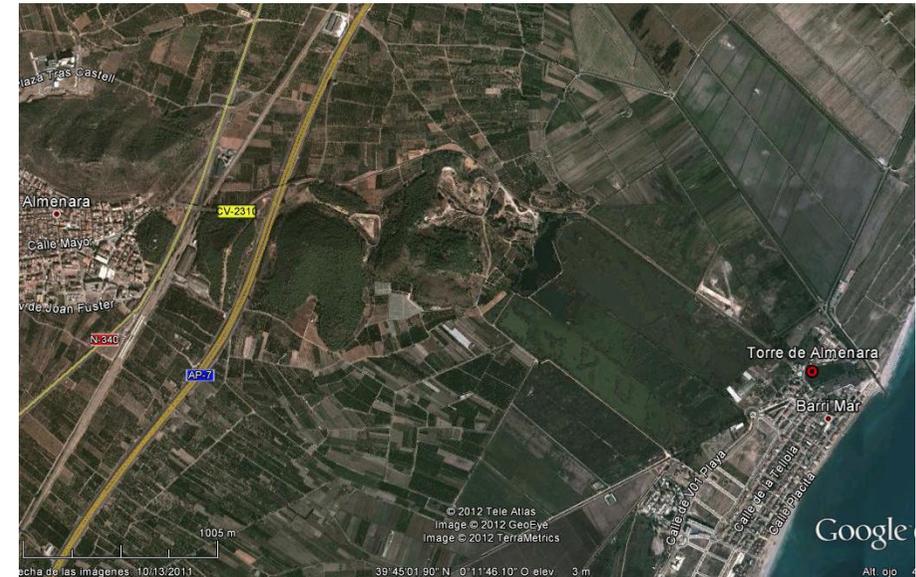


Plano general de la ubicación de la torre de Almenara. Fotografía de google earth

El acceso a la ubicación de la torre puede hacerse desde la población de Almenara, saliendo de esta localidad por la carretera CV-2310 cruzando la N-340, que lleva al barrio de la Mar, perteneciente a Almenara. La torre estaba ubicada justo antes de entrar en este barrio, en un huerto de naranjos, en termino municipal de La Llosa



Plano general del acceso a la torre de Almenara. Fotografía de google earth



Plano de emplazamiento de la torre de Almenara. Fotografía de google earth

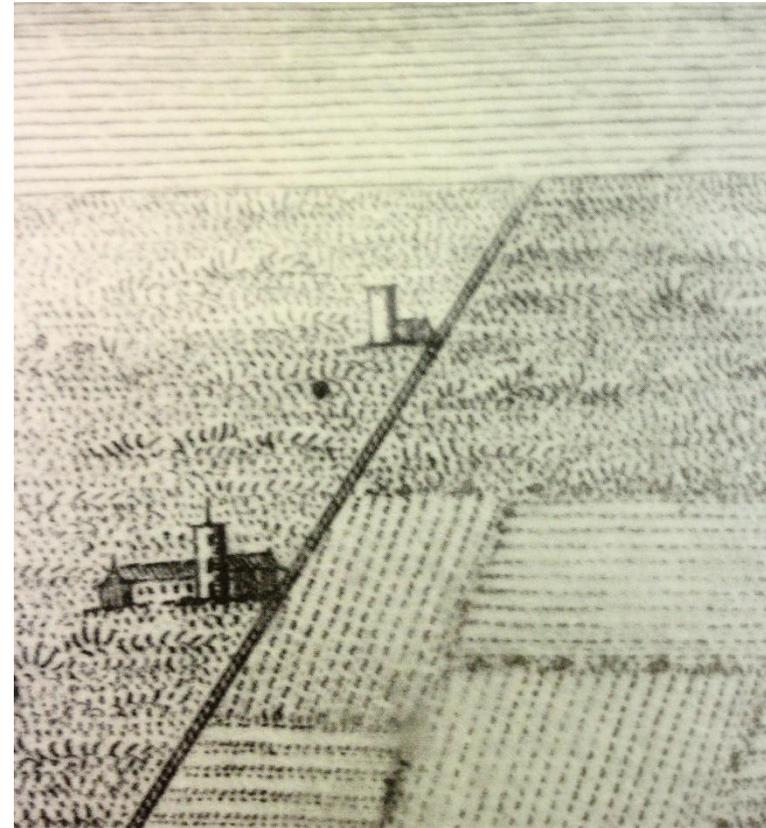
También se puede acceder desde la ubicación de las torres de Biesma y Marda por carreteras secundarias paralelas a la línea de costa. Así como por la carretera N-340 hasta llegar a la salida de la CV-2310 dirección al Barri del Mar de Almenara.

En un grabado publicado en 1806 en la 1ª parte de: Alexandre Laborde, de "Voyage pittoresque et historique de l'Espagne", se puede ver los tres lagos del que se componía el "estany d'Almenara" y el sinuoso canal que los comunicaba con el mar. La torre se encuentra representada con un edificio anexo que debía ser la ermita y también hay un

edificio un poco más hacia el interior el cual debía ser un almacén para los productos de la pesca y de los huertos que se desarrollaron a partir de la protección que procuraba la construcción de la torre.



Grabado de Alexandre Laborde, de "Voyage pittoresque et historique de l'Espagne" Fuente: Biblioteca Valenciana Digital.



Ampliación del Grabado de Alexandre Laborde, de "Voyage pittoresque et historique de l'Espagne" Fuente: Biblioteca Valenciana Digital.

Pese a estar casi totalmente desaparecida, con los documentos escritos que existen nos podemos hacer una idea de su aspecto, ya que los restos que quedan son restos de la cimentación dispersos de los que no se pueden sacar conclusiones.

Juan de Acuña, en su informe de 1585, describe la torre de la siguiente manera: “La torre de Almenara está de la del Mardaluna legua, es quadrada y grande, es algo baja y tiene unas troneras de poco servicio, y en lo alto della tiene una garita que guarda la puerta...”.

En 1607 el marqués de Caracena da aviso de que la torre necesitaba importantes reformas: “hace de reparar el suelo de la cubierta más alta, que llueve y hace danyo a las demás y adereçar la chimenea, que no se puede habitar y hacer un batiport de cuatro palmos de largo y tres de ancho”.⁴⁸

De estas descripciones se puede deducir que era una torre cuadrangular, con planta baja, un primer piso y terraza, con toda probabilidad, como hemos visto en las demás torres de esta tipología, con bóvedas de cañón con orificios en una de sus esquinas para acceder a las alturas superiores, con escaleras de mano para poder retirarlas fácilmente. También debía tener acceso por planta baja para poder entrar a los caballos cuando no estaban supervisando la costa entre las torres. La torre en su interior no tenía ni pozo ni aljibe como dice Acuña, ya que tenían agua cerca, en el “estany”, y tenía troneras para su defensa y maticán para la defensa de la puerta. La torre es probable que tuviera almenas pues se ve representada con ellas en algunos gravados.

La torre de Almenara fue destruida el 7 de junio de 1801, suceso que se puede leer en el libro de “soterraments” escrito

⁴⁸ BOIRA MAIQUES, Josep Vicent, *Las torres del litoral valenciano*. Conselleria de Infraestructuras y Transporte, Valencia. 2007 p.27

por Mossén Albert: “Torre del Mar.-El dia 7 de junio a las seis a siete de la tarde, estando en aguas de Almenara la escuadra inglesa, varios de sus tripulantes adosaron, apoyándose con unas vigas un gran barril de polvora junto a las paredes y puerta de dicha torre; al cual prendieron fuego y a la explosión se derrumbo la débil fortaleza que tan solo estaba defendida por siete vecinos de esta villa...”. Sigue datando los entierros de cada uno de los que murieron en este ataque y tal fue la destrucción que el último cadáver lo rescataron 10 días después entre los escombros.⁴⁹

En 1815 el gobernador militar de Castellón, Vicente Pinzón, realiza una inspección de las torres costera del distrito, por la alerta del capitán general de Valencia y orden de revisión y actualización de los planes defensivos de la costa. Esta inspección nos comunica sobre la torre de Almenara, “está arrasada enteramente, y se ha formado sobre sus ruinas una plataforma para poder colocar una pieza de a 4´´”.

La torre de Almenara está situada en este lugar para la defensa de las poblaciones cercanas y para impedir el desembarco de corsarios para su abastecimiento de agua dulce del “estany”.

En cuanto al sistema defensivo, originalmente en esta torre había cuatro hombres dos guardas y dos atalladors, como describe Juan de Acuña en su informe de 1585, “...y está en ella una piezuela de artillería que hecha la pelota como una naranja, y ay para ella doze pelotas y como dos

⁴⁹ BOSÓ DOMENECH, Estel, “La torre de l’estany d’Almenara”. Revista: Braçal nº 41, Sagunto: Centre d’Estudis del Camp de Morvedre, 2010, pp. 111-140.

arrovas de polvora, no tiene agua pero tiene cerca della un estaño, y ay dos guardas con arcabuzes y dos atajadores de a cavallo que atajan hasta la torre del Mardal, y desde esta torre de Almenara ay a la villa del mismo nombre media legua la tierra adentro, y della a la torre de Biniezma ay tres quartos de leguas todo de playa descubiertas." esta pieza de artillería debió ser colocada después de los informes de Antonelli, donde hacia inca pie en proveer a las torres de artillería.

Ya en 1673 Vespasiano Manrique, en sus "Ordinacions tocants a la custodia y guarda de la costa marítima del Regne de Valencia", mantiene sus dos atalladors, pero ahora en vez de ir los dos a la torre de Marda, solo ira uno que se encontrara con el de la Torre de Canet, ya que la torre de Marda ya no posee atalladors y el otro va a la torre de Biesma.

TORRE DE ALMÉNARA, te dos Atalladors ab obligació de fer cada dia cada hu son atall alternativament, lo hu devès la Torre de Mancofa, y lo altre devès la Torre del Mardà, lo que aplegarà a la de Mancofa donarà alli lo segur, y si ha trobat Moros, ò fragata despararà la pesa la Torre pera donar avis a la Companyia. El que aplegarà a la del Mardà esperarà alli al Atallador de Canet pera donar se el segur lo hu al altre.

Vespasiano Manrique, "Ordinacions tocants a la custodia y guarda de la costa marítima del Regne de Valencia", de 1673.

A finales del siglo XVIII la torre de Almenara tenía un

mayor número de guardas y "atalladors", hasta siete hombres, posiblemente a causa de la expansión agraria y pesquera de la zona.

3.3.2. Descripción constructiva

Según una memoria escrita por Joan Baptista Fígols para la "Real Sociedad de Amigos del País Valencia", en 1818, también reproducida por Chabret, explica: "toda la cantería de la torre del mar que volaron los ingleses en el año 1801, fabricada según decían en el reinado de Carlos V, se transporto de aquel monte igualmente que toda la obra nueva de la capilla del Convento de Almenara, y en cuya plaza se coloco otra de las grandes basas de columna traída de aquel monte del templo, que ocupaba toda la plaza, muchas piedras atallantadas con el más perfecto pulimento."⁵⁰

Este monte al que se refiere es el monte dels estanys, cerca de donde se construyo la torre. Por tanto la torre de Almenara se construyo con piezas extraídas de un yacimiento romano en este monte. Estos sillares serian grandes piedras calcáreas trabajadas i sillares de mármol azul saguntino.

Jose Alcina Franch comenta, en su artículo de 1950 en la Sociedad Castellonense de Cultura "Breves notas sobre las ruinas romanas de "els estanys", que los sillares y demás

⁵⁰ BOSÓ DOMENECH, Estel, "La torre de l'estany d'Almenara". Revista: Braçal nº 41, Sagunto: Centre d'Estudis del Camp de Morvedre, 2010, pp. 111-140.

elementos arquitectónicos del yacimiento romano tuvieron distintos destinos, entre los que se encuentra la torre vigía de Almenara. Describe varias piezas que había en los muros de la torre como dos capiteles jónicos o diversos fragmentos de columnas así como fragmentos de pilastras, triglifos y metopas.

Con todo esto podemos decir que la torre de almenara estaba construida con sillería y otros elementos constructivos en fragmentos del yacimiento romano a modo de mampuestos, con lo que en los puntos de mayor carga, como esquinas y huecos de muro, se destinarían los sillares en mejor estado y para el resto las distintas piezas fragmentadas, todo ello recibido con mortero de cal.

3.3.3. Análisis.

Esta torre pese a estar totalmente desaparecida, encontramos numerosa información, tanto escrita como gráfica, con la que podemos hacernos una idea más o menos verídica de cómo era la torre y con qué materiales fue construida.

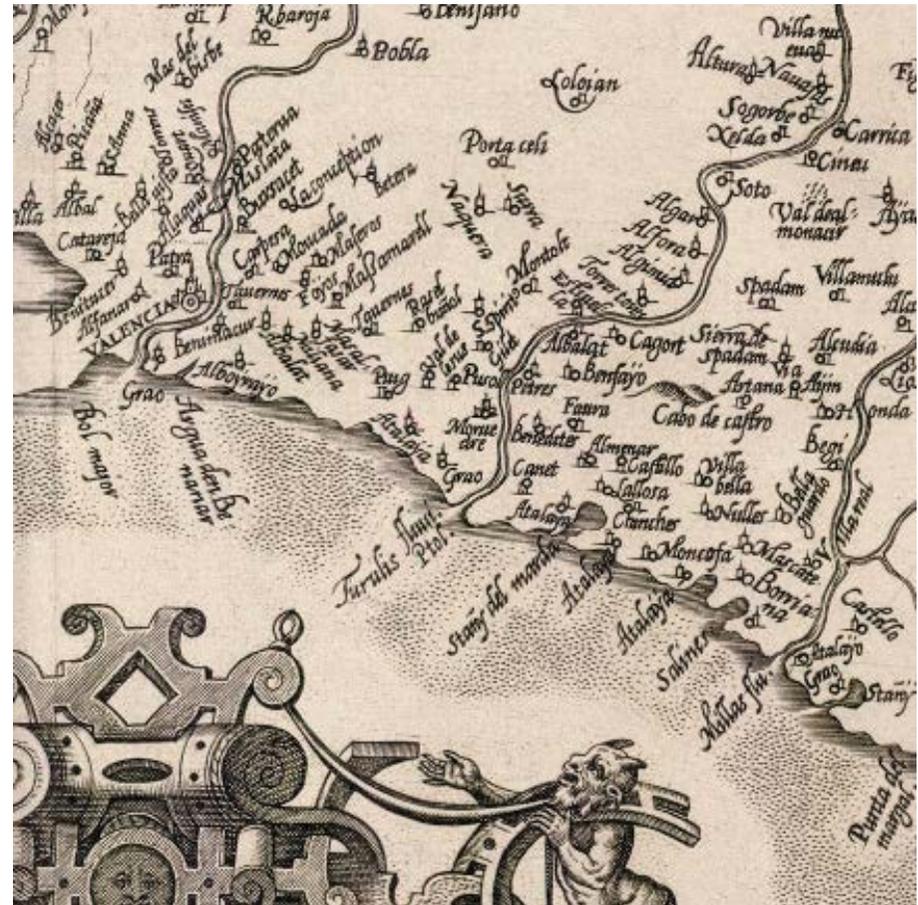
Con su destrucción siglos atrás, y con la, seguramente, reutilización de los materiales, hoy no queda nada de esta torre, excepto algunos pocos restos de pétreos en mitad de un campo de naranjos, en las cercanías donde debió emplazarse.



Torre de Marda **3.4**

El paraje donde estaba ubicada la ya desaparecida torre del Mardá, en época musulmana, era una zona de marjal con estaño donde se situaban unas pocas casas y unos huertos, donde había una torre de vigía musulmana, como puede leerse en el llibre del repartiment, *"i unes cases en el sus dit Casal de Mardà i un hort d'una fanecada, amb Torre Petita que hi ha allí"*.

La torre del Mardà debió construirse a partir de 1552, con las cortes de Monzón de ese mismo año. La primera mención que se hace de la torre, es en 1563 por el arquitecto e ingeniero militar Giovanni Battista Antonelli en su informe para Felipe II.

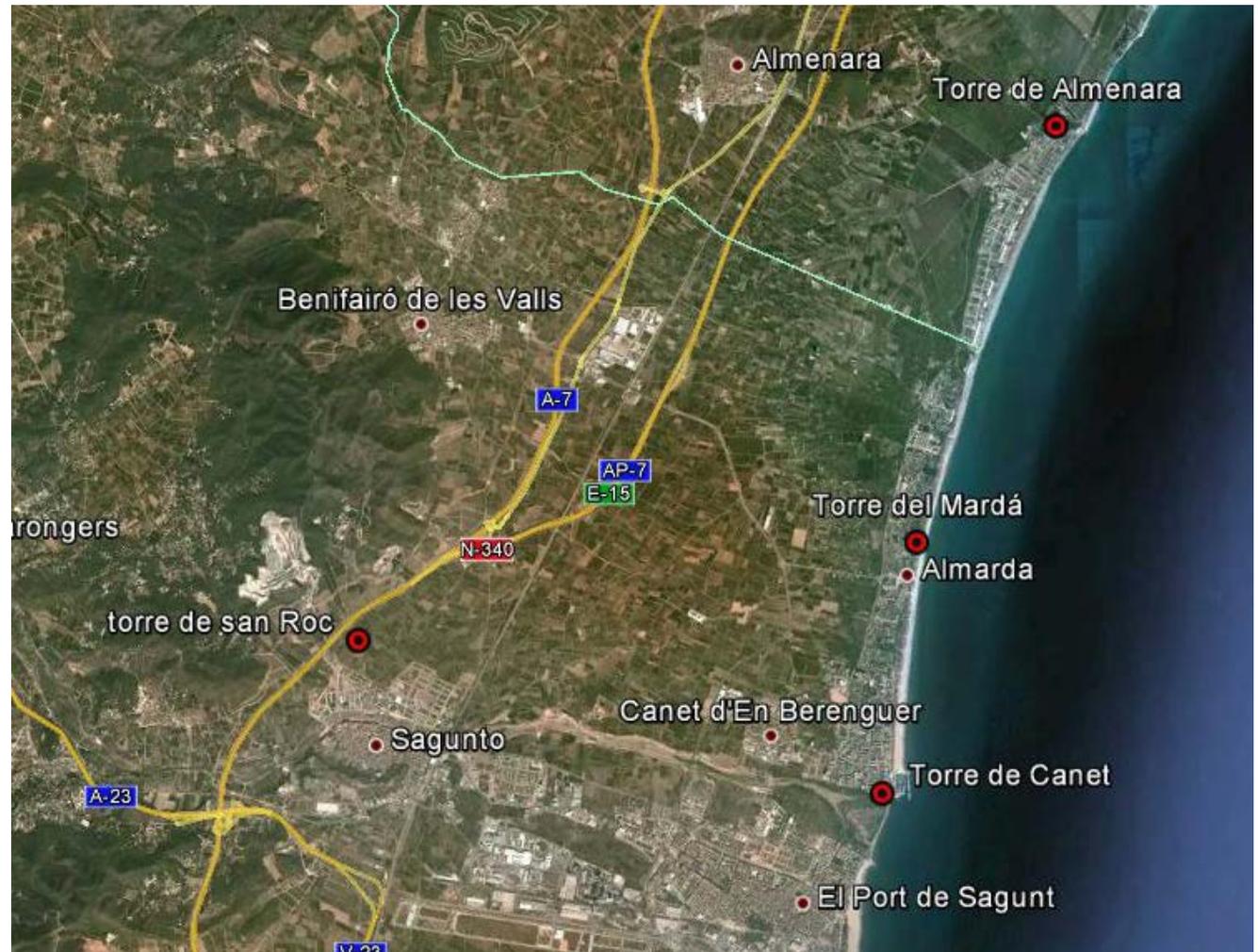


Mapa del reino de Valencia de 1584 con título "Valentiae Regni olim contestanorum si Ptolemaeo, edetanorum si Plinio credimus typus" de Abraham Oertel, donde marca el estany del Mardà con su Atalaya. Fuente: <http://hdl.handle.net/10251/4301>

3.4.1. Descripción formal

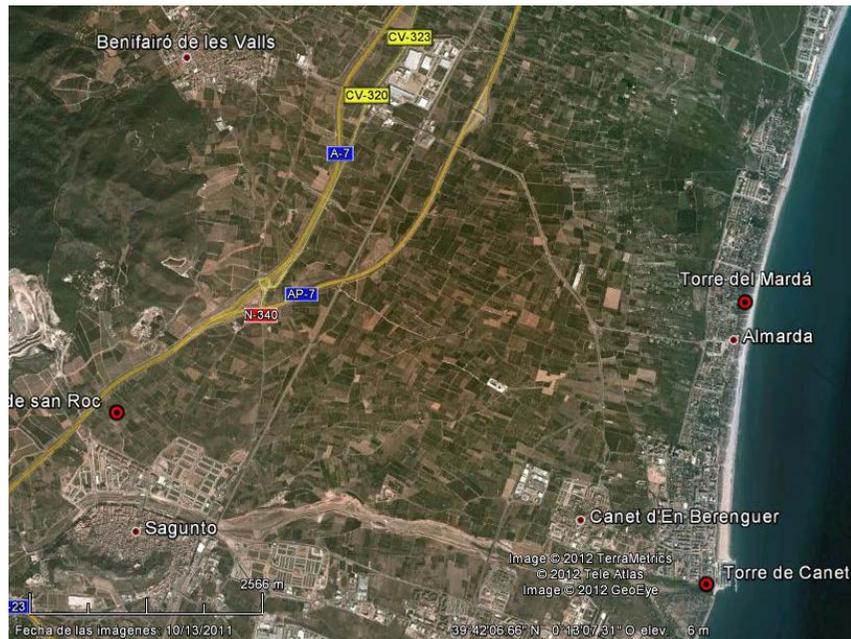
Almarda es un barrio costero, donde estaba situada la torre del Marda, perteneciente al término municipal de Sagunto, de la provincia de Valencia, en la comarca del Camp de Morvedre. Este barrio se sitúa a lo largo de unos tres kilómetros de costa llana. Hacia el norte se encuentra Almenara, hacia el interior Benifairó de les Valls, hacia el sur se encuentra la localidad de Canet d'en Berenguer, donde se situaba otra torre y al suroeste se encuentra la ciudad de Sagunto. Las comunicaciones de este barrio son malas, por carreteras secundarias.

El emplazamiento exacto de la torre no se conoce, pero debía estar situada entre cien y doscientos metros de la línea de costa y a unos tres kilómetros de la torre de Canet y a unos cinco kilómetros y medio de la de Almenara.



Plano general de la ubicación de la torre del Marda. Fotografía de google earth

El acceso al barrio de Almarda, donde se ubicaba la torre, se puede hacer desde las poblaciones de Canet d'en Berenguer, Sagunto o Benifairó de les Valls, por la carretera CV-320. Una vez en esta carretera habrá que llegar a una rotonda donde se indicara el barrio de Almarda, al cual se accede por el camino Corral del Batlle.



Plano general del acceso desde Sagunto a la torre del Marda. Fotografía de google earth



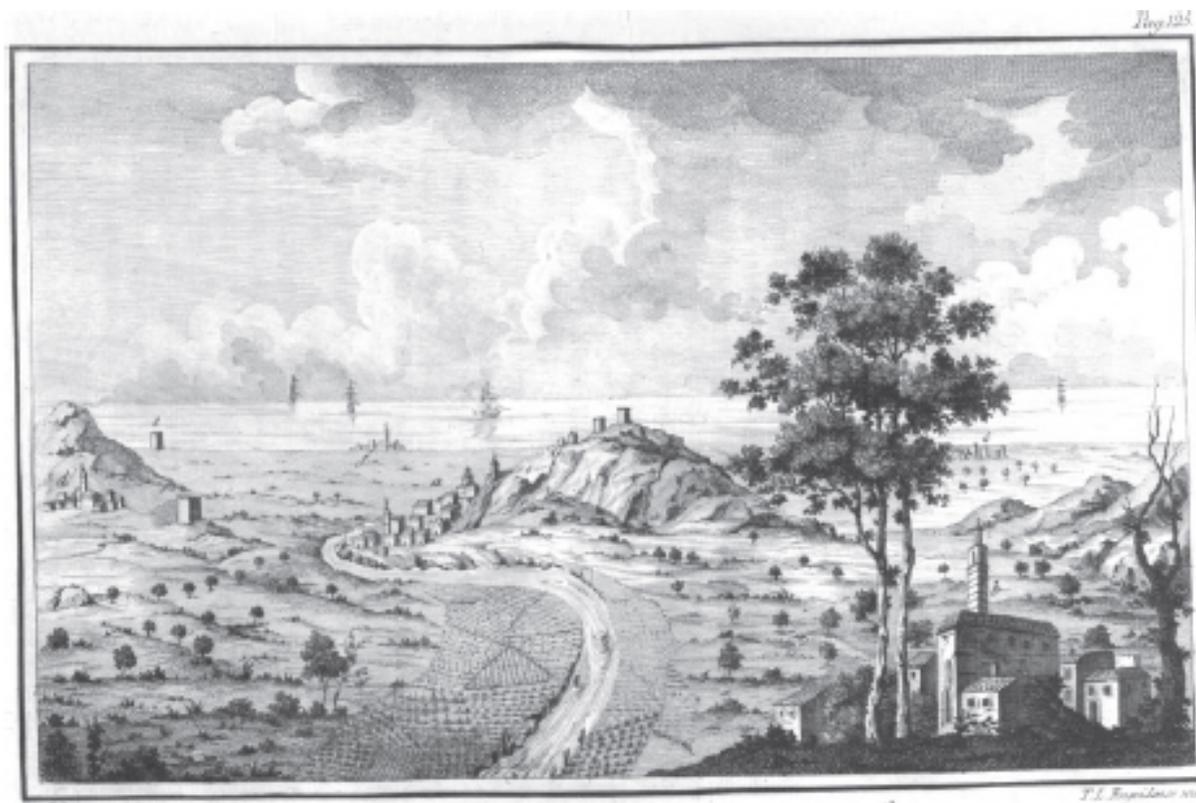
Plano de emplazamiento de la torre del Marda. Fotografía de google earth

De esta torre no queda nada visible, pues después de arruinarse sus materiales serían reutilizados en otras construcciones, y lo que quedara, con el paso del tiempo las dunas y la vegetación lo cubrirían y finalmente la fuerte urbanización de esta zona hace imposible la ubicación exacta donde fue construida la torre.

Pese a estar totalmente desaparecida, con los documentos escritos que existen nos podemos hacer una idea de su aspecto.

Juan de Acuña, en su informe de 1585, describe la torre de la siguiente manera: "La torre del Mardal esta un quarto de legua del lugar de Canete, es quadrada y tiene un escarpe grande al pie, entrase a ella por una puertecilla de madera, tiene dos garitas sobre canes de piedra a las esquinas contrarias que guardan el pie della, tiene por las dos partes caydo el parapeto,..."

En 1788 José de Roxas en su relación circunstanciada de la consistencia de la costa marítima de los Reinos de Valencia y Murcia dice: "Se halla situada en llanura sobre la playa de su nombre a tiro de fusil del mar, sirve de respeto, y seguridad de aquel puesto y para las señales de la costa; es de figura quadrada, de 77 varas de lado y 15 de altura, incluso el parapeto, que es a barbata consta de tres cuerpos el piso del primero esta dos varasmas alto que el nivel de la retreta, desde el, se sube al segundo por escalera de mampostería, y por escalera de madera al tercero y batería en la que hay un tinglado para custodiar y una ladronera para la defensa de la puerta."



Vista de Murviedro, tomada de Gilöt.
a. Torre de la Torre de Murviedro, b. Torre c. El Cerro de Murviedro, d. Torre e. Torre de Mardal, f. Torre

Grabdo de "Observaciones sobre la historia natural, geografía, agricultura, población y frutos del Reino de Valencia" de Antonio Cavanilles, donde se puede ver la torre del Marda a la izquierda del grabado con la letra e.

Con estas dos descripciones de la torre podemos decir que era cuadrangular con un escarpe al pie más grande que el de la torre de Biesma ya que Acuña califica de poco escarpe para esta y de escarpe grande para la torre del Marda. Tenía matacán sobre la puerta y dos garitas en las esquinas. Pese a que no se describen, también tendría las troneras características de todas las torres. La entrada era por planta baja, siendo sus cubiertas, hechas con bóvedas de cañón como en las demás torres y con escalera de mampostería para el primer piso y escalera de mano para la terraza.

En 1815 el gobernador militar de Castellón, Vicente Pinzón, realiza una inspección de las torres costera del distrito, por la alerta del capitán general de Valencia y orden de revisión y actualización de los planes defensivos de la costa. Esta inspección nos comunica sobre la torre del Marda, *“derruida totalmente y se ha formado sobre sus escombros una pequeña plataforma para un cañón de a 4”*.⁵¹

Su derrumbe se produce entre 1788 que la describe José de Roxas y 1815 donde Vicente Pinzón dice que esta derruida. Seguramente corrió la misma suerte que las torres de Biesma y Almenara y fue destruida por la escuadra inglesa.

La ubicación de la torre tenía como objetivo principal la defensa del estanque del Marda para evitar el abastecimiento de agua dulce de los piratas.

En cuanto al sistema defensivo, originalmente en esta torre había cuatro hombres dos guardas y dos atalladors, y esta torre era el punto de reunión de la compañía de caballos que residía en Canet y que acudía al aviso de la torre, como describe Juan de Acuña en su informe de 1585, *“...tiene una piecezuela de artillería, y para ella tienen quinze pelotas y tres arovas de polvora, y quando disparan la dicha pieza acude a la marina la compañía de cavallos que esta en Canete, ay en esta torre dos guardas con sus arcabuzes, y dos atajadores de a cavallo que atajan hasta la del rio de Morvedre...”* pieza de artillería debió ser colocada después de los informes de Antonelli, donde hacia inca pie en proveer a las torres de artillería.

Ya en 1673 Vespasiano Manrique, en sus “Ordinacions tocants a la custodia y guarda de la costa marítima del Regne de Valencia”, la torre del Mardá ya no tiene atalladors, con lo que el recorrido lo hacen los atalladors de la torre de Almenara y de la torre de Canet los que se encontraran en esta torre.

⁵¹ BOSÓ DOMENECH, Estel, “La torre de l’Estany d’Almenara” Revista Braçal, nº 41 Centre d’estudis del Camp de Morvedre, 2010, pp.111-139.

*PARTIT DEL GRAU
de Valencia.*

TORRE DEL MARDÀ no te Atalladors; pero així el Atallador de Almenara, quant passará avisos, ò rebatos a Canet, com lo de Canet, quant passará a Almenara ab dits avisos, ò rebatos, tindran obligació

86 obligació de dar notícia de dits rebatos a dita Torre del Mardà, ahon com està dit se han de veure cada matí. fent los atalls.

TORRE DEL CAP DE CANET, te dos Atalladors ab obligació lo hu de fer lo atall fins la Torre del Mardà ahon ha de esperar al de Almenara, y y darse los segurs, lo altre, que partirà devès ponent aplegarà fent son atall frontier de vna casa dels Pares de la Companya al puesto dit lo Fornàs, ahon acudirà lo Atallador del Grau de Molvedre, y es donará lo segur, y donats sen tornarà a la Torre a donarlo també, y restarà en ella lo hu de guarda alternativament ab lo altre etc.

Vespasiano Manrique, "Ordinacions tocants a la custodia y guarda de la costa marítima del Regne de Valencia", de 1673.

3.4.2. Análisis

La torre del Marda puesto que está desaparecida y ni siquiera se conoce su emplazamiento exacto, no se ha podido elaborar un informe completo.

Con la poca información obtenida de la diferente bibliografía y documentos, solo obtenemos información sobre su geometría y no sobre sus materiales u otros aspectos de su construcción.

Los restos de la torre después de su destrucción debieron ser reutilizados y con la intensa urbanización de la zona no queda rastro alguno de ningún resto de los materiales de la torre.



Torre de Canet **3.5**

La historia más antigua de Canet d'en Berenguer está unida a la de Sagunto. Los primeros vestigios históricos de la población son dos lápidas romanas con inscripción latina. Tras la conquista de Jaime I cede dos alquerías a los frailes del convento del Puig y son vendidas en varias ocasiones hasta llegar a Francisco Berenguer. Según Escolano, siendo señor Valterra Blanes de Berenguer en el siglo XVI, el lugar estaba amurallado y contenía 45 casas de cristianos viejos, alojando a una de las cinco compañías de caballeros que guardaban la costa.⁵²

La torre debió construirse a partir de 1552, con las cortes de Monzón de ese mismo año. La primera mención que se hace de la torre, es en 1563 por el arquitecto e ingeniero militar Giovanni Battista Antonelli en su informe para Felipe II, con el nombre de torre del Cap de Canet.



Plano delineado por don Tomas Lopez. "Relaciones geográficas, topográficas e históricas del Reino de Valencia hechas en el siglo XVIII a ruego de don Tomas Lopez".⁵³ Donde se ven representadas varias torres, donde se encuentra la de Canet justo en la desembocadura del rio Palencia.

⁵² <http://www.canetdenberenguer.es/>

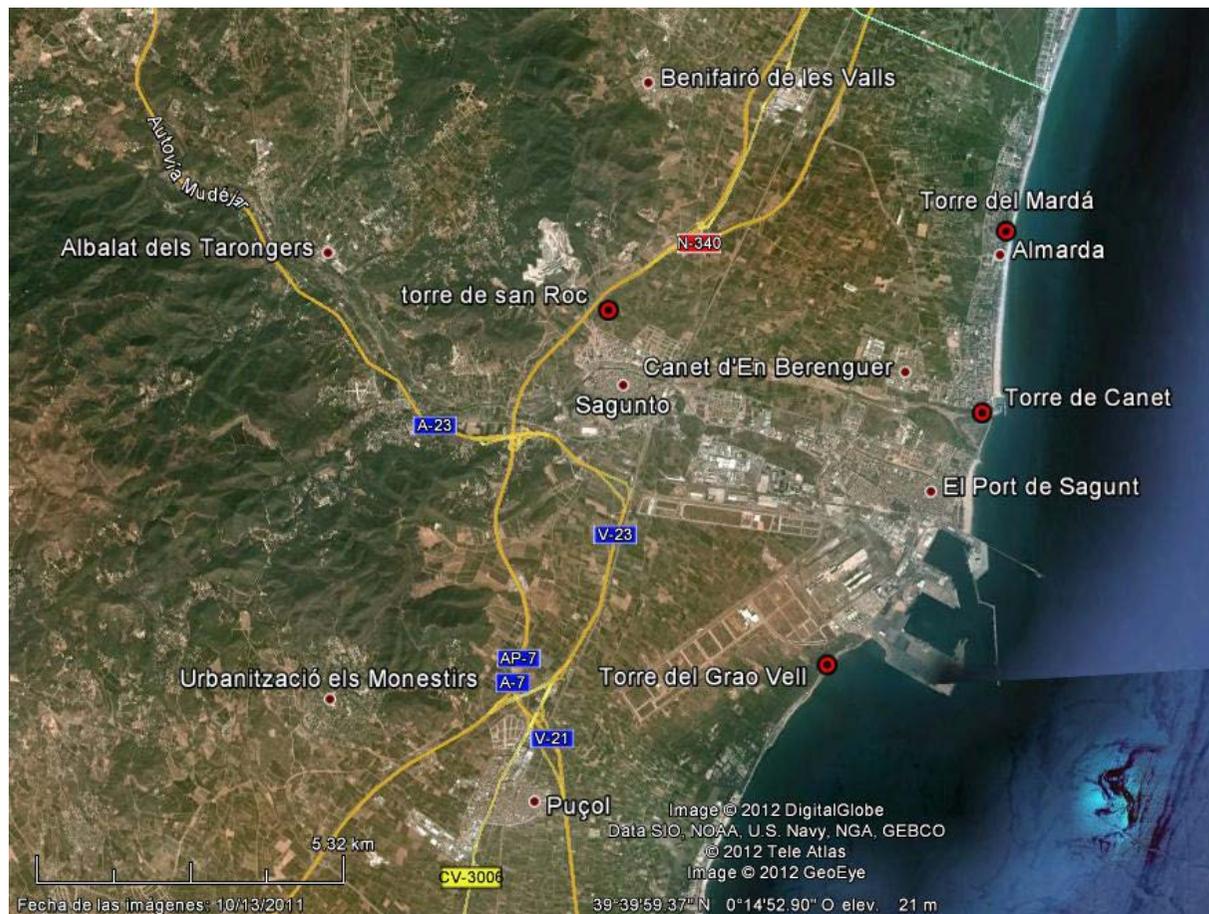
⁵³ LLUECA UVEDA, Emilio, *Castillos, torres y fortificaciones del camp de Morvedre*. Fundación Municipal de Cultura, Sagunto, 2001, p.49

3.5.1. Descripción formal

La torre de Canet está situada en término municipal de Canet d'en Berenguer, situado en la provincia de Valencia, en la comarca del Camp de Morvedre. El centro del pueblo se encuentra a una distancia de 1600 metros del mar, en zona llana, y a una altitud de 14 metros, pasando, a unos 350 metros, hacia el sur de la población, el río Palancia.

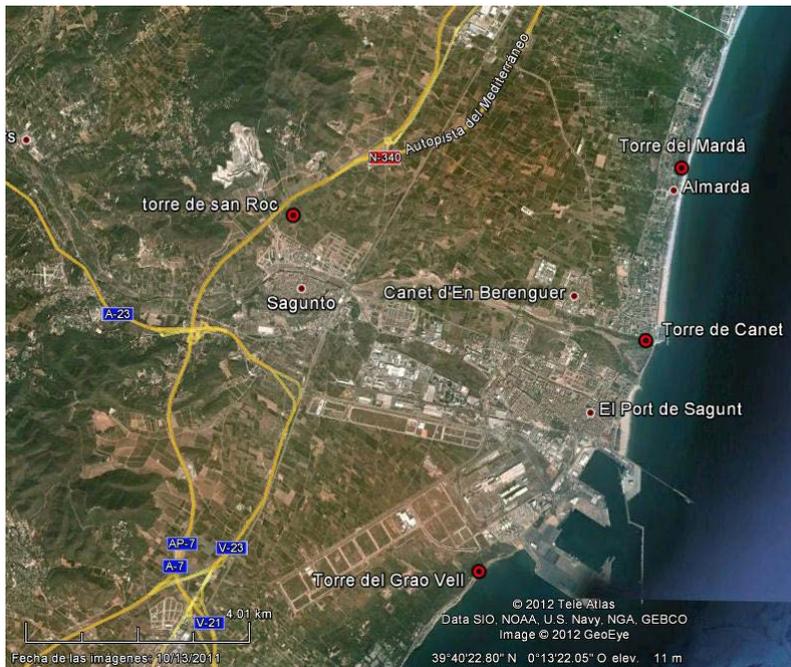
La localidad limita con Benifairó de les Valls, Faura y Almenara al norte, con Sagunto hacia el interior y con Puzol al sur. Sus comunicaciones pasan todas por Sagunto, y desde aquí por carreteras comarcales se accede a canet d'en Berenguer.

El emplazamiento exacto de la torre no se conoce puesto que no queda ningún resto de la torre, pero se puede situar a unos cien metros de la costa, junto a la ribera norte del río Palancia.



Plano general de la ubicación de la torre de Canet. Fotografía de google earth

El acceso a la localidad de Canet d'en Berenguer, y a la zona donde se ubicaba la torre, se puede hacer desde la población de Sagunto, por la N-340 hasta llegar a la rotonda donde está el desvío hacia Canet d'en Berenguer por la CV-317 por la que se llegara a la población. También se puede acceder por el puerto de Sagunto por la CV-309 hasta la rotonda donde está el desvío, por la CV-317, hasta Canet.



Plano general del acceso desde Sagunto a la torre de Canet. Fotografía de google earth



Plano de emplazamiento de la torre de Canet. Fotografía de google earth

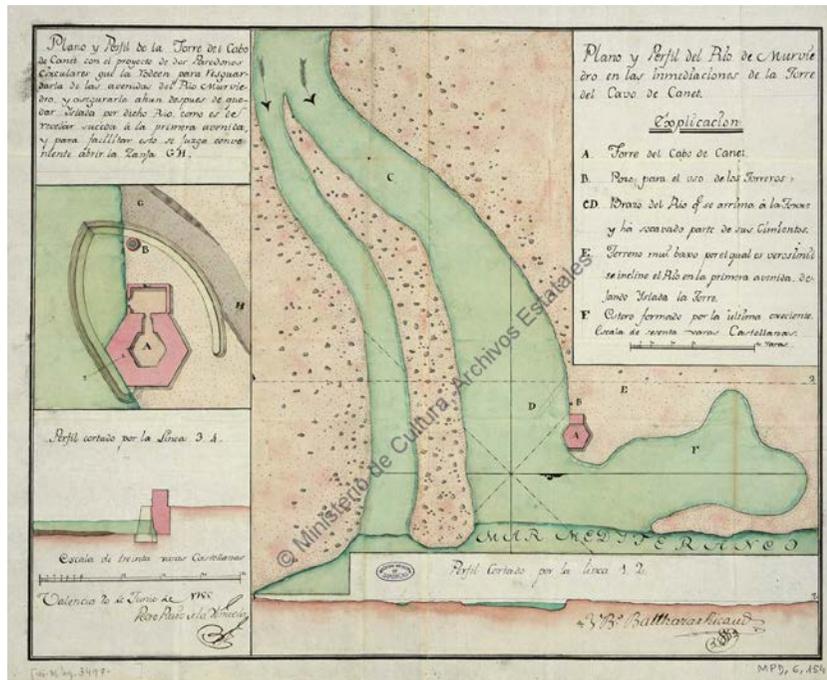
Para llegar a la zona de la ubicación de la torre habrá que cruzar la población y coger el camino de la playa para llegar a las urbanizaciones de la costa, donde se irá hasta el puerto donde está la desembocadura del río Palancia donde se situaba la torre de Canet.

Pese a estar totalmente desaparecida, con los documentos escritos y gráficos que existen nos podemos hacer una idea de su aspecto.

Juan de Acuña, en su informe de 1585, describe la torre de la siguiente manera: "La torre del río de Morvedre está de la villa del mismo nombre una legua pequeña, es

grande, nueva y zesabada, tiene un escarpe grande desde el pie hasta la altura de dos estados, y encima una guirnalda muy buena con buen parapeto,...

En un plano de 1785 se muestra la antigua torre hexagonal con el proyecto de protegerla de las avenidas del río Palancia con dos muros de contención para evitar el deterioro del agua del río. En el documento describe que la torre tenía dañados los cimientos de una anterior avenida del río.



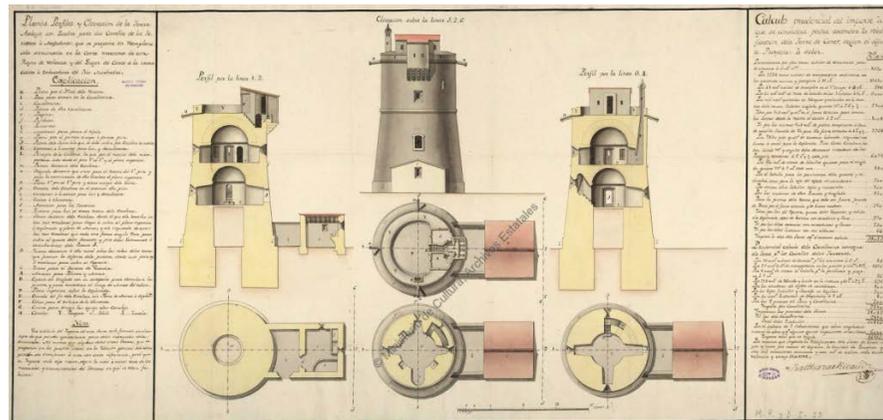
Plano para la construcción de muro de protección de la torre de Canet de 1785. AGS. Secretaria de Guerra, Legajos, 03497.

Con estas dos descripciones de la torre podemos decir que era hexagonal con escarpe y tenía, como se ve en el plano, un espacio rectangular en la zona posterior de la torre que serviría de cuadra para los caballos de los atalladors. La entrada a la torre debía ser por la primera planta con escalera de mano para poder retirarla, y situada en la parte posterior dentro del espacio para los caballos. Esta torre debía ser parecida a la torre de Santa Elena de Cartagena.



Torre de Santa Elena de Cartagena.
Fuente: http://www.monumentalnet.org/region_de_murcia/murcia/cartagena/cartagena/torre_de_santa_elena.php?alb=1

En el invierno de 1787, dos años después del proyecto de protección de la torre que nunca llegó a realizarse, una avenida del río Palancia arruinó completamente la torre. Como podemos comprobar en 1788 cuando José de Roxas en su relación circunstanciada de la consistencia de la costa marítima de los Reinos de Valencia y Murcia dice: “Dicha torre se halla en el día arruinada de resultas de una crecida avenida del expresado barranco en el invierno próximo pasado,...”. Más adelante explica la necesidad de construir una nueva torre: “...porque siempre sirve de resguardo contra insultos de corsarios al expresado lugar de Canet, y a su frondosa huerta se considera muy útil su reedificación en una pequeña altura noventa varas más hacia el C. de adonde se halla la torre arruinada, su coste con arreglo al proyecto que incluyó ascenderá a 46853re. vellón.” Este proyecto del que habla se puede encontrar en el archivo de Simancas.



Plano para la construcción de una nueva torre en Canet de 1788. **AGS.** Secretaría de Guerra, Legajos, 03809.

Este proyecto, finalmente nunca se llevaría a cabo, por los posibles motivos del alto coste de la construcción de la torre y la disminución de los ataques piratas que aunque seguían produciéndose a finales del siglo XVIII ya no eran tan numerosos como siglos atrás.

La torre de Canet está situada en este lugar para la defensa de la población de la zona, donde había mucha huerta, y para impedir el desembarco de corsarios para su abastecimiento de agua dulce de la desembocadura del río Palancia o para atacar las poblaciones cercanas.

En cuanto al sistema defensivo, originalmente en esta torre había cuatro hombres dos guardas y dos atalladors, como describe Juan de Acuña en su informe de 1585, “...convendría ponelle una pieza de artillería que fuesse razonable, ay en la dicha torre dos guardas con arcabuzes, y dos atajadores de a cavallo que atajan hasta la torre del Grao de Morvedre y desde esta torre a la del Mardal. Ay media legua pequeña y otra media al lugar de Canete.” Sobre la población de Canet hay que destacar la compañía de caballos que allí reside como Acuña dice: “... y a que muy ordinario reside una de las companyas de cavallos que ay en este reyno”. La pieza de artillería que había en las demás torres, en esta no estaba o había una que era suficiente.

Ya en 1673 Vespasiano Manrique, en sus “Ordinacions tocants a la custodia y guarda de la costa marítima del Regne de Valencia”, sigue teniendo dos atalladors, pero el que hace el recorrido sur, ya no llega a la torre del Grao de Morvedre, sino que llega a un puesto llamado Fornas, que

debía estar a medio camino entre las dos torres. En este puesto esperaba al atallador de la torre del Grao de Morvedre.

**TORRE DEL CAP DE CANET, te dos
Atalladors ab obligació lo hu de fer lo atall fins la Torre del Mardà ahon ha de esperar al de Almenara, y y darse los segurs, lo altre, que partirà devès ponent aplegarà fent son atall frontier de vna casa dels Pares de la Companyia al puesto dit lo Fornàs, ahon acudirà lo Atallador del Grau de Morvedre, y es donarà lo segur, y donats sen tornarà a la Torre a donarlo també, y restarà en ella lo hu de guarda alternativament ab lo altre etc.**

Vespasiano Manrique, "Ordinacions tocants a la custodia y guarda de la costa marítima del Regne de Valencia", de 1673.

información de su aspecto constructivo y de materiales, aunque por su emplazamiento en la desembocadura de un río debió construirse con materiales aportados por este.

3.5.2. Análisis.

La torre de Canet está totalmente desaparecida y por donde estaba ubicada, en la orilla del río Palancia, con su destrucción por una riada no dejó rastro de ella llevándose todos sus materiales mar adentro.

Pese a esto, se ha encontrado información tanto escrita como gráfica, de la que podemos extraer el aspecto de dicha torre y su ubicación, pero no se ha encontrado



Torre del Grao Vell **3.6**

Los primeros indicios de la ciudad de Sagunto es en el siglo V a.C., en época ibérica, los pobladores construyeron murallas para protegerse de los peligros, absorben los antiguos poblados y pasan a denominarse Arse. Se produce un gran desarrollo cultural y económico avalado por la acuñación de moneda y las relaciones comerciales con griegos y fenicios.

Este importante crecimiento se ve truncado por la violenta acción del ejército cartaginés bajo la dirección de Aníbal, que en el año 219 a.C. destruye la ciudad tras 8 meses de asedio. Este hecho originó la segunda guerra púnica y después de la victoria romana se inició un nuevo proceso de expansión y gran desarrollo, pasando a llamarse Saguntum.

Por el siglo VIII, cae bajo el dominio árabe. A partir de esta época es cuando el topónimo Saguntum cambia a Morbiter; más tarde se denominará Murviedro en castellano y Morvedre o Molvedre en valenciano, denominaciones derivadas de muri veteres (muros viejos) de la Edad Media. Bajo la dominación musulmana conoce un nuevo esplendor y como resultado se construyen baños, palacios, una mezquita y escuelas.

En el año 1098 fue reconquistada por el Cid Campeador, aunque la reconquista definitiva y su vuelta a la cristiandad se produjo en 1238 con Jaime I, iniciándose una época en que convivieron en la misma población judíos, moros y cristianos.⁵⁴

⁵⁴ <http://www.upv.es/cv/sahistor.html>

La torre está situada en el barrio saguntino llamado el Grao Vell. Este grao, en el pasado, fue la zona portuaria de Sagunto, sobre todo en época romana y en la época medieval. La zona portuaria estaba formada por un embarcadero hecho de madera y estacas formando puentes. Este embarcadero tuvo tiempos de mucha actividad comercial.⁵⁵

El 14 de marzo de 1459, Juan II, rey de Aragón autorizó a este lugar como único punto de embarque en la costa de Morvedre, centralizando la salida de mercancías. Con esta orden se pretendía favorecer la recaudación de impuestos sobre las mercancías, pudiendo controlarlo todo en un solo punto, además de dar una cierta seguridad a los mercaderes al centralizar el embarque a un único lugar de Morvedre. Por todo esto en este lugar harían falta almacenes, estancias para el cobro de impuestos, así como defensas y vigilancia.⁵⁶

En el siglo XV con el auge en el comercio de Valencia, este embarcadero del Grao de Morvedre también tuvo un tiempo de esplendor. De este siglo son algunas de las estructuras defensivas que aún se conservan junto con la torre.

En 1528 las Cortes de Monzón acuerdan la construcción de obras para la defensa del litoral, así como la creación de una guardia costera. Estas fortificaciones, en su

⁵⁵ LLUECA UVEDA, Emilio, *Castillos, torres y fortificaciones del camp de Morvedre*. Fundación Municipal de Cultura, Sagunto, 2001 p.57

⁵⁶ ALEIXANDRE NAVARRO, Josep, "Ubicación de las defensas marítimas en la comarca del Camp de Morvedre." *ARSE*, nº 24, Sagunto 1989

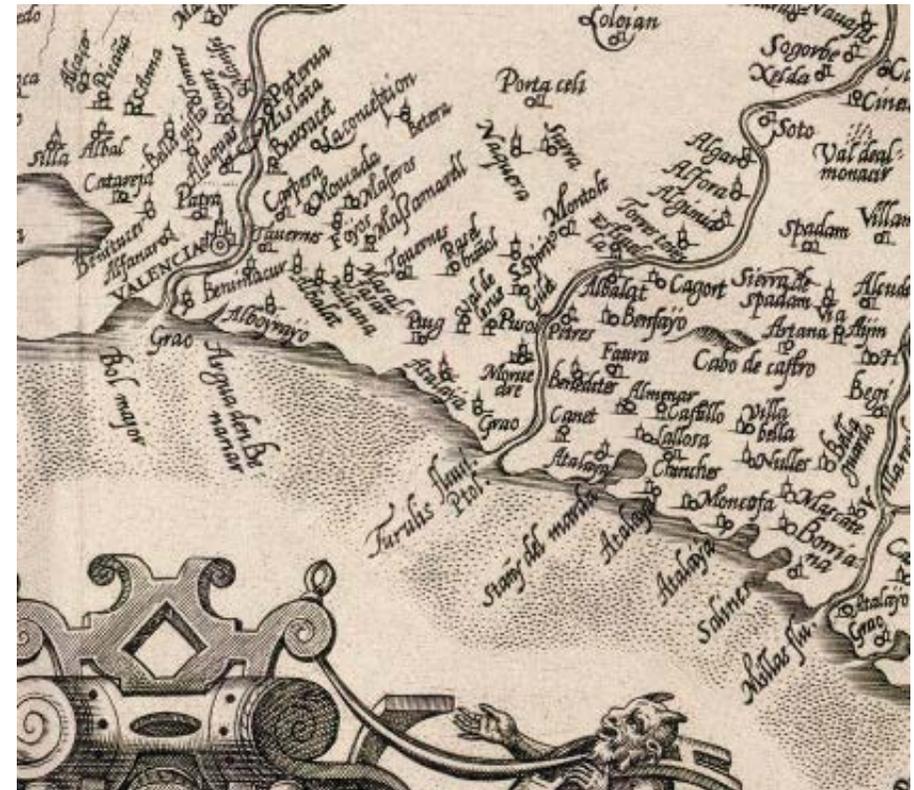
mayoría torre de guardia, tenían como misión avisar del ataque de turcos y berberiscos que venían por mar y desembarcaban en las costas para invadirlas, arrasar los cultivos, saquear los pueblos, llevarse cautivos, todo ello ayudados de los moriscos descontentos que huían con ellos.⁵⁷

Se conoce la existencia de un proyecto de reparaciones y fortificaciones en la villa y en la costa por una carta del virrey Fernando de Aragón dirigida a los jurados de la villa de Murviedro con fecha de septiembre de 1534, como respuesta a la orden general para las fortificación de la costa dada por Carlos I el 16 de agosto de 1534. Chabret comenta que como se repetían con mucha frecuencia los desembarcos de los corsarios, haciendo un gran daño al comercio y a la agricultura el virrey escribió ordenando un plan de fortificación y reparaciones, no solo en las murallas de la ciudad, sino también en las torres y fortines de la costa la villa aceptó el plan comprometiéndose, ante Juan Cervelló, comisario especial para este efecto en todo el reino, a ejecutar en el breve espacio de 7 meses. Chabret pudo consultar el "Manual de Consells de la Vila de Morvedre" correspondiente al año 1534 y hoy desaparecido.⁵⁸

La torre se construyó a partir de 1552, con las cortes de Monzón de ese mismo año. La primera mención que se hace de la torre, es en 1563 por el arquitecto e ingeniero militar Giovanni Battista Antonelli en su informe para Felipe II, con el

nombre de torre del Grao de Murviedro.

También la torre está representada en un mapa del reino de Valencia de 1584, en el que aparece con el nombre de grao.



Mapa del reino de Valencia de 1584 con título "Valentiae Regni olim contestanorum si Ptolemaeo, edetanorum si Plinio credimus typus" de Abraham Oertel, donde hay una atalaya con el nombre de grao justo bajo de Morvedre (Sagunto). Fuente: <http://hdl.handle.net/10251/4301>

⁵⁷<http://www.cult.gva.es/dgpa/documentacion/interno/299.pdf>

⁵⁸ CHABRET FRAGA, Antonio, Sagunto su historia y sus monumentos, Sagunto: Bancaja, D.L. 2002, pp. 383-384

En la actualidad no solo se conserva la torre sino que también se conservan otros elementos defensivos anteriores y posteriores a la torre, compuestos por un almacén y un baluarte que envuelve la torre.

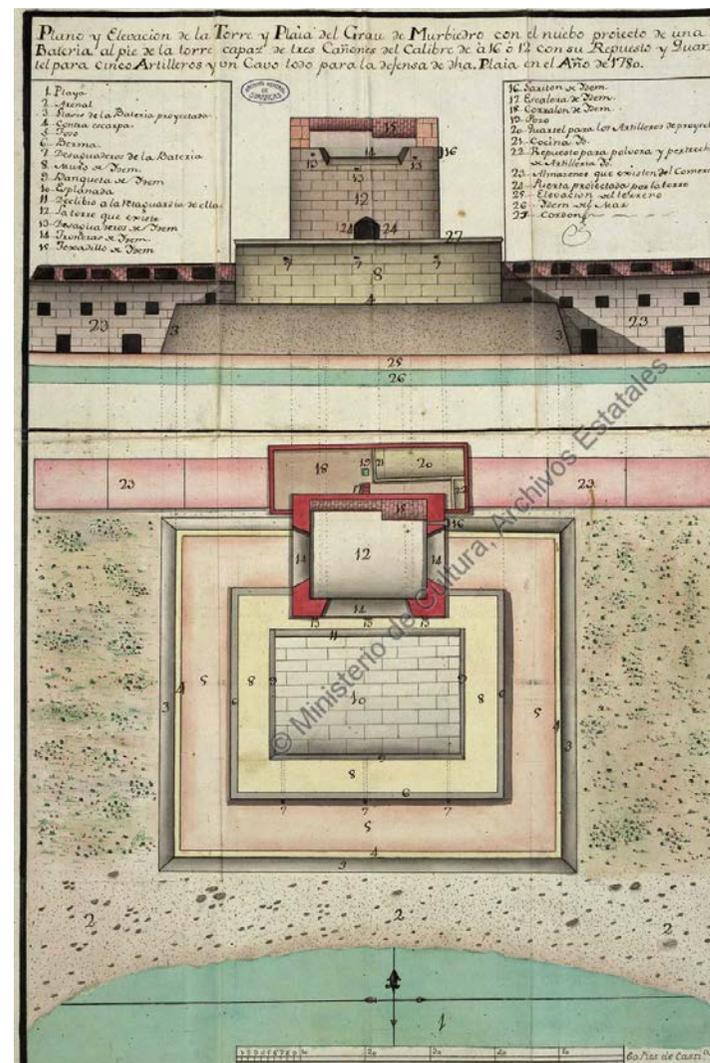
En uno de los planos que se conservan en el archivo de Simancas sobre la construcción del baluarte que envuelve la torre, y que se puede ver aquí a la derecha, se puede observar los distintos elementos defensivos que se encuentran hoy en el emplazamiento de la torre, pese a que las dimensiones en este plano no están del todo proporcionadas con la realidad.

En primer lugar se construyó el cercado posterior a la torre, que en el plano son los muros más delgados de color rojo, donde están los números 18, 19 y 20. Este cercado se construyó en el siglo XV.

A partir de 1552 se construyó la torre, representada en el plano con los muros más gruesos de color rojo y con el número 12 en su centro.

Los almacenes representados con un color rosáceo comenzaron a construirse en 1607 primero el del lado sur, que ya no existe, y el almacén norte se acabó en 1711 como se lee en un dintel.

Por último, en 1781, se construyó el baluarte que envuelve a la torre, representado en el plano con los muros de color gris.



Plano para la construcción de la batería de la torre del Grao de Murviedro de 1780. AGS. Secretaría de Guerra, Legajos, 03495.

3.6.1. Descripción formal

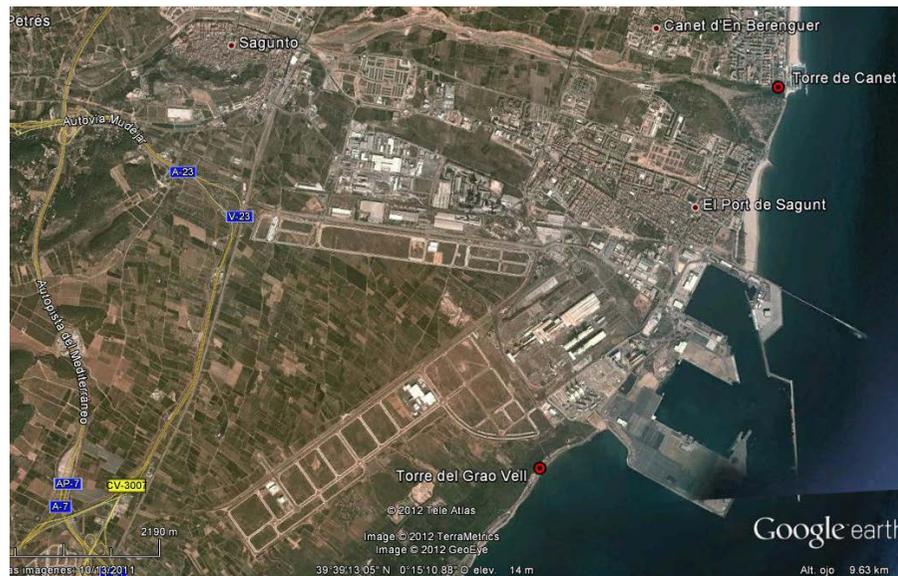
El Grao Vell es un barrio costero de Sagunto, lugar donde está emplazada la torre, está situado en la provincia de Valencia, en la comarca del Camp de Morvedre. El Grao Vell está a una distancia de seis kilómetros del centro de Sagunto, situado a pocos metros del mar, en zona llana y de marjal, encontrándose a 4 metros de altitud. El Grao Vell limita hacia el norte con el Puerto de Sagunto, hacia el interior se encuentra Sagunto y hacia el sur se llega hasta Puçol y El Puig. Sus comunicaciones son malas, por estar rodeada por polígonos industriales y tener el acceso por un camino que aunque asfaltado es muy estrecho.

El emplazamiento exacto de la torre es $39^{\circ}38'06''N$ y $0^{\circ}14'23''O$, situado a escasos 50 metros de la línea de costa, dentro del barrio del Grao de Vell de Sagunto.



Plano general de la ubicación de la torre del Grao Vell. Fotografía de google earth

El acceso al lugar donde está situada la torre del Grao Vell puede hacerse desde la misma población de Sagunto, saliendo de la localidad por la carretera N-340 hasta llegar al desvío de la autopista V-23 dirección puerto de Sagunto, a continuación coger el desvío a la carretera CV-309 y entrar en el polígono industrial Parc Sagunt.



Plano general del acceso desde Sagunto a la torre. Fotografía de google earth

También, si se viene desde Valencia, se puede acceder sin entrar en la población de Sagunto, cogiendo el desvío al Puerto de Sagunto de las diferentes autopistas que allí se encuentran, cogiendo la CV-309 y entrando al polígono industrial.



Plano de emplazamiento de la torre del Grao Vell. Fotografía de google earth

Una vez en el polígono industrial hay señalización para llegar hasta el Grao Vell. Habrá que llegar hasta la parte más hacia el norte del polígono, donde en una larga curva, casi al final de esta, se tiene que subir por encima de la acera que tiene una rampa, para coger el camino que lleva al barrio y a la torre.

La torre está situada en un espacio amplio por la cara

que da a la línea de costa, no habiendo ningún edificio que moleste su vista hacia el mar. En sus laterales está rodeada de casas de poca altura y en su parte trasera está rodeada por el cercado construido anteriormente a la torre.

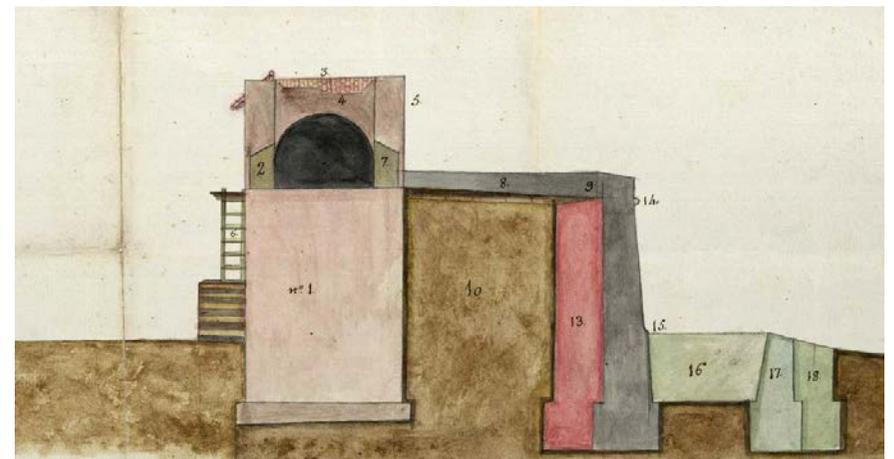


Torre del Grao Vell donde se puede su ubicación

Es una torre de planta cuadrangular de mampostería con sillares en los ángulos, puertas y ventanas. Tiene una altura de 10,5 metros y 5 x 6,9 metros de lado aproximadamente. La torre consta de primera planta y terraza.

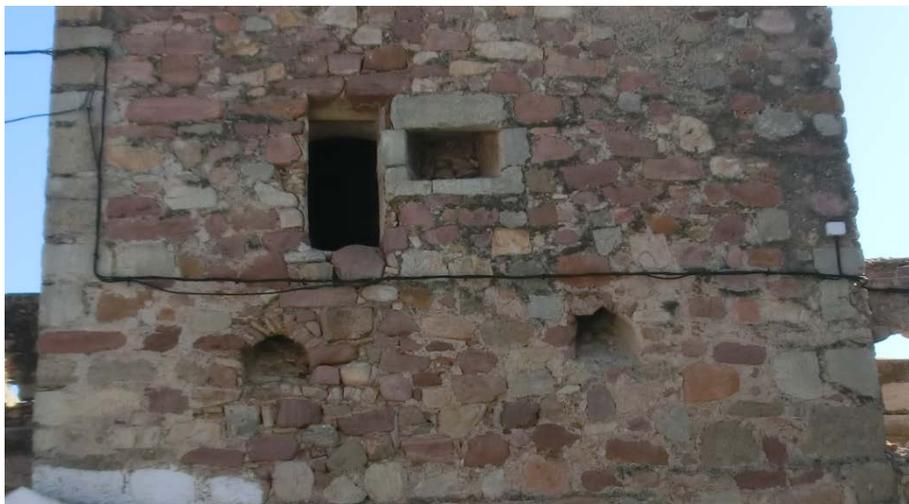
La planta baja de esta torre no dispone de acceso directo, ni ningún tipo de hueco que la ilumine ya que esta terraplenada. Esta planta baja se hizo terraplenada, a diferencia de las demás torres, porque las funciones de las plantas bajas era guardar los caballos de los "atalladors", usarlo como almacén o crear aljibes o pozos para el agua, pero en este caso esas funciones ya las realizaba el cercado posterior a la torre con lo que el terraplenado hace más fuerte a la torre.

En la primera planta está el acceso a la torre en el muro posterior a la costa, al que se accedía primero por una escalera de piedra hasta media altura y después con escalera de mano hasta el hueco de acceso, como se puede ver en un plano del archivo de Simancas para la construcción de la batería.



Ampliación plano para la construcción de la batería de la torre del Grao de Murviedro de 1780. AGS. Secretaría de Guerra, Legajos, 03495.

Este acceso tiene dintel compuesto de dos sillarejos de rodeneo, pero sus jambas son de mampostería, excepto una pequeña parte coincidente con una tronera que si que está compuesta por sillares completamente. Esta tronera está situada aquí para la defensa del acceso a la torre, por su pequeño derrame y abocinamiento, solo sería útil en caso de que el enemigo consiguiera llegar a la altura de la puerta.



Ampliación primera planta del muro posterior de la torre del Grao Vell.

Esta planta, en su fachada posterior, dispone de otras dos troneras mucho más pequeñas que la tronera de al lado de la puerta y están situadas más abajo y con mucho mas derrame, para poder disparar a nivel del suelo. Estas están formadas por mampostería excepto el dintel arqueado que está compuesto a base de ladrillo.

En el muro norte nos encontramos una ventana grande, que pudo servir también como acceso. Esta ventana está construida con sillares y justo debajo de ella se dispone una pequeña tronera con pronunciado derrame y poco abocinamiento formada de mampostería excepto el dintel que es arqueado con ladrillo.



Ampliación primera planta del muro norte de la torre del Grao Vell.

El muro sur tiene una tronera abocinada y con poco derrame y en la parte izquierda sale el muro del cercado posterior.



Ampliación primera planta del muro sur de la torre del Grao Vell.

En cuanto a la terraza es a dos aguas, ya que tiene gárgolas en la fachada que da a la playa y en la posterior. En la zona de subida los muros son más altos para cubrirlo con un tejado de la que aun se ven algunas viguetas de madera. En la parte norte quedan algunos sillares pertenecientes a un matacán para la defensa de un acceso. En la parte sur dispone de dos aspilleras hechas a base de ladrillo. En el muro de la playa hay un hueco en el que se intuye un abocinamiento con ladrillo que debía ser el hueco para una pieza de artillería. También, en todos los muros excepto el sur posee ventanas de forma cuadrada o arqueada con ladrillo para facilitar la visión.



Ampliación de los muros de terraza, oeste, norte, este, sur respectivamente.

El muro orientado al mar es imposible verlo completo a la altura de primera planta ya que ha sido imposible el acceso dentro de la torre y el Baluarte nos impide la visión desde abajo, pero desde una cierta distancia se observa, una ventana con dintel de sillarejo de rodeneo de los cuales una se ha desprendido, y jambas de mampostería con algún sillar. También se observa el dintel de la puerta de acceso a la batería, compuesto por un sillar.



Ampliación de primera planta del muro este de la torre del Grao Vell.

Pese a que el acceso ha sido imposible, se ha conseguido hacer una fotografía desde el exterior por el hueco de acceso posterior donde se ve parte del interior de la primera planta de la torre.



Vista del interior de la primera planta de la torre.

Estos huecos debieron ser hechos a posteriori, cuando se construyó la batería.

La cubierta es una bóveda de cañón hecha a base de ladrillo, con una pequeña abertura para acceder a la terraza con escalera de mano.

Juan de Acuña, en su informe de 1585, describe la torre de la siguiente manera: *"La torre del Grao de Morvedre está legua y media de la del Puche, es quadrada y hasta la media está terraplenada, y tiene unas troneras buenas, y una garita que guarda la puerta, a la qual se sube por una escala de mano, ay en ella una pieza de artillería que tira pelota como naranja, tiene para ella una dozana de pelotas y arrova y media de pólvora, y arimada a la dicha torre ay un reducto grande en donde ay magazenes para lo que se trae a cargar al dicho grao y se descarga en él, ..."*

Acuña ya comenta la existencia de unos almacenes que no tienen nada que ver con los actuales que aun existen y están en algunos planos, estos debían estar dentro del cercado posterior a la torre donde había varias estancias. En estos años la puerta de acceso debía ser la del muro norte y no el acceso por el cercado posterior ya que comenta que tiene un matacán para protegerlo.

En 1788 José de Roxas en su relación circunstanciada de la consistencia de la costa marítima de los Reinos de Valencia y Murcia describe esta torre de la siguiente manera: *"Está situada esta torre en llanura sobre la playa de su nombre a tiro de fusil del Mar, sirve de resguardo a la costa, y a varios almacenes de particulares, en que depositan sus frutos para embacarlos en los buques de comercio que acuden a dicha playa con tiempos bonancibles, su figura es un quadrilongo, cuyo lado menor tiene 5 varas, y 2 pies, y el*

mayor ocho varas, con 12 y ½ de alto. Esta terraplenado hasta su mitad, y se sube por una escalera de cantería que tiene adosada por la parte de tierra hasta la altura de 3 varas y ½ en que forma un rellano, y desde él a la puerta de la torre hay una escalera de mano de 3 varas de alto: dicho primer piso se sube por escalera de madera a la plaza de armas que tiene su tinglao y ladronera para defender la puerta; a las espaldas de esta torre hay un grande corral, o cercado que en medio tiene un pozo, y a la parte de Levante 4 habitaciones, una de ellas de repuesto de pólvora, y las otras para alojamiento de su guarnición."

En esta época ya se accedía a la torre por el acceso situado en el muro posterior, dentro del cercado. También estaban ya contruidos los almacenes laterales a la torre y la batería enfrente de ella.

En cuanto al sistema defensivo, originalmente en esta torre había cuatro hombres dos guardas y dos atalladors, como describe Juan de Acuña en su informe de 1585, *"...y en la torre ay dos guardas con arcabuzes, y en el reducto os atajadore de a cavallo que atajan hasta la torre del Puche y desde esta torre a la del rio de Morvedre ay media legua grande, y a Morvedre una legua."*

Ya en 1673 Vespasiano Manrique, en sus "Ordinacions tocants a la custodia y guarda de la costa marítima del Regne de Valencia", tiene el mismo personal pero los "atalladors" ya no van los dos a la torre del Puig sino que uno ira hasta un punto llamado Fornas donde se encontrara con el "atallador" de la torre de Canet y el otro ira hacia el sur hasta la acequia de Puçol donde se encontrara con el

“atallador” de la torre del Puig.

TORRE DEL CAP DE CANET, te dos Atalladors ab obligació lo hu de fer lo atall fins la Torre del Mardà ahon ha de esperar al de Almenara, y y darfe los segurs, lo altre, que partirà devès ponent aplegarà fent son atall frontier de vna casa dels Pares de la Companya al puesto dit lo Fornàs, ahon acudirà lo Atallador del Grau de Molvedre, y es donarà lo segur, y donats sen tornarà a la Torre a donarlo també, y restarà en ella lo hu de guarda alternativament ab lo altre.

TORRE DEL GRAU DE MOLVEDRE te dos Atalladors ab obligació de fer cada dia son atall lo hu devès llevant fins al Fornàs, ahon aplegarà el de la Torre de Canet, lo altre devès ponent, fins la Cequia de Puçol, ahon aplegarà lo del Puig, y donats los segurs sen tornaràn a la Torre, restant lo hu de guarda un dia, y lo altre altre dia alternativament.

TORRE DEL PUIG, te dos Atalladors, que exiràn cada mati a fer sos atalls, lo de llevant aplegarà fins la Cequia de Puçol, ahon ha de aplegar lo del Grau de Molvedre, lo de ponent fins frontier de Albalat a la fita de Meliana, ahon se encontreirà ab lo del Grau de Valencia, y donats los segurs sen tornaràn a donarlo a la Torre, restant lo hu de guarda, com en les precedents.

Vespasiano Manrique, “Ordinacions tocants a la custodia y guarda de la costa marítima del Regne de Valencia”, de 1673.

En 1788 José de Roxas en su relación circunstanciada de la consistencia de la costa marítima de los Reinos de Valencia y Murcia ya con la batería ya construida enfrente de la torre aconseja subir el número de personas que custodian la torre: “*Guarnecen este puesto dos torreros, y dos atajadores que alternan por mitad en el servicio, dicha guarnición debería aumentar en tiempo de paz con un artillero para el cuidado de los cañones, y demás pertrechos t en de guerra reforzarse con un cabo, y tres artilleros mas, 12 paysanos para ayudar al servicio de la artillería.*”

3.6.2. Descripción constructiva

Los materiales empleados para construir la torre del Grao Vell de Morvedre son principalmente material procedente de los alrededores de la ubicación de la torre. Estos materiales son mampuestos de rodeno con su característico color rojo en su mayoría pero también se observan mampuestos en tonos grisáceos y en cuanto al tamaño de estos mampuestos hay gran variedad desde unos grandes que deberían manejar más de una persona hasta otros manejables con una mano. Debieron ser extraídos de algún monte cercano a la ubicación de la torre. Además de estos mampuestos también encontramos bolos o cantos de río en su mayoría de rodeno, aunque también se dejan ver algunos cantos de otros materiales en tonos grisáceos, seguramente obtenidos de la desembocadura del río Palancia o de la misma playa. Para hacer la fábrica con estos mampuestos y cantos de río se empleo el mortero de cal, mezclado con arenas o gravas de pequeño tamaño procedentes también de los alrededores. También se utilizan

sillares para puntos de concentración de cargas como esquinas y huecos en los muros, y el ladrillo para los dinteles de troneras y huecos pequeños de los muros así como para la bóveda de cañón que cubre el primer piso y crea la terraza.

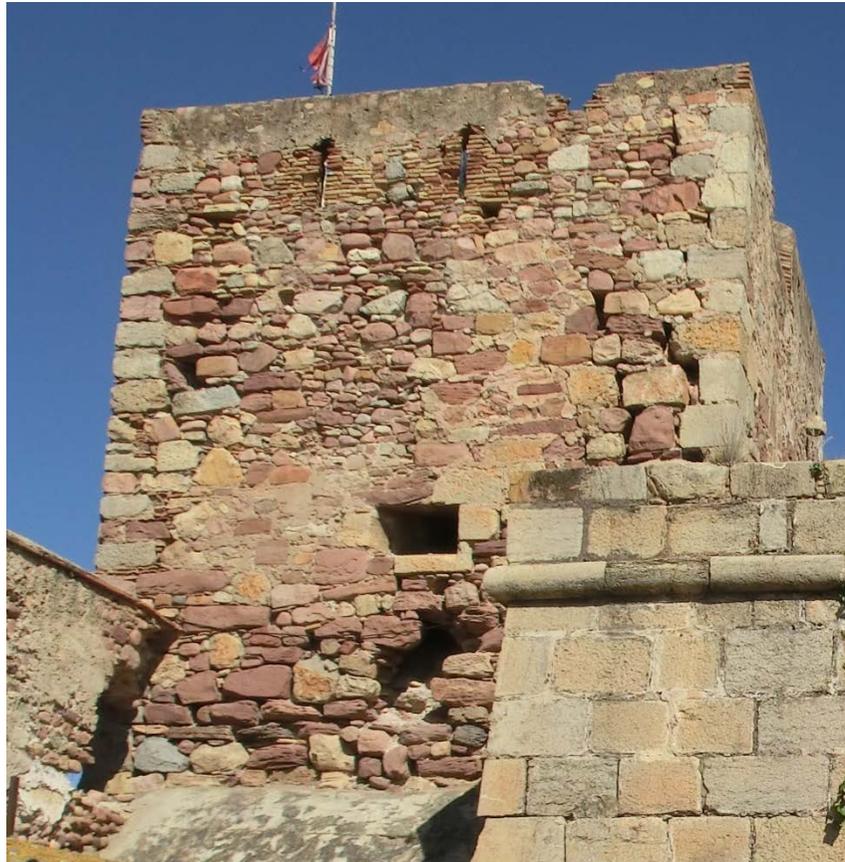


Foto de una fachada de la torre Grao Vell donde se puede ver los diferentes materiales utilizados, las distintas dimensiones de mampuestos, sillares y ladrillo.

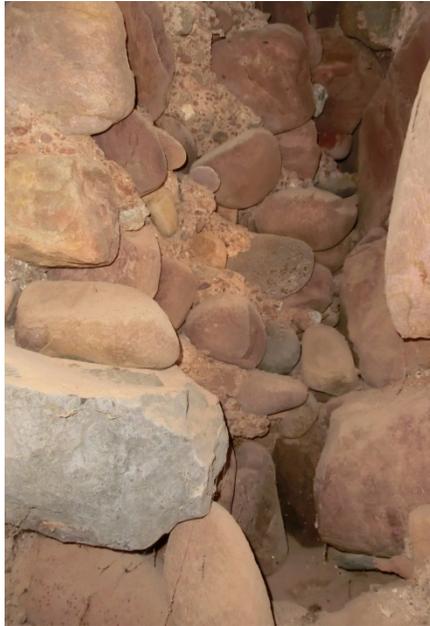
En esta torre puede distinguirse claramente dos tipos de mampostería, concertada en la parte inferior, la cual está terraplenada con cantos de río, y ordinaria para el resto de la torre.



Foto de una fachada de la torre Grao Vell donde se puede ver las diferentes mamposterías, concertada en la parte inferior y ordinaria en la parte superior y los restos del muro de mampostería de la escalera.

La parte inferior, de mampostería concertada, se dispone de mampuestos grandes y bien ordenados recibidos con mortero de cal. También se disponen sillares en las esquinas. El interior de estos muros hasta la primera planta está terraplenada con cantos de río y mortero de cal, mezclado con arenas, por su color rojizo, y gravas de ciertos

tamaños procedentes de los alrededores, como se puede observar en algunas zonas de los muros donde se han desprendido algunos mampuestos y se deja ver el terraplenado.



Interior muro donde se ven los cantos de terraplenado.



Zona derruida de muro de planta baja donde se ve el terraplenado.

Su ejecución se realiza hilada por hilada a la vez, subiendo todos los muros y el terraplenado al mismo tiempo, consiguiendo, en el muro, una traba entre unas hiladas y otras.

La parte superior está compuesta por mampostería

ordinaria, con muy distintos tamaños, y recibidos con mortero de cal mezclado con arenas y gravas. Para esquinas y huecos se utilizan sillares y para el matacán sillarejo. También es utilizado el ladrillo en dinteles de troneras y en la gran parte del parapeto de la terraza. Su ejecución se realiza hilada por hilada a la vez, subiendo todos los muros al mismo tiempo, y consiguiendo la traba entre unas hiladas y otras, tanto longitudinalmente como transversalmente.

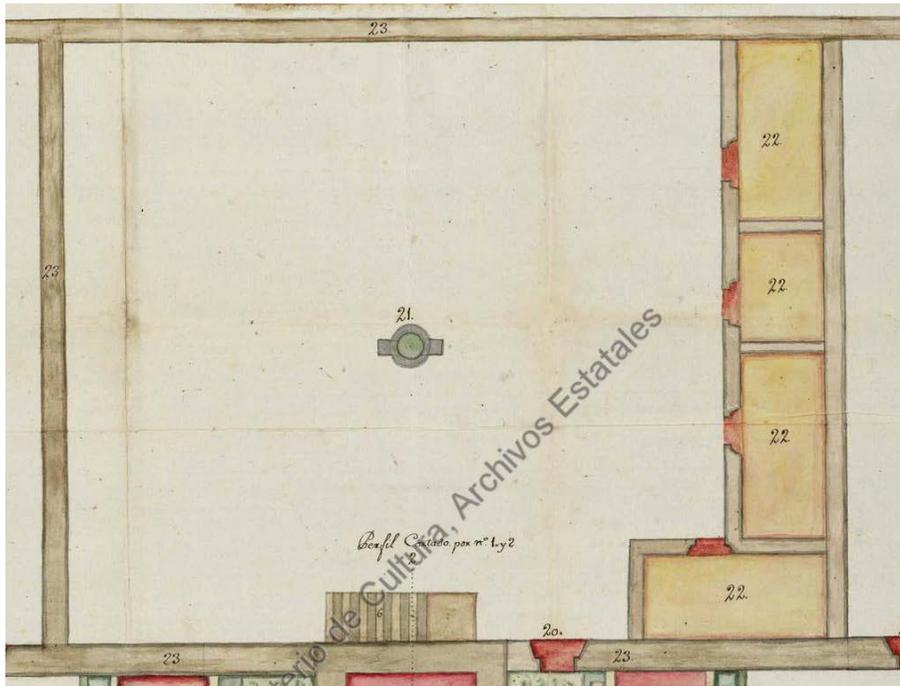
La cubierta es una bóveda de cañón de ladrillo colocados a rosca. Esta bóveda debió ejecutarse sin ninguna cimbra, apoyando en los muros las hiladas de ladrillo que irán inclinadas respecto a la horizontal un ángulo aproximado de 40 grados, de forma que el rozamiento con la hilada anterior la mantenga estable sin necesidad de cimbra, tomando los ladrillos con mortero de cal.⁵⁹

La torre necesita la reparación y afianzamiento de algunas partes de sus muros. En los muros oeste y sur se ha desprendido parte de sus mampuestos con lo que también ha caído el terraplenado alrededor de estos huecos, así como zonas donde el mortero de cal ha ido perdiéndose y necesita una nueva capa de mortero.

⁵⁹ AA.VV. *Bóvedas de ladrillo: proceso constructivo y análisis estructural de bóvedas de arista*. Editorial de los oficios, 2001, p.28

3.6.3. Cercado posterior a la torre.

Este cercado, posterior a la torre es anterior al siglo XVI y por tanto, también a la torre, que por la importancia del enclave por ser el único embarcadero de la zona se construyó para la defensa de este en el siglo XV.



Ampliación plano para la construcción de la batería de la torre del Grao de Murviedro de 1780, donde está representado el cercado posterior a la torre. AGS. Secretaría de Guerra, Legajos, 03495.

En la actualidad este espacio está ocupado en gran parte por los vecinos del Grao con casas adyacentes, que han construido muros para hacer corrales. Dentro de este cercado aun se conserva el pozo y parece que alguna de las dependencias.



Foto del cercado, donde se ve el pozo y a la derecha las posibles dependencias.

En 1788 José de Roxas en su relación circunstanciada de la consistencia de la costa marítima de los Reinos de Valencia y Murcia describe este cercado de la siguiente manera: *“a las espaldas de esta torre hay un grande corral, o cercado que en medio tiene un pozo, y a la parte de Levante 4 habitaciones, una de ellas de repuesto de pólvora, y las otras para alojamiento de su guarnición.”*

El cercado disponía de paso de ronda y algún tipo de cobertizo adosado a sus paramentos para el servicio de vigilancia, y su acceso era por su muro este por una puerta con dintel arqueado del que solo queda el arranque.

El muro está construido con tapial, de mortero de cal con cantos bien ordenados en el encofrado, hasta dos tercios de su altura, y el último tercio está construido con tapial de tierra y gravas. Este tramo superior de muro es más delgado que el inferior, que es donde debía colocarse el paso de ronda. En su base se disponen unos mampuestos más grandes para hacer de cimentación.

Para construir la torre se derrumbó parte del muro este y en los muros que dan a los almacenes se hicieron más altos. Más tarde con la construcción de las casas cercanas a la torre parte del muro fue destruido y abierto un hueco para otro acceso.

Actualmente se encuentra en un estado bueno excepto algunas partes del muro superior que se están cayendo y necesita ser reparado.



Entrada al cercado, donde se conserva el arranque del arco.



Muro oeste por su parte exterior, donde se ve los diferentes tapiales.

3.6.4. Almacenes.

En los alrededores de la torre siempre ha habido almacenes, como describe Acuña en su informe, pero los actuales y que en parte se conservan actualmente se construyeron a partir de 1607 hasta 1711 que se lee en uno de los dinteles.

Los almacenes eran de dominio privado, donde los mercaderes guardaban sus productos para embarcarlos o guardar lo que llegaba al embarcadero.



Almacén norte.

Están contruidos con sillería a dos tercios de altura y el último tercio por mampostería ordinaria, con varios accesos tapiados. Su cubierta es a dos aguas con vigas y viguetas de madera a par y picadero. En la zona más cercana a la torre estos tienen dos alturas. En la parte sur solo queda un pequeño trozo de almacén de dos alturas, mientras que el norte conserva prácticamente todo.



Dintel de un acceso, donde se observa la fecha de 1711.



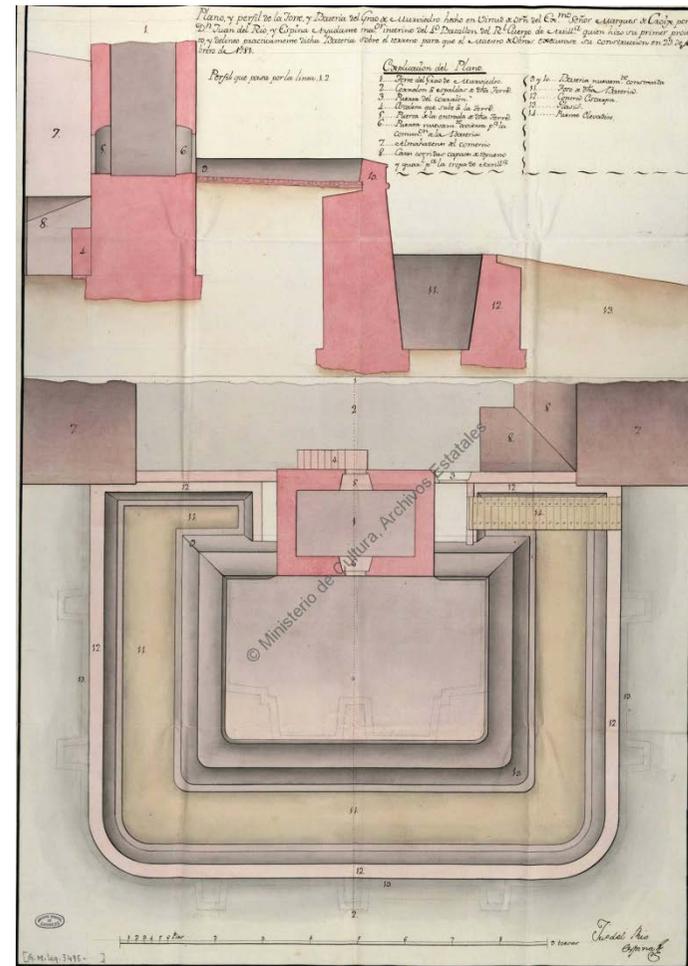
Zona del almacén de dos pisos.

3.6.5. Batería.

La batería, como se lee en el informe de José de Roxas en su relación circunstanciada de la consistencia de la costa marítima de los Reinos de Valencia y Murcia en 1788 describe esta batería de la siguiente manera: "En el año 1781, se construyó una batería a barbata adosada al frente de la torre que se presenta al mar; su figura es un cuadrilongo; cuyo lado mayor, sonson comprehender el grueso de los parapetos, tiene aproximadamente 13 varas de largo, y el menor cerca de 8. Su altura desde la retreta hasta el cordón de 11 varas comprendido el foso que la circuye por sus tres frentes, y tiene 4 varas, y 2 pies de ancho, y lo mismo de profundidad con su contraescarpa de mampostería: Para el paso de este foso hay un puente levadizo que da entrada al cercado de que se ha hecho mención, y para subir a la batería es preciso subir primero a la torre y desde ella subir a ella."

Actualmente el foso ha sido rellenado y el puente voladizo no existe, pero en los diferentes planos para su construcción conservados nos podemos hacer una idea de cómo estaba dispuesto.

La batería es más baja y más ancha que la torre de unos seis metros de altura y once metros de su lado más ancho. Su cubierta es a dos aguas ya que posee dos gárgolas una al norte y otra al sur. Esta batería al igual que la torre estaba terraplenada en su interior y tenía espacio para tres cañones.



Plano para la construcción de la batería de la torre del Grao de Murviedro de 1780. AGS. Secretaría de Guerra, Legajos, 03495.

La batería es de forma cuadrada y con gran escarpe en sus muros que están contruidos todos ellos en sillería, redondeando las esquinas que tiene frente al mar.



Bateria del Grau Vell.

En el lateral norte junto a la torre se eleva sobre el parapeto de la batería un murete de mampostería que posee dos aspilleras por donde se podía defender la entrada al cercado y el puente voladizo que estaba allí situado.



Lateral de la Bateria del Grau Vell.



Escudo en el frente de la Bateria del Grau Vell.



Gárgola de la batería del Grau Vell.



Bateria del Grau Vell, donde se ve el murete con aspilleras para la protección de la entrada al cercado.

Se encuentra en buen estado de conservación, aunque esta descuidada por las plantas que crecen en su base y se enredan en sus muros. También tiene un escudo coronado en su frente muy deteriorado.

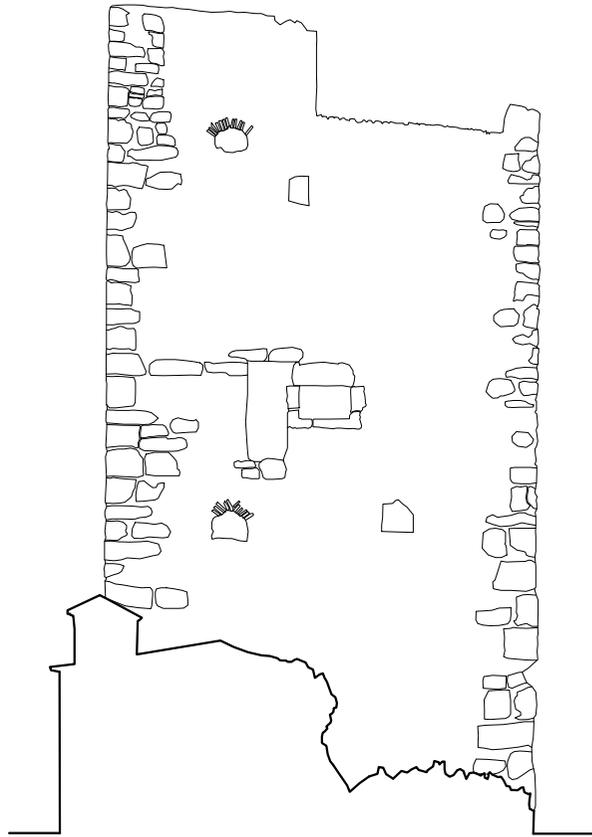
3.6.6. Análisis.

En la actualidad no solo encontramos una torre defensiva, para este emplazamiento que a lo largo de la historia ha sido un importante enclave comercial por su embarcadero, sino que hay un conjunto defensivo que ha ido evolucionando a lo largo del tiempo, con las diferentes necesidades que se producían.

La torre está en buen estado, excepto algunas partes de muros que se han desprendido los mampuestos que necesitan ser reparados. La batería, también, está en buen estado y lo único que necesita es un mantenimiento. En cuanto al muro y los almacenes son los que más deteriorados están. El cercado ya ha perdido parte de sus muros superiores y lo que queda se deteriora rápidamente y en los almacenes la cubierta se está viniendo abajo.

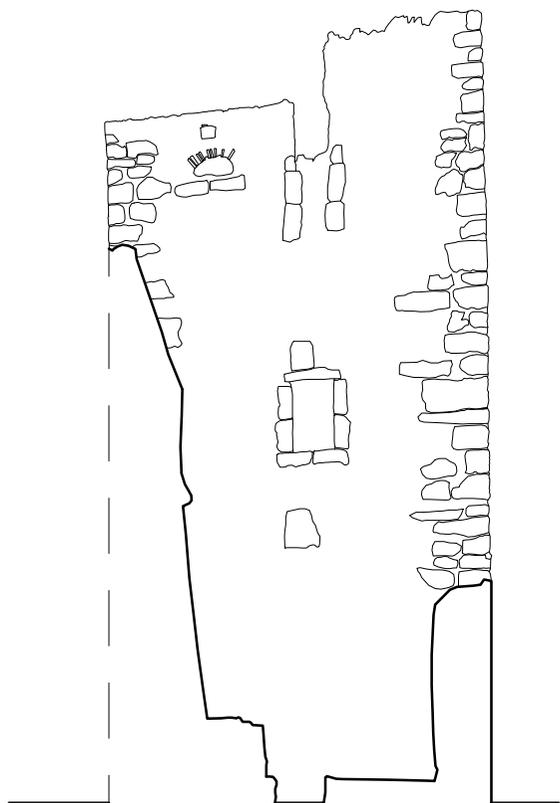
Este conjunto defensivo se encuentra en estado de abandono total, probablemente por estar en un emplazamiento de difícil acceso y donde no hay apenas población, con lo que la gente desconoce su existencia.

3.6.7. Levantamiento gráfico



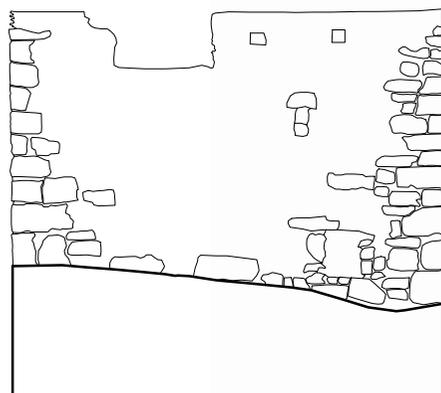
Alzado Oeste





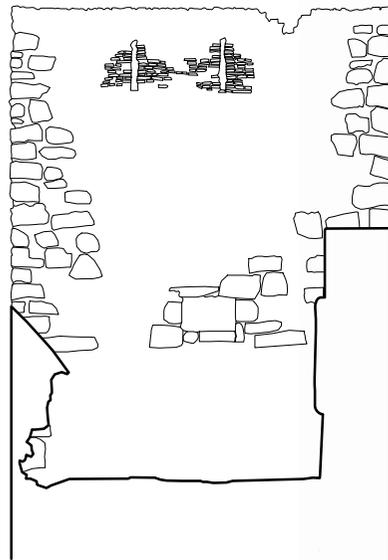
Alzado Norte





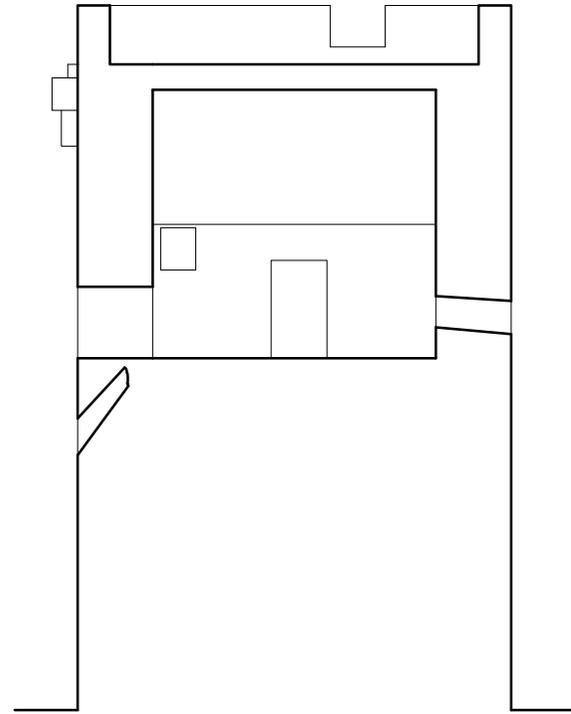
Alzado Este



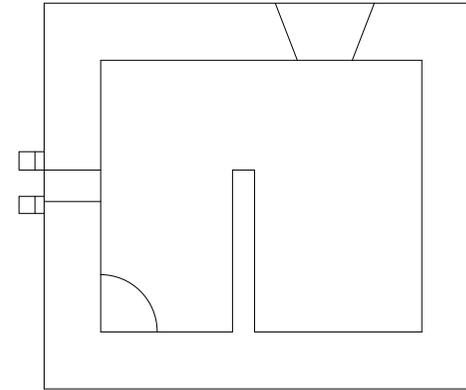


Alzado Sur

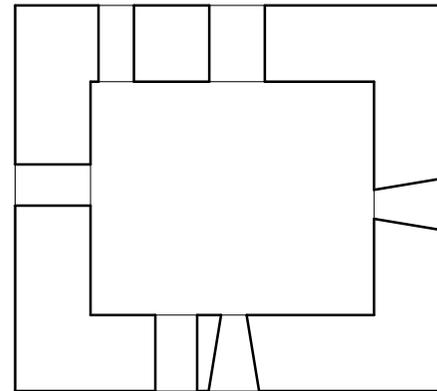




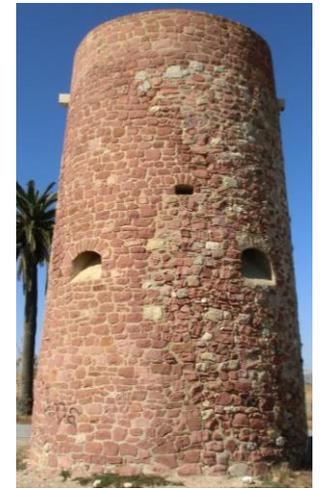
Sección vertical



Terraza



Sección primera planta



Torre del Puig **3.7**

Los primeros indicios históricos se remontan a la sociedad ibérica, de la época de los romanos se conserva una pilastra funeraria en el Monasterio de Santa María del Puig. Del paso de los árabes hay constancia por los diversos hallazgos alrededor de la montaña del Castillo o de "La Patà". No obstante no será hasta el siglo XI cuando Jubayla, topónimo del lugar, adquiere una importancia estratégica. El Cid lo conquistó a finales del siglo XI. El Puig se identifica con la localidad de Cebolla citada en el Cantar de mío Cid.

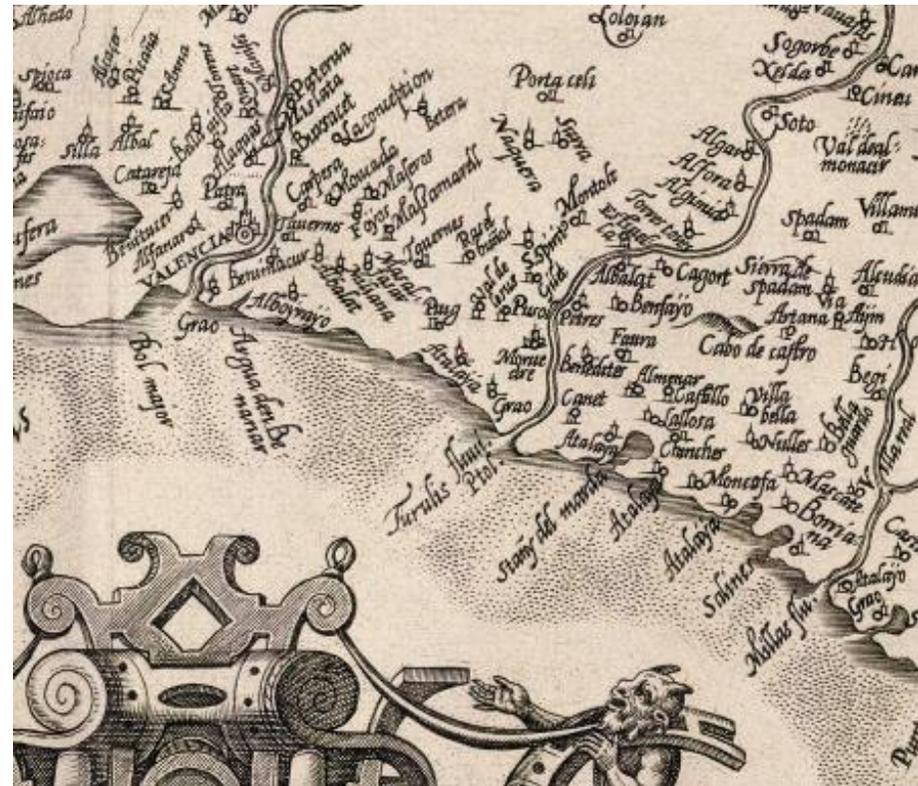
Posteriormente El Puig pasó nuevamente a dominio islámico hasta que en 1237 fue conquistado por Jaime I. El enfrentamiento en la conocida Batalla de Enea entre cristianos y musulmanes, abrirá las puertas a la conquista de la ciudad de Valencia en 1238.

A finales de agosto de 1237 el fraile mercedario Pedro Nolasco descubrió la imagen de la Virgen debajo de una campana, según cuenta la leyenda. En esa misma colina, se edificó la iglesia de Santa María y, a partir del siglo XVI, el majestuoso monasterio.⁶⁰

La torre se construye a partir de 1552, con las cortes de Monzón de ese mismo año. La primera mención que se hace de la torre, es en 1563 por el arquitecto e ingeniero militar Giovanni Battista Antonelli en su informe para Felipe II, con el nombre de torre de Çebolla.

Este nombre de Çebolla es por la primera denominación de la población en tiempos musulmanes. En la

actualidad, también se la denomina por la gente de la zona la Torre de Guaita.



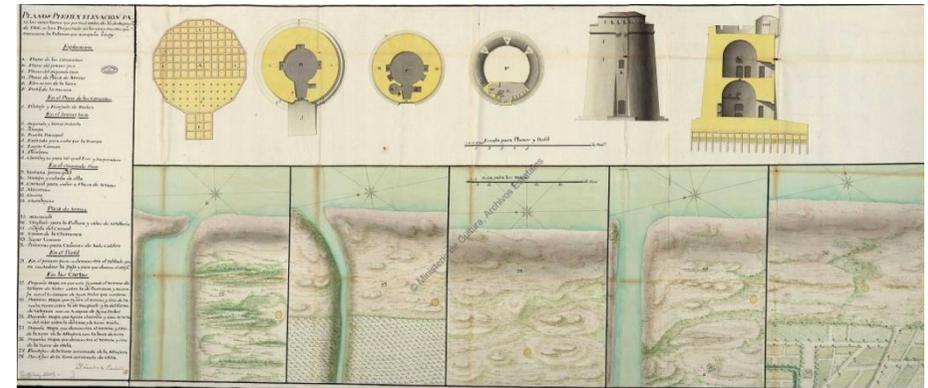
Mapa del reino de Valencia de 1584 con título "Valentiae Regni olim contestanorum si Ptolemaeo, edetanorum si Plinio credimus typus" de Abraham Oertel, donde hay una atalaya cerca de el Puig, entre los graos de Morvedre y valencia, que es la torre del Puig. Fuente: <http://hdl.handle.net/10251/4301>

⁶⁰ <http://www.elpuig.es/es/content/breve-historia>

Con esta torre ocurre lo mismo que en la torre de Biesma, sus distancias a las siguientes torres son muy amplias con lo que a lo largo del tiempo muchos han recomendado la construcción de torres intermedias. Al norte hay una distancia con la torre del Grao de Murviedro de algo más de siete kilómetros y hacia el sur con el baluarte del Grao de Valencia hay una distancia de más de trece kilómetros.

Juan de Acuña, en alusión a la necesidad de construir una torre entre las de El Puig y el Grao de Murviedro dice: *“ay desde esta torre a la del Grao de Morvedre legua y media, todo de playa descubierta, llana y arenosa, entre estas dos torres convendría hazer otra casi enfrente de Puçol, que es un lugar como una legua dentro de tierracámara del arçobispo de Valencia, que por estar tan apartadas estas torres una de otra y la marina por hazia allí ser algo hondable surgen galeotas de corsarios y hacen daño en los labradores que cultivan la tierra, por lo qual los vecinos de dicho Puçol dexan de cultivar una gran parte de aquella campaña que es muy buena y fructífera, y si se hiziesse la torre les aseguraría y les sería de mucha utilidad labrar dicha torre, y costaría hazer la dicha torre como hasta mil ducado”*.

En el archivo general de Simancas se conserva un plano donde se proyecta una torre de planta circular y cinco ubicaciones entre las que se encuentra la situada entre las torres del Puig y el baluarte del Grao de Valencia. Este emplazamiento es de izquierda a derechas el segundo con el numero 23, el cual describe: *“Pequeño mapa que figura el terreno y sitio de la nueva torre entre la de despuch y la del Grao de Valencia con su asequia de agua dulce”*.



Archivo general de Simancas. AGS. Secretaría de Guerra, Legajos, 03609. Con carta del Conde de Sayve a D. Juan Gregorio Muniain, Valencia 13 de febrero de 1767.

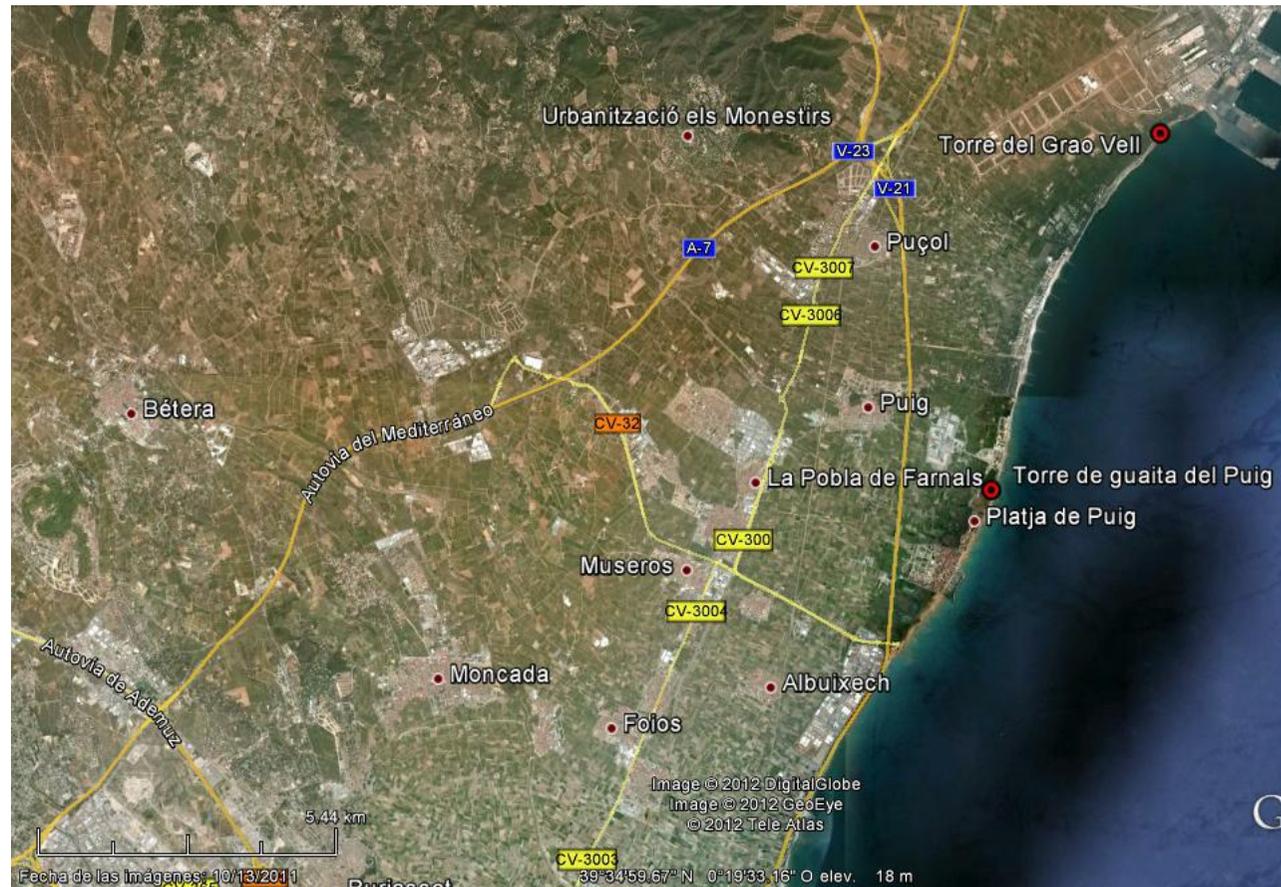
Estas torres nunca llegaron a construirse, posiblemente por motivos económicos.

3.7.1. Descripción formal

El Puig localidad donde se sitúa la Torre del mismo nombre, está en la provincia de Valencia en la comarca de L'Horta Nord. El centro del pueblo se encuentra a una distancia de 2700 metros del mar, situado entre dos colinas, y a una altitud de entre 10 y 25 metros.

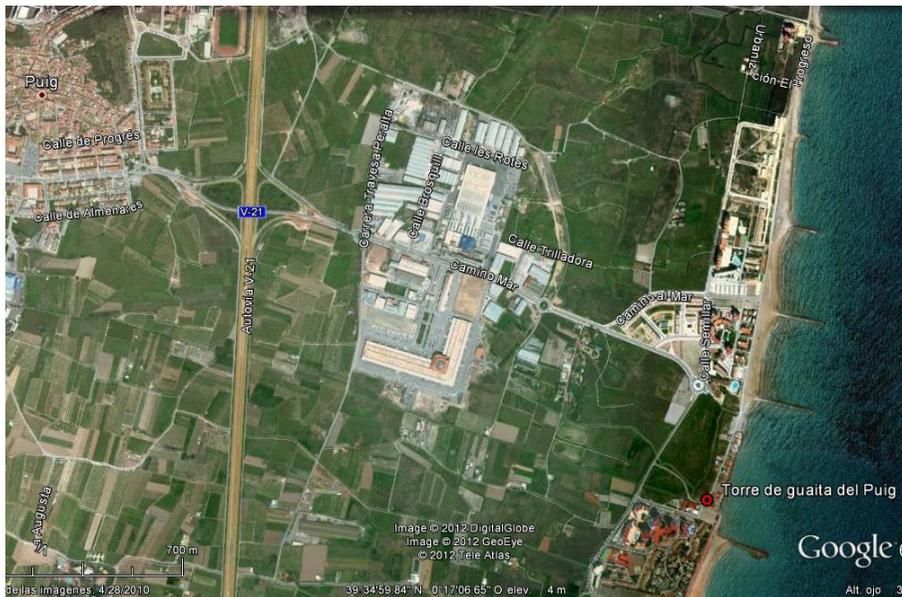
La localidad limita con Puçol al norte, y al sur se encuentran varias poblaciones como La Pobla de Farnals, Rafelbuñol, Masamagrell o Museros entre otras. El pueblo tiene muy buenas comunicaciones, pasando cerca del municipio las autopistas A-7 y V-21, las dos con salidas a este municipio.

El emplazamiento exacto de la torre es $39^{\circ}34'37''\text{N}$ y $0^{\circ}16'31''\text{O}$, situado justo en la línea de costa, a escasos 50 metros del mar.



Plano general de la ubicación de la torre del Puig. Fotografía de google earth

El acceso al lugar donde está situado dicha torre puede hacerse desde la misma población del Puig, saliendo de la localidad en dirección a la costa por la carretera llamada camino del mar, el cual tiene acceso desde la autopista V-21, llegando hasta las urbanizaciones de la línea de costa.



Plano general del acceso desde El Puig a la torre. Fotografía de google earth



Plano de emplazamiento de la torre del Puig. Fotografía de google earth

Una vez en las urbanizaciones de la costa seguir hasta el camino que bordea la urbanización junto a la torre y que llega a la playa donde se sitúa la torre.

También se puede acceder desde las urbanizaciones costeras de las poblaciones limítrofes por las carreteras que van paralelas a la línea de costa.

La torre del Puig está emplazada en un espacio amplio donde también hay un aparcamiento. Desde la torre se divisa una amplia zona de la costa sin que apenas molesten las urbanizaciones cercanas, desde que se demolieron las edificaciones que estaban justo entre la torre y el mar, como aun se pueden ver en las fotografías aéreas de "google earth".



Torre del Puig donde se puede ver su emplazamiento en la costa.

La torre es de planta circular y cuerpo troncocónico con fábrica de mampostería de cal y canto y sillares en su acceso de planta baja. Tiene una altura de ocho metros y medio y seis metros de diámetro en su base.

La planta baja dispone de acceso, el cual es adintelado y una pequeña abertura en forma de ventana para que entre la luz. Su interior está cubierto por una bóveda de media naranja con un orificio para acceder a primera planta con escalera de mano para poder retirarla con facilidad en caso de que el enemigo pudiera entrar a planta baja.



Puerta de acceso de planta baja.

En su primera planta dispone de cuatro pequeñas troneras, ubicadas dos de ellas en los laterales de la puerta y las otras dos en el lado opuesto mirando a la costa. Estas troneras son largas y estrechas con unas jambas muy cortas y dintel arqueado una con ladrillo y las otras tres con el mismo mampuesto de los muros, están abocinadas y con un acusado derrame oblicuo.



Detalle de tronera

En la cara opuesta a la línea de costa correspondiente a la primera planta hay un hueco de entrada que esta cegado, puerta que en su origen servía para acceder a la primera planta mediante una escala de mano que se

retiraba para complicar el acceso del enemigo. Tanto las jambas como el dintel de este acceso están compuestos con la misma mampostería utilizada para los muros. Entre las troneras, también, posee unas pequeñas ventanas para la iluminación de la primera planta, estas tienen la misma forma que las troneras pero mucho más pequeñas y sin abocinamiento ni derrame.



Detalle donde se ve la puerta de acceso superior tapiado, las troneras en los laterales de las puertas y una de las pequeñas ventanas.

La segunda planta, la terraza, fue totalmente restaurada a principios de los años noventa, y actualmente tiene un parapeto muy bajo y unas gárgolas incluidas en la restauración que no son las originales. Por tanto no podemos saber exactamente su altura original ni la existencia de almenas u otros aspectos arquitectónicos que pudiera haber tenido.

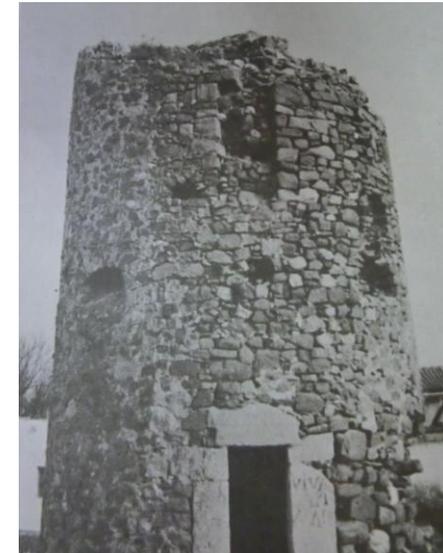


Detalle del parapeto de la terraza con gárgola incluida en la restauración, donde se puede ver la diferencia de tonalidad de la parte original y la parte de la intervención.

En unas fotografías antiguas podemos observar que la terraza está totalmente derruida e incluso parte del muro.



Antigua foto de la torre de Guaita del Puig, donde se observa parte del muro derrumbado.⁶¹



Antigua foto de la torre de Guaita del Puig, donde se observa la terraza totalmente desaparecida.⁶²

Juan de Acuña, en su informe de 1585, describe la torre de la siguiente manera: *“La torre del Puche está del Grao de Valencia dos leguas, es redonda con algún escarpe, tiene buen parapeto y una garita en lo alto que guarda la puerta, y tiene la torre unas troneras de poco servicio, tiene cerca della agua en una acequia que por allí pasa,…”*

⁶¹ AA.VV. Fem meòria, fem hisòri, cent anys de fotografia al Puig.

⁶² SEIJO ALONSO, Francisco G. Torres de vigía y defensa contra los piratas berberiscos en la costa del reino de Valencia. Alicante: Ediciones Seijo, 1978 (Alicante: Villa)

Con este informe podemos decir que tenía matacán sobre la puerta, seguramente hecho de sillares, y no debía tener ni aljibe ni pozo en su interior ya que tenía agua en la acequia que pasaba cerca de esta.

La torre del Puig, no tiene ninguna función defensiva específica, puesto que las poblaciones de los alrededores están bastante alejadas y protegidas por los marjales de la costa que hacen muy complicado el acceso a estas desde la línea de costa. En este punto tampoco debían hacer aguada los piratas puesto que solo había una simple acequia, por tanto su situación es simplemente para el enlace visual de la costa y protección de la larga línea de costa hasta las otras torres mediante los "atalladors".

En cuanto al sistema defensivo, originalmente en esta torre había cuatro hombres dos guardas y dos atalladors, como describe Juan de Acuña en su informe de 1585, "...y en ella ay dos guardas con sus arcabuzes y dos atajadores de a cavallo que atajan hasta la torre del grao de Morvedre, ay desde esta torre a la del grao de Morvedre legua y media todo de playa descubierta, llana y arenosa,...". En esta torre no comenta nada sobre una pieza de artillería, por tanto no debía tener por la situación en que no tenía que hacer una gran defensa y por su pequeña terraza, donde sería difícil emplazarla.

Ya en 1673 Vespasiano Manrique, en sus "Ordinacions tocants a la custodia y guarda de la costa marítima del Regne de Valencia", la torre sigue teniendo dos "atalladors" pero ya no van los dos hasta la torre del Grao de Morvedre sino que uno va al norte donde llegara a la acequia de Puçol

y se encontrara con el "atallador de la torre del Grao de Morvedre, y el otro va al sur hasta un punto de la costa entre Albalat y Meliana donde se encontrará con el "atallador" de la torre del Grao de Valencia.

TORRE DEL GRAV DE MOLVEDRE
te dos Atalladors ab obligació de fer cada dia son atall,
lo hu devès llevant fins al Fornàs, ahon aplegarà el de
la Torre de Canet, lo altre devès ponent, fins la Cequia
de Puçol, ahon aplegarà lo del Puig, y donats los se-
gurs sen tornaràn a la Torre, restant lo hu de guarda un
dia, y lo altre altre dia alternativament.

TORRE DEL PVIG, te dos Atalladors, que
exiràn cada mati a fer sos atalls, lo de llevant aplegarà
fins la Cequia de Puçol, ahon ha de aplegar lo del Grau
de Molvedre, lo de ponent fins frontier de Albalat a la
fita de Meliana, ahon se encontreirà ab lo del Grau de
Valencia, y donats los segurs sen tornaràn a donarlo a la
Torre, restant lo hu de guarda, com en les precedents.

GRAV DE VALENCIA, te quatre Atalladors
dels quals entren dos de guarda cada dia alternativa-
ment, y dells lo hu fa lo atall devès llevant, y lo altre
devès ponent, el que eixirà a la part de llevant (aqui te

Vespasiano Manrique, "Ordinacions tocants a la custodia y guarda de la costa marítima del Regne de Valencia", de 1673.

3.7.2. Descripción constructiva

Los materiales empleados para construir la torre de guaita del Puig son principalmente material procedente de algún lugar cercano a la torre, probablemente de alguna de las colinas de la población del Puig, ya que incluso una de estas colinas, llamada La Pedrera ya no existe por la explotación sufrida para la extracción de piedra. Estos materiales utilizados son casi únicamente piezas de rodado con su característico color rojo. Para hacer la fábrica con estos mampuestos, pese a que no se observa el mortero original, se empleó el mortero de cal, mezclado con arenas o gravas de pequeño tamaño procedentes de los alrededores. También se utilizan sillares para el acceso de planta baja y el ladrillo, aunque en menor medida, para una tronera y para las bóvedas.



Detalle de la torre del Puig, donde se observa el material empleado.

La ejecución de esta obra es de mampostería ordinaria, con las caras exteriores de los mampuestos careada, para que no tengan una forma tan irregular en su parte vista y que no sobresalgan unas piezas de otras, con muy distintos tamaños entre las piezas. Su ejecución se realiza hilada por hilada a la vez, subiendo todo el muro al mismo tiempo, y consiguiendo la traba entre unas hiladas y otras. El acceso de planta baja está construido por sillares, como también tuvo que ser construido el matacán. También, para el arco de una de las troneras se emplea el ladrillo.



Detalle de tronera con arco de ladrillo.

La cubierta y la primera planta son bóvedas de media naranja de ladrillo colocados a rosca. Esta bóveda debió ejecutarse sin ninguna cimbra, apoyando en el muro las hiladas de ladrillo que irán inclinadas respecto a la horizontal un ángulo aproximado de 40 grados, de forma que el rozamiento con la hilada anterior la mantenga estable sin necesidad de cimbra, tomando los ladrillos con mortero de cal.⁶³

En los años 90 se produjo una rehabilitación de la torre. Se repararon partes del muro que estaban derruidos y se afianzaron los demás. La terraza fue construida completamente nueva con los mismos tipos de materiales que la original, aunque no reprodujeron el matacán sobre la puerta. Estas distintas partes se pueden diferenciar muy bien en la torre actual.



Foto de la torre del Puig donde se diferencia la parte del muro totalmente restaurado y la parte de muro afianzado

⁶³ AA.VV. *Bóvedas de ladrillo: proceso constructivo y análisis estructural de bóvedas de arista*. Editorial de los oficios, 2001, p.28

3.7.3. Levantamiento gráfico.



Alzado Oeste



Alzado Norte



Alzado Este

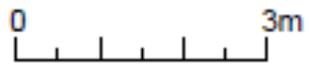


Alzado Sur





Planta



Perspectiva

3.7.3. Análisis.

La torre del Puig, actualmente se encuentra en buen estado y consolidada, sin ninguna necesidad de intervención, puesto que fue restaurada en los años noventa.

En esta restauración, como se puede ver en las antiguas fotografías, se restauraron partes de muro enteras con los mismos materiales que se construyó originalmente, pero la terraza por su mal estado y que no quedaba ninguno de sus elementos arquitectónicos, solo posee un pequeño parapeto.

La torre es de pequeñas dimensiones comparada con otras, ya que su situación en un emplazamiento que no necesitaba de una gran defensa, y por tanto no requería una torre mayor.

Puesto que se conserva la torre en su mayor parte original y con ayuda de la documentación encontrada se ha podido realizar un estudio completo de la misma.

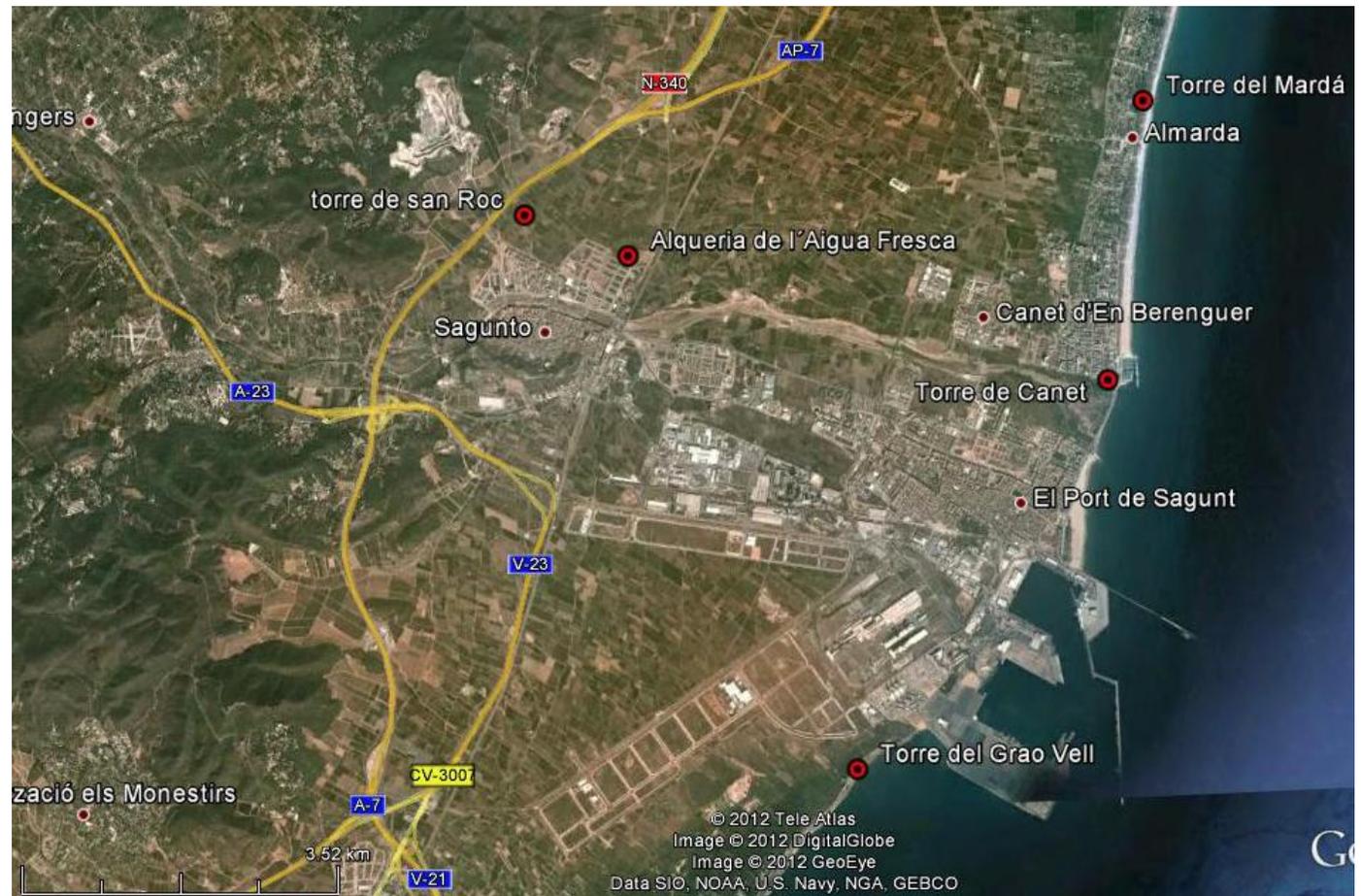


Torre de l'Alqueria de Roc **3.8**

3.8.1. Descripción formal

Las alquerías con torre se encuentran en termino municipal de Sagunto, en la comarca del Camp de Morvedre, a poco más de un kilómetro del centro de la ciudad y entre 5 y 6 kilómetros de la costa y las torres que hay en ella. Están situadas en zona llana, de huerta regada por las aguas del río Palancia.

El emplazamiento exacto de la torre de Roc es $39^{\circ}41'30''N$ y $0^{\circ}16'48''O$, situada entre campos de naranjos y el emplazamiento exacto de la torre de L'Aigua Fresca es $39^{\circ}41'15''N$ y $0^{\circ}16'00''O$, situada en los límites de una nueva urbanización al norte del río Palancia.



Plano general de la ubicación de las torres de las Alquerías. Fotografía de google earth

El acceso al lugar donde están situadas las torres de las alquerías puede hacerse desde la misma población de Sagunto.



Plano general del acceso desde Sagunto a las torres de las alquerías. Fotografía de google earth

Para la torre de Roc, saliendo por la carretera N-340 dirección norte, al cruzar el puente que atraviesa el río Palancia, en la primera rotonda girar a la izquierda por la avenida de Palmosa. Seguir recto hasta que nos encontramos con un camino de huerta por el que hay que desviarse, donde ya se deja ver la torre. Una vez cerca de ella hay un tramo de unos 50 metros a pie hasta el pie de la torre. Para la torre de l'Aigua Fresca, saliendo por la carretera N-340 dirección norte, al cruzar el puente que atraviesa el río Palancia, en la segunda rotonda girar a la izquierda, donde

se verá nada mas entrar.



Plano de emplazamiento de la torre de las torres de las alquerías. Fotografía de google earth

La torre de l'Alqueria de Roc

La torre está situada en un campo de cultivo, en un espacio amplio, ya que el campo donde se encuentra no hay ningún tipo de plantación. Está rodeada de otros huertos donde si están cultivados, principalmente de naranjos. A esta se accede a través de los caminos que llevan a estas huertas.



Torre de l'Alqueria de Roc.

Es una torre de planta cuadrangular de mampostería con sillares en las esquinas, puertas y ventanas. Tiene una altura de 11,5 metros y 7,8 x 5,8 metros de lado. La torre consta de planta baja, primera planta, segunda planta, terraza y una estancia anexa a la torre de tres muros de poca altura cubierta de bóveda de cañón. También se observan arranques de muros de lo que debió ser unas estancias de dos alturas anexas a la torre.

La planta baja tiene entrada directa formada por un acceso con sillares y dintel de arco de medio punto. En el muro oeste aparece anexo a la torre una estancia con tres muros de poca altura y cubierta, ya destruida, con bóveda de cañón. Esta estancia seguramente era algún tipo de almacén al que se accedía desde fuera de la torre, por una puerta de esta misma estancia pegada al muro oeste de la torre que hoy esta tapiada.



Estancia adosada a la torre de Roc.

La cubierta de esta planta era una bóveda de cañón ya que se pueden ver los antiguos arranques, y debía tener un pequeño hueco para subir a la primera planta en una de sus esquinas donde no se aprecian estos arranques, con escalera de mano para poder retirarla. Hoy hay un forjado de viguetas pretensadas con bardos y capa de compresión de hormigón.



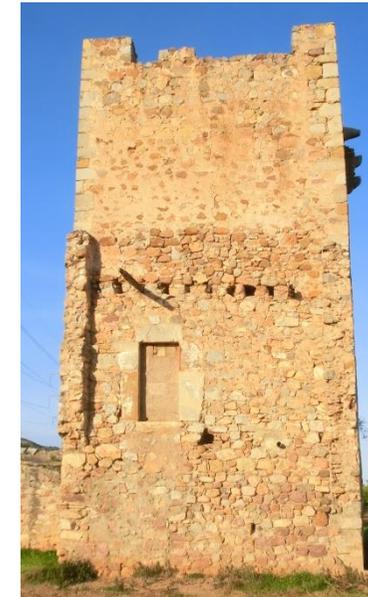
Arranques de la bóveda de cañón de cubierta de planta baja.

La primera planta, también posee acceso directo con un hueco formado de sillería justo encima del acceso de planta baja, al cual se accedía con escalera de mano para poder retirarla. En este hueco se han desprendido varios de sus sillares. También tiene un acceso formado con sillares en el muro sur por el que se accedía al edificio anexo, a la torre, de dos plantas, ya que este edificio anexo solo se podría acceder desde la primera planta de la torre.

La segunda planta, en la misma horizontal que los huecos de acceso, tiene una ventana formada con sillares.



Fachada este donde están los tres huecos y el resto del muro del edificio anexo.



Fachada sur donde se ve los restos de muro del edificio anexo y su acceso.

Tanto el forjado de planta primera como de segunda planta estaban formados por vigas de madera y entre ellas bóvedas formadas por ladrillos cogidos con mortero de cal, como se puede observar por los huecos en el interior de la torre por los huecos en los muros este y oeste y arranques de ladrillo en los muros sur y norte. También los forjados del edificio anexo tenía este tipo de forjado ya que también se ven los huecos de las vigas en el muro sur de la torre.



Muro interior oeste donde se observan los huecos para las vigas de madera.

El acceso de planta primera a segunda y a terraza, aunque no hay restos de que lo indiquen, debía ser una escalera de caracol.

La terraza está compuesta por un parapeto con almenas, alguna de las cuales está parcial o totalmente derruidas. Esta terraza está dispuesta a un agua puesto que solo hay dos gárgolas en el muro este. Sobre los accesos del muro este posee los restos de un matacán para defender las puertas, y también hay restos de otro en el muro oeste justo

encima de la puerta de acceso a la estancia anexa a la torre.



Detalle de la terraza del muro este con el matacán y las gárgolas.



Detalle de la terraza del muro oeste con los restos del matacán.

3.8.2. Descripción constructiva

Los materiales empleados para construir la torre de Roc son principalmente material procedente de los alrededores de la ubicación de la torre, seguramente de aportación del río Palancia que se encuentra a poca distancia. Estos materiales son mampuestos, que a diferencia con las demás torres estudiadas no destacan tanto los mampuestos de rodeno y se igualan más en cantidad con los de tonos grisáceos. Para la unión de estos mampuestos se empleo el mortero de cal, mezclado con arenas y gravas de pequeño tamaño procedentes del río. Para los puntos de concentración de cargas se emplean sillares, como en las esquinas y huecos de muro, así como para los matacanes.

La ejecución de esta obra es de mampostería ordinaria, con distintos tamaños entre los mampuestos y desbastados. Su ejecución se realiza hilada por hilada a la vez, subiendo todos los muros al mismo tiempo, y consiguiendo la traba entre unas hiladas y otras, tanto longitudinalmente como transversalmente. En las esquinas, dinteles y jambas tanto de puertas como troneras y en el matacán, se utilizan sillares para reforzar estos puntos singulares.

La primera planta era una bóveda de cañón de ladrillo colocados a rosca. Esta bóveda debió ejecutarse sin ninguna cimbra, apoyando en los muros las hiladas de ladrillo que irán inclinadas respecto a la horizontal un ángulo aproximado de 40 grados, de forma que el rozamiento con la hilada anterior la mantenga estable sin necesidad de cimbra,

tomando los ladrillos con mortero de cal.⁶⁵

Para la segunda planta y la tercera se construyo el forjado a partir de vigas de madera apoyadas en huecos del muro y cuando estas estaban colocadas se hacían bóvedas inferiores entre ellas con ladrillo y mortero de cal, colocando arriba un pavimento.

La estructura de la torre está en perfecto estado excepto las almenas que parte de ellas están derruidas y algún sillar se ha desprendido del hueco de muro de primera planta.



Detalle de la terraza del muro este con el matacán y las gárgolas.

⁶⁵ AA.VV. *Bóvedas de ladrillo: proceso constructivo y análisis estructural de bóvedas de arista*. Editorial de los oficios, 2001, p.28

3.8.3. Análisis

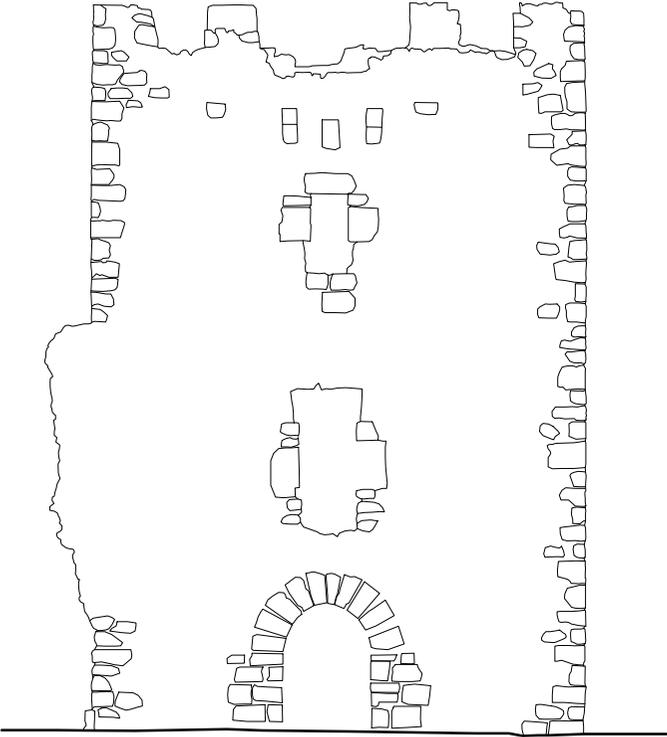
Estas torres siempre han estado en el ámbito privado, pero hace unos años l'Alqueria de l'Aigua Fresca fue expropiada por el ayuntamiento de Sagunto, pero no cambio su estado de abandono. Esta, que aún conserva parte de sus forjados, está bien estructuralmente pero sus forjados están en ruina y algún edificio anexo también con lo que el ayuntamiento no ha permitido el acceso al recinto por seguridad.

En cuanto a la torre de L'Alqueria de Roc se encuentra en buen estado y no presenta grandes desperfectos. Esta se emplaza en medio de un campo con lo que es accesible. Está en estado de abandono y su planta baja está llena de escombros.

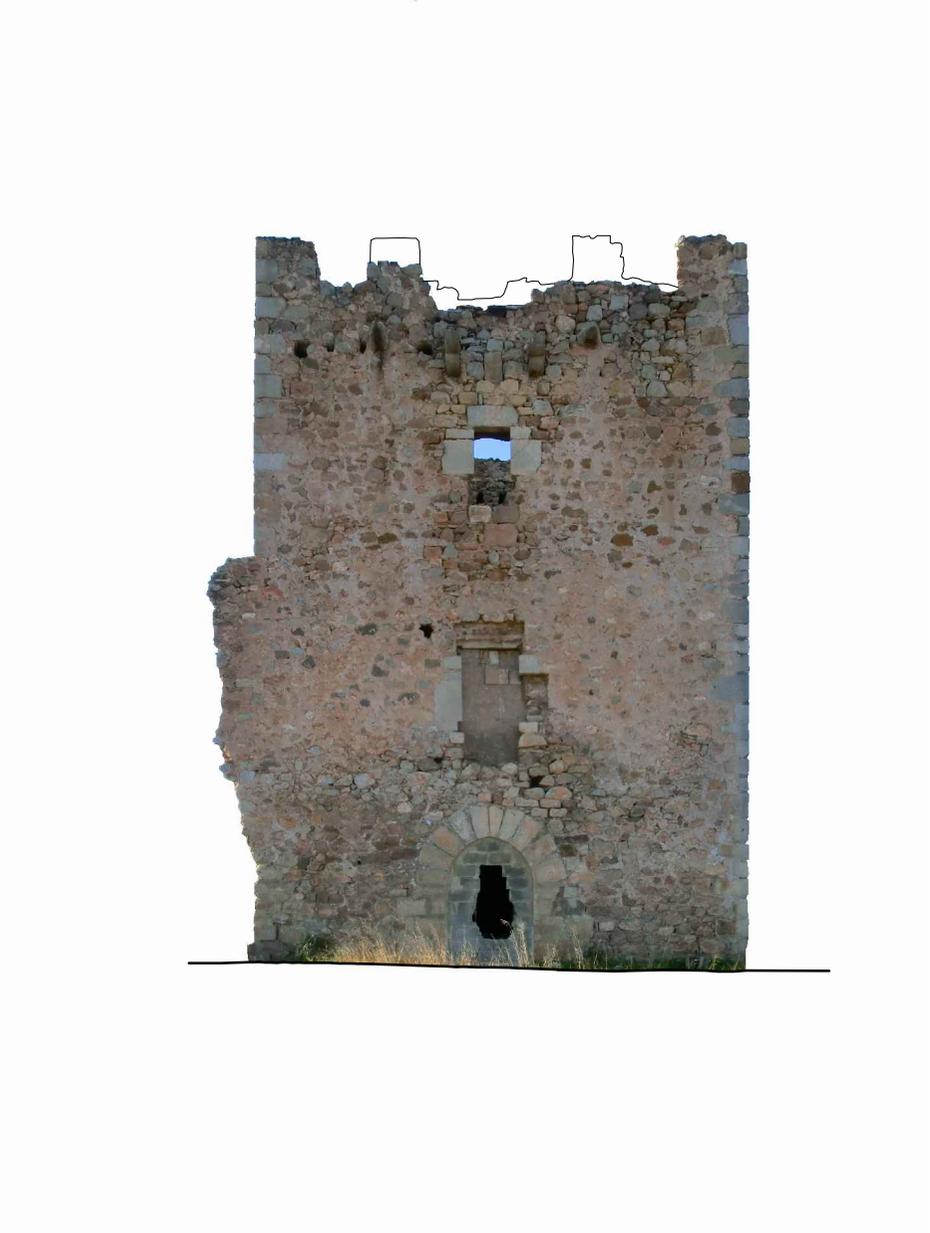
Estas dos torres no tenían ninguna función específica en el sistema defensivo contra la piratería, ya que eran unas torres en manos de nobles de la zona, que su principal objetivo era la defensa y protección de las gentes que trabajaban en las mismas alquerías, pero podían hacer las mismas señales que las torres de vigía costeras para avisar del peligro a la gente que trabajaba en los alrededores y a la ciudad de Sagunto de la que están muy cerca.

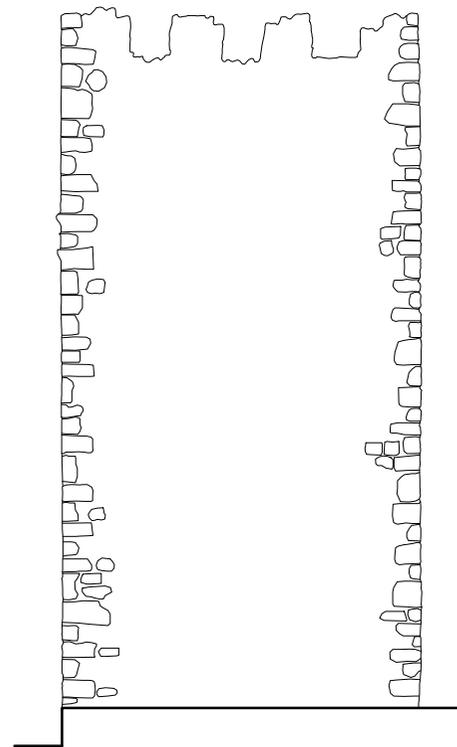
Sus defensas son escasas ya que solo tienen matacanes para la defensa de los accesos a la torre, por tanto solo servirían de resguardo para la gente hasta la llegada de ayuda desde la ciudad.

3.8.4. Levantamiento gráfico



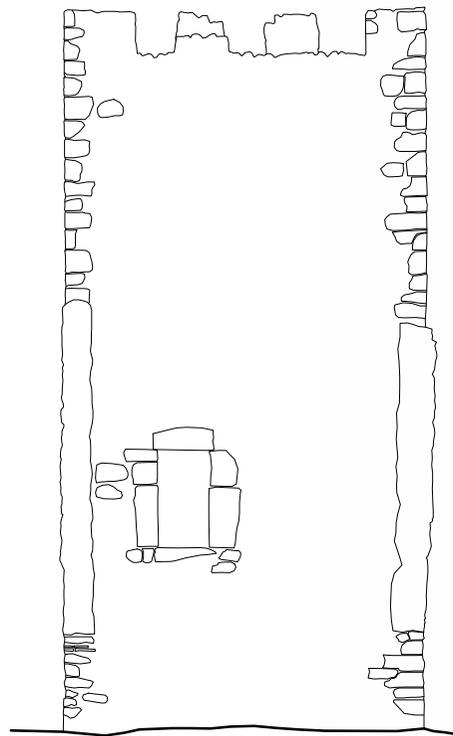
Alzado Este



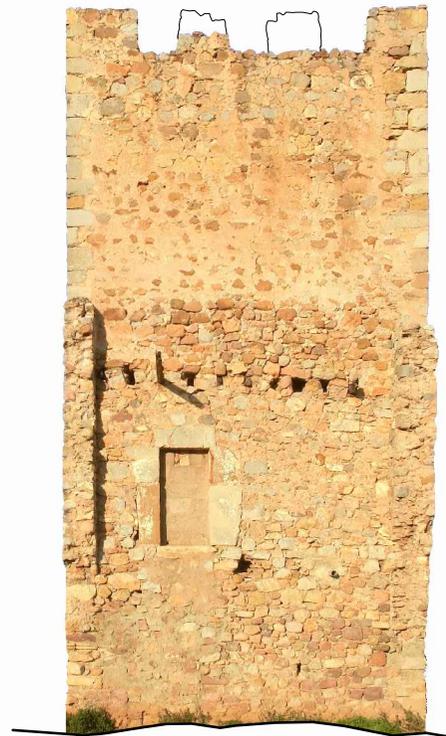


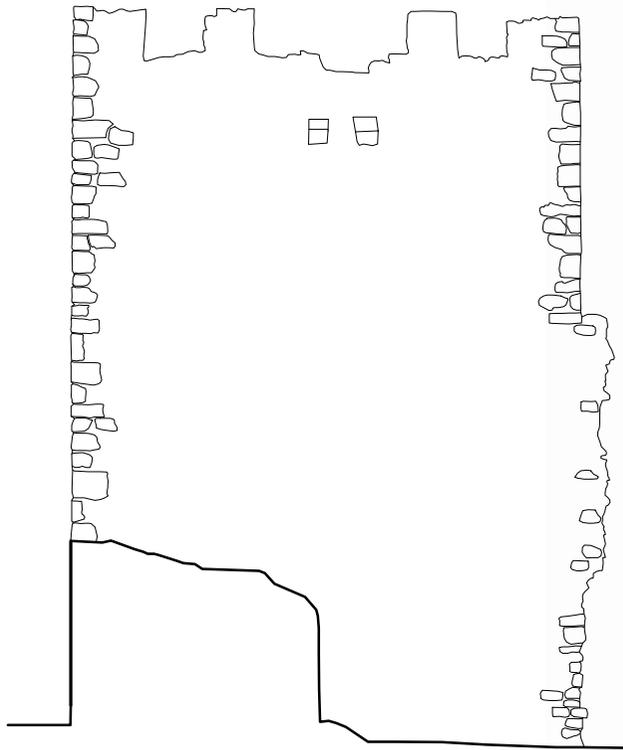
Alzado Norte





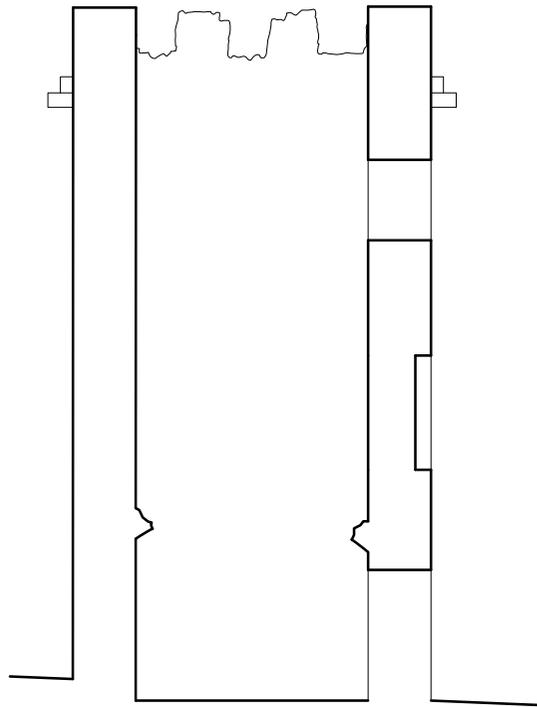
Alzado Sur



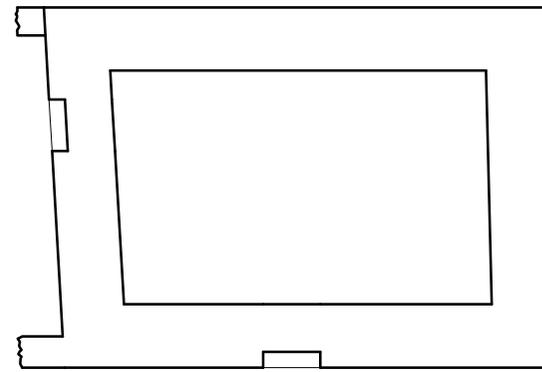


Alzado Oeste





Sección vertical



Sección primera planta



4.1. Análisis general

Cada torre ha tenido sus propias complicaciones para su estudio. Mientras algunas están totalmente desaparecidas y solo podemos obtener información escrita o gráfica, otras están en ruinas y se puede aportar más que solo con la documentación encontrada y otras están en buen estado de conservación y se consigue hacer un estudio más completo sobre estas torres.

De las torres ya desaparecidas, también hay diferencias entre ellas, puesto que en alguna de ellas apenas existe documentación concreta sobre la torre, más que algún documento de la época donde la torre estaba en funcionamiento que nos da una idea de cómo era. Sin embargo en otras torres desaparecidas encontramos mucha información tanto gráfica como escrita, de estudios más o menos actuales y documentación antigua, de lo que obtenemos más información de todos los aspectos de la torre, incluso los materiales con los que fue construida.

En las torres que aún quedan algunos restos, con la documentación encontrada podemos confirmar que la información que obtenemos se aproxima a lo que queda de la torre.

Finalmente en las torres que se conservan en buen estado, realizamos un estudio como en las demás torres, con la documentación encontrada y añadiendo los estudios propios con las visitas y tomas de datos de las torres y su procesamiento con los diferentes programas informáticos, obteniendo un estudio mucho más completo. También hay

que decir que en algunas hay alguna diferencia entre la documentación antigua y el estado actual, debido a las modificaciones sufridas por estas torres a lo largo de su historia y finalmente con alguna intervención reciente que no ha sido completa ya que solo ha consolidado y reparado lo que aun existía de ella y no elementos que la torre tenía originalmente.

4.2. Análisis del área de estudio

En el momento se determinó exactamente el trabajo a realizar, el estudio previo de una serie de torres de vigía, se empezó a buscar información tanto en bibliotecas, archivos, como en documentos digitales en internet. En este proceso de búsqueda de información se encontró documentación que hablaba de la historia general del conjunto de torres, y otros que las describen, incluso unos que se centran en una o varias torres concretamente, pero en ninguno de ellos o de una manera muy superficial se hace un estudio constructivo y mucho menos levantamientos gráficos.

No se han podido encontrar documentos gráficos de la época de las torres, como planos que describan las torres o algún grabado aunque sí que se han podido encontrar algunos posteriores como los planos conservados en el archivo de Simancas donde aparecen algunas torres para completar el sistema defensivo de estas o renovar alguna derrumbada pero que no llegaron a construirse. Por tanto solo se ha podido realizar este estudio e las que aun existen y en algunas con la información obtenida se puede hacer alguna hipótesis.

4.3. Conclusiones finales

La construcción de las torres y la creación del sistema defensivo, mediante avisos, entre ellas, se hicieron prácticamente al mismo tiempo y la mayoría se construyeron a partir de 1552 y en un corto periodo estuvieron acabadas ya que unos años después ya aparecen en algunos mapas.

Las torres se construyeron con los materiales que había en las inmediaciones de sus respectivos emplazamientos, y con una u otra forma dependiendo de la previsión de necesidad defensiva de la zona. Estas, a lo largo de su historia han necesitado reparaciones, por el mismo paso del tiempo, o modificaciones para mejorar su defensa, incluso como en el caso del Grao Vell de Morvedre incluir otra construcción para aumentar la capacidad defensiva.

En cuanto al estado actual de las torres hay una gran diferencia entre ellas. Mientras unas han desaparecido por motivos de actos de guerra donde se destruyeron siglos atrás o como la torre de Canet que fue destruida por una avenida del río Palancia, otras que si que han podido llegar a nuestra época presenta, a su vez, diferencias entre ellas. Torres como la del Puig o la de Borriana fueron restauradas y consolidadas años atrás, con más o menos acierto en su ejecución, y otra como la del Grao Vell, con las demás construcciones defensivas están en el olvido pese a estar en un estado aceptable de conservación están olvidadas y deteriorándose con el paso del tiempo sin que nadie haga nada para evitarlo.

En este proyecto se ha intentado hacer llegar toda la

información obtenida, tanto por la bibliografía como por el estudio propio de las torres existentes, de una manera concisa y gráfica.

Abocinamiento

Sistema constructivo empleado en vanos (puertas, ventanas, aspilleras, troneras, etc.) de tal forma que las jambas no se construyen paralelas sino formando un ángulo. Se dice que el abocinamiento es hacia fuera si el hueco más grande del vano es el de la parte exterior y hacia dentro si es de forma inversa. El abocinamiento también puede efectuarse en arcos, dinteles y alféizares.

Aljibe

Depósito cubierto, generalmente subterráneo, para almacenamiento de agua. Puede contar con sistemas de aprovechamiento del agua de lluvia aunque la mayoría se llenaban con aportaciones realizadas con diferentes medios de acarreo. Sus paredes están recubiertas de cal hidráulica muy grasa (mitad cal y mitad arena) y almagra, y cuentan generalmente con canales de ventilación.

Almena

Cada uno de los prismas que conforman el remate dentado de los muros de una fortificación. Tramo macizo del antepecho o parapeto que sobresale de este para la protección del defensor. Existen muchos tipos de almena cuya función común es la de proteger al defensor del alcance del atacante.

Arcabuz

Primitiva arma de fuego manual, utilizada en los siglos XV, XVI y XVII.

Arco Adintelado

Arco que tiene el intradós plano y horizontal pero no está formado por un dintel sino por varias dovelas.

Arco De Medio Punto

Arco formado por media circunferencia.

Arco lobulado

Este arco se abre sobre un arco apuntado, los lóbulos son de herradura e impares, para que uno corresponda a la clave y puede presentar desde tres a siete lóbulos.

Argamasa

Mortero. Mezcla de arena, agua y cal en diferentes proporciones según su finalidad, usada como conglomerante para unir piedras, ladrillos, sillares, etc. entre sí o para lucir paramentos.

Aspillera

Abertura en un muro de forma alargada, estrecha, vertical y abocinada hacia el interior, realizada con el fin de disparar flechas o dardos sin ofrecer mucho blanco al enemigo. Son empleadas hasta el siglo XV aproximadamente en que con la aparición de las armas de fuego se transforman en troneras.

Atalaya

Torre almenara. Torre situada en un lugar estratégico para controlar visualmente una zona y dar aviso en caso de emergencia mediante señales ópticas y/o acústicas al castillo o fortaleza de la que depende. Es de origen árabe. Lo habitual es que alrededor de una de estas fortalezas se establezca una compleja red de atalayas para un efectivo control militar de la zona. En origen, atalaya era la persona que servía de avisador.

Baluarte

Torre rectangular o poligonal con gruesos muros, poca altura y paredes en talud, que sobresale al exterior en el encuentro de dos lienzos de muralla. Se caracteriza por estar destinada a la defensa del fuego artillero, y es una "evolución" del cubo en las esquinas de las murallas para no presentar ángulos muertos de tiro en la defensa de una fortaleza. Se generaliza

a partir del siglo XVI, siendo el origen de una serie de técnicas defensivas que permanecerán vigentes hasta el siglo XIX.

Batería

Obra de fortificación destinada a contener algún número de piezas de artillería reunidas y a cubierto.

Bóveda de cañón

Bóveda generada por la prolongación de un arco a lo largo de un eje longitudinal.

Bóveda de media naranja

Está compuesta por media esfera que está situada sobre una base circular.

Buhera.

Hueco practicado en las bóvedas para la defensa vertical de pasos y accesos.

Dintel

Elemento horizontal que soporta un carga, apoyando sus extremos en las jambas o pies derechos de una vano.

Gárgola

Caño o canal de desagüe de los tejados y fuentes, en ocasiones decorado con figuras zoomórficas, muchas de ellas fantásticas.

Garita

Habitáculo de reducidas dimensiones, aspillerado y cubierto para resguardo del centinela, colocado en lugares estratégicos de la fortificación, con gran dominio visual del terreno circundante.

Jamba

Cada uno de los elementos verticales que, sin ser columna, sostienen un arco o un dintel en puertas y ventanas.

Mampostería

Obra de fábrica realizada de mampuesto, piedra sin labrar o de labra tosca, unida con algún tipo de argamasa.

Matacán

Largo parapeto voladizo apoyado sobre ménsulas o contrafuertes y con el suelo aspillerado. Generalmente situado sobre accesos, a los que protegían, permitían arrojar objetos o líquidos.

Parapeto

Pretil. Muro, generalmente almenado, que protege al adarve.

Ripio

Fragmento de piedra o ladrillo que, por su pequeño tamaño, solo sirve de relleno en las obras o para calzar mampuestos.

Sillar

Grandes bloque de piedra de forma paralelepípeda perfectamente labrados que unidos forman muros. En muchas ocasiones los sillares solo están trabajados en aquellas superficies que quedan a la vista o que ajustan con otros sillares. Se aplica el término, por extensión, a cualquier piedra labrada usada en construcción aún variando la forma anteriormente expuesta.

Sillarejo

Pequeño sillar de peor labra y ajuste, con bloques más pequeños.

Tapial

Técnica constructiva consistente en la realización de un encofrado de madera, que era relleno por piedras y

hormigón (mezcla de cal, arena y agua).

Tronera

Abertura en la fortaleza para disparar con armas de fuego. La tronera deriva directamente de la aspillera. Las primeras no eran sino aspilleras a las que en la parte inferior se les añadía un agujero circular. Este tipo tenía un abocinamiento interior igual que la aspillera y podía presentar diversas formas en la parte superior.

AA.VV. *Bóvedas de ladrillo: proceso constructivo y análisis estructural de bóvedas de arista*. Editorial de los oficios, 2001.

AA.VV. *Patrimonio arquitectónico: Estudios previos*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica, 2002.

ALEIXANDRE NAVARRO, Josep, "Ubicación de las defensas marítimas en la comarca del Camp de Morvedre." ARSE, nº 24, Sagunto 1989.

ARCINEAGA GARCÍA, LUIS, Defensas a la antigua y a la moderna en el Reino de Valencia durante el siglo XVI. "Espacio, Tiempo y Forma", Serie VII, H.º del Arte, t. 12, 1999, págs. 61-94

BLAT LLORENS, JOSÉ VICENTE, *Construcción*, Librería politécnica, Valencia, 2000.

BOIRA MAIQUES, Josep Vicent, *Las torres del litoral valenciano*. Conselleria de Infraestructuras y Transporte, Valencia. 2007

BOSÓ DOMENECH, Estel, *La torre de l'estany d'Almenara*. Revista: Braçal nº 41, Sagunto: Centre d'Estudis del Camp de Morvedre, 2010, pp. 111-140.

CAMARA MUÑOZ, ALICIA, *Fortificación y ciudad en los reinos de Felipe II*. Madrid: Nerea, 1998

CAMARA MUÑOZ, ALICIA, "Las torres del litoral en el reinado de Felipe II: una arquitectura para la defensa del territorio (y II)." *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie VII, Historia del Arte, t. 4, 1991, págs. 53-94

CÁMARA MUÑOZ, Alicia, "Los guardianes del mar: fortificaciones, torres y atalayas en la costa valenciana (s.XVI)" UNED Jornadas del Bicentenario de Torre Vieja 1803 - 2003.

CHABRET FRAGA, Antonio, *Sagunto su historia y sus monumentos*, Sagunto: Bancaja, D.L. 2002.

DIAZ BORRAS, ANDRES, *Los orígenes de la piratería islámica en Valencia: la ofensiva musulmana trecentista y la reacción cristiana*. Barcelona : Institución Milá y Fontanals, 1993

FERRI RAMIREZ, MARC, *Catálogo general del patrimonio del camp de morvedre*. Sagunto: Fundació Bancaixa, D.L. 1998.

FORCADA MARTI, Vicente, "Torres de vigía y defensa de la costa del distrito del Castell de Nules: los nombres de "Beniesma", "Moncófar" y "Santa Isabel de Carrillo"." *Boletín de la Sociedad Castellonense de Cultura*. Tomo LXX, Enero-Marzo 1994.

FORCADA MARTI, VICENTE, *Torres y castillos de la provincia de Castellón: síntesis histórico-estructural*. Castellón de la Plana: Sociedad Castellonense de Cultura, 1992.

LLUECA UVEDA, Emilio, *Castillos, torres y fortificaciones del camp de Morvedre*. Fundación Municipal de Cultura, Sagunto, 2001.

LOPEZ ELUM, Pedro, *Los castillos valencianos en la edad media (materiales y técnicas constructivas) Vol. 2*. Valencia: Biblioteca Valenciana, D.L.2002.

SEIJO ALONSO, FRANCISCO G., *Torres de vigía y defensa contra los piratas berberiscos en la costa del reino de valencia*. Alicante: Ediciones Seijo, 1978 (Alicante: Villa)

TORREÑO CALATAYUD, MARIANO, *Torres defensivas del litoral valenciano*. Valencia: Mariano Torreño Calatayud, D.L. 2004

Bibliografía web

http://www.ingenierosdelrey.com/guerras/1516_argel/

<http://www.artehistoria.jcyl.es/historia/personajes/>

<http://www.phistoria.net/reportajes->

<http://www.regmurcia.com/servlet/>

<http://www.enciclopedia.cat>

<http://www.cult.gva.es>

<http://www.muyinteresante.es/dragut-1514-1565>

<http://www.castillosnet.org>

<http://www.flickr.com/photos/anaalas/3313757091/>

http://www.moncofa.com/public/index.php?section=historia&subsection=siglo_XVI

<http://censoarchivos.mcu.es/>

<http://www.almenara.es/va/historia.php>

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

<http://www.upv.es/cv/sahistor.html>

<http://www.elpuig.es/es/content/breve-historia>