

ANALISIS DEL PROYECTO DE REHABILITACIÓN CASTILLO- TORRE SOT DE CHERA.

*PFG-CIENTIFICO TÉCNICO:
Intervención en construcciones históricas.*

Autores:
Enric Cebolla Cerdá.
Javier Zapata Delgado.

Profesores-Tutores:
Concepción López González.
Jorge García Valdecabres.
M^a Luisa Navarro García.

Valencia Junio 2011.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1. OBJETIVOS Y ANTECEDENTES.....	4
1.1. Objetivos.....	5
1.2. Metodología.....	6
CAPÍTULO 2. INTRODUCCIÓN.....	7
2.1. Emplazamiento.....	8
2.1.1. Municipio.....	8
2.1.2. Geografía.....	9
2.1.2.1. Parque Natural de Chera Sot de Chera.....	10
2.1.2.2. Montañas y cuevas.....	11
2.1.3. Fauna y flora.....	11
2.2. Historia del Sot de Chera.....	13
CAPITULO 3. EMPLAZAMIENTO.....	15
3.1. Situación.....	16
CAPITULO 4.HISTORIA.....	17
4.1. Historia del Castillo de Sot de Chera.....	18
4.2 Historia de la Torre.....	20
CAPÍTULO 5. DESCRIPCIÓN GENERAL Y ARQUITECTONICA DEL CASTILLO.....	21
5.1. Descripción general.....	22
5.1.1. Descripción exterior.....	22
5.1.2. Niveles de exterior.....	23

CAPÍTULO 6. ANALISIS CONSTRUCTIVO.....	25
6.1. Características constructivas de la Torre.....	26
6.1.1. Cimentación.....	26
6.1.2. Muro de tapial.....	26
6.1.3. Recubrimiento.....	26
6.1.4. Construcciones adosadas.....	26
6.2. Trabajos realizados en la fase inicial.....	27
6.3. Análisis de estado de los elementos conservados.....	29
CAPÍTULO 7. OBEJTIVO Y JUSTIFICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN.....	33
7.1. Objetivos.....	34
7.2. Justificación.....	35
CAPÍTULO 8. MEMORIA CONSTRUCTIVA.....	36
8.1. Planificación.....	37
8.2. Actuaciones previas.....	38
8.3. Actuaciones arqueológicas.....	40
8.4. Demoliciones y desescombros.....	40
8.5. Consolidación y realización de fábricas.....	41
8.6. Estructuras.....	43
8.7. Trabajos de carpintería.....	44
8.8. Instalaciones.....	45
CAPITULO 9 .CONCLUSIONES.....	46
CAPITULO 10. FOTOGRAFÍAS.....	48
CAPÍTULO 11. BIBLIOGRAFÍA.....	56

ANEXO

1. OBJETIVOS Y ANTECEDENTES.

1.1 OBJETIVOS.

El objetivo inicial de esta segunda parte, consistía como en la anterior en realizar un análisis del estado actual del antiguo castillo de Sot de Chera, así como la descripción formal de sus elementos constructivos, toma de datos para la realización de documentación gráfica... en resumen intentar catalogar el estado actual del castillo siguiendo el mismo esquema que con el castillo de Chera.

Tras iniciarnos en la búsqueda de Información y consultar en la respectiva administración local, descubrimos que el castillo había sufrido recientemente una rehabilitación, para su recuperación física, funcional y de imagen de los elementos de interés que posee. Posteriormente en una visita guiada pudimos comprobar que la torre estaba rehabilitada tal como indicaba el proyecto de obra, incluso pudiéndose ver, dentro de ella todos los aspectos de la obra.

A la vista de que nuestro principal objetivo estaba ya realizado en una gran parte, dimos otro enfoque al trabajo a realizar en esta segunda parte. No desviándonos de nuestro principal objetivo hemos intentado hacer un análisis exhaustivo de la rehabilitación que se ha llevado a cabo en este castillo con objeto de visionar, captar y analizar el sistema llevado a cabo, las obras llevadas a cabo, independientemente de las de mera consolidación del castillo, también las funcionales y de uso.

Nos marcamos como objetivo que esta segunda parte sirva de gran utilidad para posteriores intervenciones, e incluso rehabilitaciones del Castillo de Chera, tomando como ejemplo tanto las fases, materiales empleados sistemas constructivos...

1.2 METODOLOGÍA.

La metodología utilizada en este trabajo es la indicada según los puntos establecidos en el guión del Proyecto Fin de Grado desarrollada en el taller de Intervención en construcciones históricas, durante el curso 2010-2011. Este proyecto será posteriormente defendido ante un tribunal de esta misma escuela, para su definitiva calificación.

El taller ha sido dirigido por los profesores; CONCEPCIÓN LÓPEZ GONZÁLEZ, JORGE GARCÍA VALLDECABRES, y M^a LUISA NAVARRO GARCÍA, en especial tutorados por estos dos últimos en nuestro horario de clase.

En la realización de este trabajo valoramos la rigurosidad de todo lo que hemos plasmado en el trabajo, tanto en el campo gráfico como en el escrito. Hemos intentado definir y describir todo aquello que observamos y analizamos, para ello realizamos diversas visitas al castillo, administraciones locales y de ámbito territorial.

Para esta segunda parte nos hemos apoyado fundamentalmente en la información obtenida en la documentación gráfica del proyecto, tanto en la que nos ofrecieron en el ayuntamiento de Sot de Chera como en la que se exponía dentro del nuevo espacio habilitado en la torre museo del castillo de Sot de Chera.

Gran parte de la documentación gráfica que se publica en este trabajo esta recopilada del *“Proyecto de rehabilitación del Antiguo Castillo Palacio de Sot de Chera, Fase I y II de la Restauración de la Torre”* proyecto elaborado por los arquitectos D. Fdo Vicente Lopez Mateu y Ignacio Chorda Grau.



2. INTRODUCCIÓN.

2.1 EMPLAZAMIENTO.

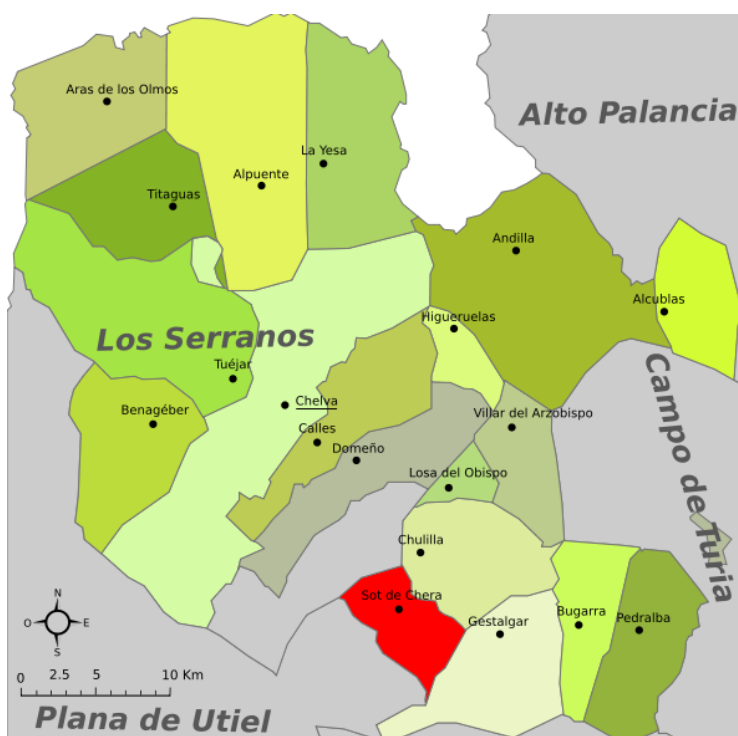
2.1.1. MUNICIPIO.

El antiguo Castillo, donde se encuentra la Torre, se ubica en el municipio de Sot de Chera, una población de la provincia de Valencia aproximadamente a 60 km al noroeste de la capital, que pertenece a la comarca de los serranos, en la zona atravesada por la Sierra Calderona.

Tiene censados unos 410 habitantes censados en 2010, pero en periodos vacacionales y de verano pueden alcanzarse cifras muy superiores de hasta 3200 habitantes.

Posee una gran riqueza en la población y el término municipal en cuanto a geología y recursos naturales. En la actualidad la población tiene como actual vía de comunicación la carretera local CV-395, carretera con la cual comunica a las dos poblaciones más próximas a ella, Chera y Chulilla.

Las coordenadas geográficas son: 39°37' N 0° 54' O. y una altitud aproximada de 240 msnm.



Inmerso en una envolvente tranquilidad y quietud, el pueblo se encuentra ubicado en el interior de una enorme fosa tectónica formada hace sesenta y cinco millones de años y rodeado por escarpados picos de hasta 1.176 m de altitud.¹

2.1.2. GEOGRAFIA:

Sot de Chera se encuentra situado al norte de Valencia a una distancia de la capital de 67 km., pertenece a la comarca de los Serranos. La extensión superficial del término es de 38 km. cuadrados, la altitud sobre el nivel del mar es de 345 m. El pueblo está asentado en una depresión llamada Valle de la Alegría, al pie de una roca de composición calcárea conocida como El Morrón. El número de habitantes es de 400 aunque en épocas estivales se llega a los 2000. Al estar situado entre montañas, su principal atractivo son los recursos naturales, se han creado unas rutas de senderismo que recorren todo el término.

Por uno de los cañones naturales discurre el río Sot que nace en el paraje conocido como las Fuentes, a unos 6 km. del pueblo, pasa cerca de la población, a la cual abastece de agua potable, así como también se utiliza para regar las huertas, en el paso por el pueblo se ha aprovechado para hacer unas piscinas naturales. En el término hay numerosas fuentes algunas con propiedades medicinales, las más significativas son fuente Santa María, fuente Feig, y fuente del tío Fausto, éstas tienen áreas recreativas.²

1 Información tomada de la pagina web Wikipedia. 2 Informacion obtenida de la pagina web http://portales.gva.es/sot_de_chera

2.1.2.1. PARQUE NATURAL DE CHERA-SOT DE CHERA:

La declaración como espacio natural protegido del *Parque Natural de Chera-Sot de Chera* ha sido aprobado por la Consellería de Territorio y Vivienda el 16 de febrero de 2007.

Este espacio natural, situado en el interior de la provincia de Valencia, se incluye dentro de los términos municipales de Chera y Sot de Chera. Con una superficie de 6.451,17 hectáreas, posee unos relevantes valores medioambientales, paisajísticos y culturales, además de ser la sede del primer parque geológico de la Comunitat Valenciana, el Parque Geológico de Chera.

Parte del término territorial también está incluido en el LIC (Lugar de Interés Comunitario) de la Sierra Negrete. A caballo entre las comarcas valencianas de la plana de Requena-Utiel y La Serranía este parque natural tiene un relieve abrupto y montañoso situados en el interior de una enorme fosa tectónica y rodeada de picos con alturas en torno a los 1.100 metros como el Pico Ropé y el Morrón que es un saliente rocoso que se alza sobre el pueblo de Sot de Chera cuya panorámica de esta atalaya de 200 metros es impresionante.

Desfiladeros y barrancos como el angosto barranco de la Hoz, junto al embalse de Buseo, y el río Sot o Reatillo a los pies de Sot de Chera, formando parajes tan extraordinarios como la Canal, se alternan con la vegetación de pinos, enebros, romero y esparto, y abundantes fuentes naturales como la fuente Fech, Santa María, Tío Fausto y la fuente Borreguetas en la Hoya Cherales,

Entre las actividades que se pueden realizar, destaca el montañismo en la zona de Buseo y el senderismo, para disfrutar, a través de numerosas sendas, de unos paisajes naturales en estrecha relación con la actividad humana tradicional en el medio rural. En estas montañas, ya es tradicional, la presencia activa de montañeros, que recorren este emblemático espacio natural, visitando sus valles y escalando sus cumbres.²

2.1.2.2. MONTAÑAS Y CUEVAS:

El término posee desde el punto de vista orográfico abruptas montañas, entre los 300 y 1000m, pero de gran realce y belleza debido al gran desnivel existente con las tierras colindantes, no existiendo prácticamente llanuras; formadas por materiales calcáreos, quedando enmarcadas en el Sistema Ibérico. El sistema montañoso, está compuesto por materiales mesozoicos y su plegadura pertenece al Plegamiento Alpino, observándose en distintos puntos grandes deformaciones de los estratos, debidas a la formación de cobertera conocida geológicamente como el Anticlinal de Sot.

A causa de su especial composición geológica (alternancia de calizas y margas muy fisuradas) las montañas están pobladas de cuevas y simas de gran belleza como consecuencia de los procesos cársticos, constituyendo un edificio en el que encontramos dolinas, ubalas, polgets, lapiaces, cuevas y surgencias. Es de especial interés, mencionar la aparición de gran cantidad de fósiles correspondientes a la serie “Margas de Sot de Chera”.

2.1.3. FAUNA Y FLORA :

Acorde con el relieve montañoso del Parque y con la relativa tranquilidad de estos parajes, destaca la presencia de aves rapaces nidificantes: águila perdicera, águila real, águila culebrera, búho real y halcón peregrino, entre otras. Ocupan el vértice de los depredadores y luchan por mantener sus poblaciones estables. El buitre leonado y el águila calzada, cada vez más frecuentes, también podrían llegar a nidificar en la zona.

En los ambientes ribereños, propios del pantano de Buseo y del río Sot o Reatillo, podemos identificar aves tan singulares como la oropéndola, la polla de agua, el martín pescador el mirlo acuático. En invierno, es habitual divisar garzas reales y cormoranes, provenientes de la Albufera.²

En las aguas del Río y del Embalse sobretodo, abundan los peces introducidos para la pesca deportiva: lucios, carpas, alburnos y black-bass. Entre las especies autóctonas, encontramos: anguilas, barbos y truchas.

De las muchas especies de invertebrados presentes, llama la atención las citas de la rara libélula *Coenagrion mercuriale*, de color azul metálico, propia de ambientes acuáticos, que denota la buena calidad ambiental del entorno.

Entre los anfibios y reptiles abundan el sapo común, sapo partero, sapo corredor y sapillo moteado. Por su interés faunístico destaca el galápago leproso, especie amenazada que se deja observar ocasionalmente en las orillas del Pantano y del río Reatillo. En los bordes de los caminos es común encontrar ejemplares de lagartos ocelados, localmente conocidos como ardachos.

En cuanto a los mamíferos, el jabalí es muy abundante, las huellas de su actividad son patentes por todas partes. El tejón, la garduña, la gineta, el gato montés o el zorro, entre otros, también viven en estas montañas. En los últimos años se ha constatado la presencia de la cabra montés, la cual se consideraba extinta en la zona. El relieve de la zona ha favorecido la formación de numerosas cuevas, ecosistemas singulares y frágiles, en cuyo interior habita fauna característica como los murciélagos pequeño y grande de herradura.

La reintroducción del cangrejo ibérico podría ser una realidad en estos ambientes fluviales y lacustres que tanto abundan en el territorio del Parque Natural de Chera-Sot de Chera. Por otra parte, los prados húmedos constituyen hábitats donde el suelo permanece mojado todo el año, de interés para especies amenazadas como el Sapillo pintojo y el Topillo de cabrera.

La flora es típicamente mediterránea, de pino carrasco, monte bajo compuesto de plantas aromáticas: tomillo, romero, lentiscos, sabinas y también plantas medicinales: poleo, té de roca, manzanilla, ajedrea. Asimismo crece espontáneamente la planta llamada "preberuela".²

² Información obtenida de la pagina web http://portales.gva.es/sot_de_chera

2.2. HISTORIA PUEBLO DE SOT DE CHERA.

Aunque se carece de datos exactos, parece que tuvo asentamientos íberos, ya que se han encontrado monedas y vasijas en el paraje conocido como "Los Casericios" además de un acueducto en las cercanías de la población.

En el barrio del castillo, en la misma población, existen unas galerías excavadas en el suelo en las que aparecieron fragmentos de cerámica de vasos hechos a torno y con decoración geométrica pintada en rojo y negro, aunque existe duda sobre su atribución, pues igualmente pueden ser íberas como de tiempos musulmanes, identificación esta última que parece más correcta por las características de la construcción en la que se hallaron. De tiempos romanos es, sin duda, la cerámica que se recoge en la cueva de Tarraque.

Durante la dominación musulmana se denominó Xera. El castillo se edificó en un promontorio situado a orillas del río Sot y a los pies de esta fortaleza se formó el pueblo que, por hallarse bajo de ella se llamó Sot de Chera, compuesto del latín saltus (paso estrecho) y el pre romano chera (peña).

El 10 de enero de 1540 se verifica la escritura de población o carta puebla de Sot de Chera otorgada por Miguel Ángel de Mompalau, señor de la Baronía de Gestalgar y Sot de Chera, a favor de 12 moradores, mediante la cual pasan a ser vecinos con los derechos y deberes que en la misma se expresan.

En 1654,, Gaspar de Mompalau, para evitar discordias entre ambos pueblos ordena el acta de levantamiento de hitos que, derruido, ya existían desde tiempo inmemorial.

En 1812, la guerrilla de Romeu, precedente de Siete Aguas, penetró en Sot de Chera, pueblo que había elegido por sus condiciones estratégicas para concentrar a varios jefes guerrilleros que actuaban por parte de Cuenca y Teruel. El día 5 de junio, Sot de Chera fue invadido por las tropas francesas al mando del capitán Lacroix, donde fue capturado el guerrillero

Romeu. Conducido a Liria y después a Valencia, fue ahorcado en la plaza del Mercado Central el 12 de junio de 1812. En Sot quedó el resto del pelotón, siendo fusilados cuarenta y cinco hombres.

En 1836, los habitantes del caserío de Chera solicitaron del gobernador civil la segregación de Sot de Chera. El 1 de enero de 1841 toma posesión el nuevo ayuntamiento de Chera.³

3 Información obtenida de la pagina web <http://wikipedia.es>



3. EMPLAZAMIENTO.

3.1. SITUACIÓN.

El antiguo Castillo está situado sobre un promontorio en el extremo SO del casco urbano actual del municipio. Es la zona mas antigua y originaria de la población, con construcciones tradicionales, callejuelas con grandes pendientes rodean el castillo creando un entramado de calles que nacen desde el castillo y descienden hacia el pueblo. Además de estos restos, en las proximidades se conoce la existencia de un cementerio, la antigua iglesia o ermita y un molino conocido como el molino del señor.

El emplazamiento concreto de la fortaleza, sus ampliaciones y el desarrollo del núcleo histórico se pueden relacionar directamente con tres factores;

- a) Situación estratégica: Una elevación rocosa que domina parte del valle donde se dan las condiciones favorables para el asentamiento de población al tener zonas llanas o con poca pendiente.
- b) La presencia del agua, ya que por debajo del cerro discurre el rio Sot o Reatillo, afluente del Túria.
- c) Caminos o rutas históricas de distinto tipo que confluían en las proximidades de este enclave. Eran rutas de pastoreo, comerciales o de comunicación con otras poblaciones.

Los restos del antiguo castillo están rodeados en algunas zonas por viviendas del núcleo histórico, que incluso llegan a utilizar parte de los muros de los recintos que lo formaban y las murallas defensivas, apareciendo restos de estos elementos entre las construcciones.

En las partes con más pendiente se conservan restos de construcciones, desde el arranque en la roca con muros de mampostería hasta 1-2m de altura. En torno a la Torre ha quedado un pequeño recinto, con muros de mampostería y bloques de hormigón, quedando la torre exenta. A pesar de todo, la Torre es claramente visible desde los alrededores de la población, los caminos y carretera de acceso y desde muchas partes de la propia población.

4. Información cedida por el Ayto de Chera y proyecto de rehabilitación del Castillo de Chera: elaborado por los arquitectos D. Fdo Vicente Lopez Mateu y Ignacio Chorda Grau.



CAPITULO 4.HISTORIA.

4.1. HISTORIA DEL CASTILLO

La fundación de los primeros asentamientos se remontan a la colonización romana. Se cono de esta fecha la existencia de unas extracciones de Caolín situadas en la parte oeste del termino municipal. Posteriormente se tienen indicios de asentamientos visigodos, árabes y la posterior Conquista.

El origen del Castillo y la Torre es todavía un tanto incierto. Podría ser el de una alquería árabe del siglo XI, que paso posteriormente a convertirse en fortaleza, casa señorial o emplazamiento defensivo. Ejemplos similares los encontramos en toda nuestra geografía, propios del momento histórico de Al-andalus y su evolución posterior. Hay autores que dudan sobre esta cronología y origen, tal vez visigótico.

Los indicios indican que se trata de un Castillo de origen árabe, que podría tener como antecedentes algunos asentamientos anteriores. Se trataría probablemente en su origen de una construcción tipo alquería como hemos citado anteriormente, convertida en fortificación con el paso del tiempo para la defensa del valle.

Se conoce que durante la conquista del Reino de Valencia, Jaime I donó la alquería de Sot de Chera, que incluía también el vecino lugar de Chera al caballero Don Hurtado de Lihori (Furtado de d'Al hori), en donación reseñada en el libre del Repartiment con fecha de 17 de enero de 1238. Esta posesión la mantuvieron aproximadamente hasta el año 1371.

Este señorío fundado por los Lihori de Sot de Chera incluía además Chera, varias aldeas y caseríos ubicados en sus términos, que con el paso del tiempo acabaron por desaparecer, según las noticias históricas, debido a las incursiones y distintas contiendas que se produjeron con la vecina Corona de Castilla, que como no afectaron también a la población y al propio castillo, asediados y arrasados en varias ocasiones.

El castillo de Sot de Chera tuvo una importancia estratégica clave por esta situación fronteriza, siendo punto de encuentro de varios caminos que comunicaban y daban paso a otras poblaciones como Chulilla, Gastalgar o Siete Aguas.

La guerra entre Castilla y Aragón que comenzó en 1429, ocasionó la devastación y ocupación del castillo por las tropas castellanas, lo que produjo la huida de la población y abandono de las casas.

Tras la paz de Toledo se devuelve el Castillo de Sot de Chera a Alfonso el Magnánimo. Los nuevos señores de Sot de Chera, de la familia Mont Palau tuvieron que iniciar una política de captación de repobladores de forma que en el año 1540 D. Miguel Ángel Mont Palau señor de la Baronía de Gestalgar y Sot de Chera pudo concretar una carta puebla, en la que entregaba las distintas condiciones de entrega de casa y tierras a cada poblador, así como las características de poblamiento.

Esta fortaleza sufrió varios ataques entre los siglos XIII y XVI, quedando huella de estos avatares históricos en los restos que se conservaban anteriormente a su restauración.

En 1812, la guerrilla de Romeu, precedente de Siete Aguas, penetró en Sot de Chera, pueblo que había elegido por sus condiciones estratégicas para concentrar a varios jefes guerrilleros que actuaban por parte de Cuenca y Teruel. El día 5 de junio, Sot de Chera fue invadido por las tropas francesas al mando del capitán Lacroix, donde fue capturado el guerrillero Romeu. Conducido a Liria y después a Valencia, fue ahorcado en la plaza del Mercado Central el 12 de junio de 1812. En Sot quedó el resto del pelotón, siendo fusilados cuarenta y cinco hombres

Cabe destacar, que la consecuente construcción de viviendas alrededor del castillo a perjudicado seriamente a los restos del castillo. Por ejemplo en los años 1980-1985 se produjo una agresión a la integridad del castillo, con la demolición de una serie de construcciones anexas y la construcción de viviendas unifamiliares. Desde entonces hasta momentos antes de la rehabilitación se han procurado detener estas agresiones que amenazaban con hacer desaparecer los restos conservados. 4

4. Información cedida por el Ayto de Chera y proyecto de rehabilitación del Castillo de Chera: elaborado por los arquitectos D. Fdo Vicente Lopez Mateu y Ignacio Chorda Grau.

En 1836, los habitantes del caserío de Chera solicitaron del gobernador civil la segregación de Sot de Chera. El 1 de enero de 1841 toma posesión el nuevo ayuntamiento de Chera

4.2. HISTORIA DE LA TORRE.

La Torre de Sot de Chera es una atalaya árabe del siglo XI registrada en el Inventario de Yacimientos Arqueológicos de la Comunidad Valenciana como una torre de vigilancia de cronología medieval.

Es una torre de tipo roquero construida con fábrica de tapial y base de mampostería. Conserva alrededor de la misma el muro que constituía su primer perímetro defensivo y rastros de construcciones anexas. Está situada en un promontorio rocoso sobre las aguas del río Sot en el casco histórica del pueblo, desde el cual se domina el valle en el que está enclavado la población. Junto a la torre se alzaba la primera iglesia en 1271, y al lado de su antiguo solar se pueden encontrar las ruinas del primitivo cementerio.

Destaca también la existencia como parte del antiguo entramado defensivo, en algunas viviendas del barrio del Castillo, de túneles y galerías subterráneas, en la actualidad cegados, y que probablemente sean coetáneos de la torre. En los mismos se encontraron hallazgos de cerámica morisca, aunque en el mismo barrio también se han relacionado restos numismáticos y de cerámica de origen íbero y romano que atestiguan la posibilidad de asentamientos al menos diez siglos anteriores a la construcción de la atalaya.

Su estado de conservación es óptimo gracias a los trabajos de rehabilitación y de consolidación de la torre , realizados a través de una subvención de la Dirección Provincial de Valencia.

La Torre incluyendo su primitivo recinto de defensa ha sido declarada Bien de Interés Cultural y consta inscrita en el Registro General de Bienes de Interés Cultural del Patrimonio de la Comunidad Valenciana, con la categoría de monumento.

5. Información obtenida de los paneles expositivos del Ayto de Chera.

5. DESCRIPCIÓN GENERAL Y ARQUITECTÓNICA DEL CASTILLO.

5.1. DESCRIPCIÓN GENERAL.

Exteriormente la Torre se presenta con una forma prismática, ligeramente troncopiramidal, reduciendo sus dimensiones a medidas que crece en altura. Sus distintas fachadas orientadas en perpendicular a los ejes cardinales, norte, sur, este y oeste.

Presenta una forma aproximadamente cuadrada en planta de 9,50 x 8,50m. La superficie que ocupa en Torre es interiormente de 31,55m² y exteriormente de 84,41 m².

5.1.1 Descripción exterior:

Presenta cuatro fachadas (Denominadas en planos “caras”, pertenecientes al punto cardinal mas próximo a su orientación.

La cara norte no presenta prácticamente huecos y con restos de lo que pudo ser una chimenea adosada, se observa un ennegrecimiento, y silueta de la misma.

La cara sur con huecos de acceso actual y otro a un nivel superior, con restos de un arco de medio punto en la parte superior y otro hueco en la parte alta bastante erosionado.

Cara este con dos huecos correspondientes a ventanas abiertas con posterioridad al origen de la torre y las hendiduras en la base con revestimientos posteriores y restos de impactos de balas

Cara oeste con un hueco lateral de acceso y dos pequeños en la parte superior.

Todas las caras presentan diversos mechinales, huecos y restos de haber tenido construcciones adosadas.

El hueco que presentaba la torre en la cara sur de acceso a nivel de terreno no debe corresponder con lo que originariamente sería el acceso

original. El acceso principal y comunicación con otras dependencias del castillo debía realizarse a través del hueco elevado situado en la propia cara sur y en la cara oeste con restos de una escalera tallada en piedra, situados sobre el

acceso actual a una altura aproximada de 3m. Estos accesos utilizarían elementos auxiliares, pasarelas, escaleras o construcciones adosadas por motivos de seguridad. Sobre estos elementos aparecen restos de haber existido varias cubiertas.

5.1.2. Niveles del exterior:

La torre antes de su rehabilitación estaba diáfana, carecía de forjados y particiones. Se puede considerar que presentaba varios niveles o alturas, en correspondencia con lo que inicialmente serían los distintos niveles de plantas o forjados o entramados de madera, observándose los mechinales de apoyo de las vigas y los huecos de empotramiento en el muro. Así mismo se pueden distinguir entre distintos niveles.

5.1.2.1. Nivel 0: Debía corresponder a la zona más segura, refugio, o de depósito de víveres y almacén. Es muy probable que en la parte inferior se situase el aljibe, cubierto por restos y rellenos posteriores.

5.1.2.2. Nivel 1,2: Corresponde a las distintas alturas de la torre, utilizadas con carácter defensivo y como alojamiento.

5.1.2.3. Nivel 3. Corresponde a la cubierta de la torre, no teniendo certeza de que fuese continua o con una pasarela en torno al remate dada la relación de la altura con las almenas.

En la esquina interior entre las caras este y sur presenta restos de un hueco de escalera presumiblemente de varios tramos, realizada con bóveda tabicada.

No se aprecian a simple vista restos de conducciones exteriores o interiores tampoco, se ha constado de la presencia del aljibe o pozos, aunque si se conoce la presencia de acequias o conducciones que discurren enterradas por el antiguo casco histórico.⁴

4. Información cedida por el Ayto de Chera y proyecto de rehabilitación del Castillo de Chera: elaborado por los arquitectos D. Fdo Vicente Lopez Mateu y Ignacio Chorda Grau.

6. ANALISIS CONSTRUCTIVO.

6.1. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DE LA TORRE.

La torre esta construida por gruesos muros de tapial y mampostería, sin elementos exteriores de apoyo o refuerzo.

6.1.1. Cimentación:

Cimentación por muros de mampostería ciclópea con mampuestos directamente asentados sobre roca base para formar la cimentación y cota nivelación del tapial.

6.1.2. Muros de tapial:

Formados por obra de fábrica de tapial, con revestimiento exterior de cal. Aparecen huecos marcando la posición de las agujas, de lo que se ha podido deducir que las dimensiones serian aproximadamente de 90cm.

6.1.3. Recubrimientos:

Se apreciaban dos tipos de recubrimientos, los realizados durante la construcción de la torre a modo de costra o calicastrado del tapial y aparecen otros posteriores a modo de enfoscados de mortero de cala en capas de espesor variable que no supera los dos cm, Estos revestimientos presentan distintos estados, mejor conservados en su interior que en el exterior, donde su desprendimiento llega a poner en peligro, la integridad de la fabrica de tapial.

6.1.4. Construcciones adosadas;

aparecen restos de haber existido forjados de madera en distintos niveles y épocas, en todo el perímetro de la torre. Algunos de estos huecos han sido tapados parcial o totalmente con morteros de distinta calidad y composición.

Una de las construcciones que más perjudica la visión de la Torre y del castillo fue construida junto al mismo entorno en los años 1980-1985, siendo motivo de polémica y de intervención judicial. Actualmente estas construcciones han quedado fuera de la ordenación según el reciente Plan General Municipal.

6.2. TRABAJOS REALIZADOS EN LA FASE INICIAL.

Se realizaron los preceptivos, toma de datos, primeros estudios históricos y arqueológicos, levantamientos iniciales, etc. Posteriormente se analizaron esos datos, y se elaboró las propuestas de intervención y proyecto. Los trabajos vieron dificultados por la situación del castillo sobre una elevación o promontorio rocoso, y por encontrarse en estos momentos rodeado por núcleo urbano tradicional, constituido fundamentalmente por viviendas.

La planificación y los criterios utilizados en todo el estudio y la toma de decisiones comprendió de en un profundo respeto del monumento, desde un análisis riguroso y pormenorizado, hasta unas propuestas que trataron de consolidar, recuperar y reintegrar los elementos constructivos con la mayor fidelidad sobre los restos o huellas preexistentes.

Los elementos se estudiaron, con técnicas fundamentalmente de toma de datos fotográfica y representación grafica. Finalmente también se hicieron de una forma gráfica el proceso de restauración y un avance del resultado final previsto.

Trabajos realizados o en fase de conclusión:

- Documentación previa, levantamientos.
- Estudio arqueológico, legislación (BIC), propuesta de excavación.
Realizado por la arqueóloga D. Manuela Raga Rubio.

Toma de datos previa:

- Recopilación de información Fotográfica,
- Levantamientos métricos exterior e interior, croquis. Descripción, bocetos iniciales.

Estudio histórico, análisis comparativo torres y construcciones similares.

- Antecedentes historicos. Documentacion escrita y tradición oral.

- Comparación grafica torres de la Comunidad Valenciana. Tipología general

Levantamiento exterior

- Métrico y fotográfico
- Topográfico

Análisis de los datos

- Lectura histórica de la Torre a través del levantamiento grafico.
- Aproximación al origen y evolución de la torre de forma grafica.
- Propuestas de levantamiento estratigráfico.

Identificación de las partes y materiales fundamentales de la Torre.

- Localización de daños y patologías, “mapas”, identificación grafica
Tablas y gráficos
- Estudio de técnicas constructivas utilizadas. La técnica de mampostería y tapial.
- Esquemas y croquis sobre la realización concreta de la Torre.
- Planificación de la toma de muestras y análisis de los materiales.

Estudios de las soluciones posibles para la rehabilitación:

- Propuestas graficas (CAD), plantas, alzados, secciones ,3D.
- Fotomontajes y realizaciones Infografías.

Propuestas definitiva de rehabilitación, y valoración de la misma.

- Primeras propuestas de intervención, enfoque de las necesidades.
- Realización de dibujos en CAD.
- Primeras propuestas, planteamiento general.
- Soluciones constructivas, elaboración grafica.

Planificación de la obra, soluciones constructivas y su realización.

- Soluciones y proceso adaptado a la singularidad del emplazamiento.
- Ubicación de medios auxiliares.
- Estudio de la compatibilidad: materiales existentes y restauración

4. Información cedida por el Ayto de Chera y proyecto de rehabilitación del Castillo de Chera: elaborado por los arquitectos D. Fdo Vicente Lopez Mateu y Ignacio Chorda Grau.

6.3. ANÁLISIS DEL ESTADO DE LOS ELEMENTOS CONSERVADOS.

En un análisis de valoración del estado estructural de la torre, los restos del antiguo castillo, así como la torre y su entorno inmediato presentaron un estado bastante degradado, y un aspecto casi ruinoso por las siguientes razones:

- Por el paso del tiempo y la erosión debida a agentes meteorológicos.
- Por los avatares históricos, y la acción directa del hombre, en distintos grados.
- Por la acción biológica de plantas y otros animales.

Además de haber sido afectada por varias contiendas bélicas, apareciendo claros impactos de proyectiles de armas de fuego, principalmente balas, en su historia mas reciente se conocen dos hechos que afectaron a la construcción y a las murallas; el desmonte practicado en la ladera Oeste para la construcción de un centro de transformación y varias viviendas en la zona inferior, y la demolición de construcciones anexas y posterior de la edificación de viviendas unifamiliares en la parte sur.

La técnica constructiva empleada es el tapial y la mampostería, como era habitual en este tipo de construcciones de la época. No se observan sillares, aunque si mampuestos de un tamaño considerable, sobre todo en las partes inferiores y esquinas, a modo de refuerzo.

Aunque ha resistido hasta nuestros días, mejor incluso que otras construcciones similares, podemos establecer distintos daños y patologías, que hacen precisa una urgente consolidación, y en general puesta en valor.

Los principales daños que se observaban, son los siguientes:

Daños exteriores:

Desmoronamiento del remate o coronación de los muros, que aparece prácticamente “desmochada”, aunque se podían observar todavía restos de las antiguas almenas, probablemente reconstruidas o recompuestas en algún momento pues se observaban los arranques formados por la manpostería.

La base de la torre también se encuentra muy erosionada, por estar expuesta además de los agentes atmosféricos, a la ascensión de agua capilar y a la acción humana.

En las partes intermedias de las caras presentan huecos de diversos tamaños y situación, producidos por diferentes obras, elementos adosados o desprendimientos por degradación.

En las caras Este y Sur aparecen grietas que arrancando de la parte superior recorren un cuarto de la altura total, con ligera inclinación de unos 15º, uniendo varios huecos de estas caras, no son muy acusadas por su poca anchura, pero afecta a la totalidad del espesor del muro.

Se observa la presencia de plantas tipo matorral bajo, y nidos de aves en la parte superior. En la parte inferior ha comenzado a crecer una higuera, que amenaza seriamente a la torre si no se eliminaba.

De todos los daños se hizo un primer análisis que se encuentra reflejado en los planos.

A pesar de los daños enumerados, el sistema constructivo empleado tapial; gruesos muros de hormigón ciclópeo de grava y cal, y su forma prismática, ligeramente tronco piramidal, hacen que sea una consolidación bastante estable, y a pesar de encontrarse muy afectada por la erosión, con

derrumbes parciales, grietas y huecos realizados, se conserva prácticamente íntegra la volumetría original. Debido a esto se puede considerar que la Torre tiene todavía condiciones de estabilidad para poder abordar los trabajos de consolidación necesarios, aunque no se puede asegurar cuanto tiempo podría haberse mantenido en pie.

En toda la torre se observan restos y señales características del sistema constructivo empleado en su construcción, como las agujas de madera. Se puede establecer que las dimensiones de las tapias corresponden aproximadamente a 87-90cm.

Estado superficial: en los primeros análisis realizados por observación directa y por las fotografías, se han apreciado varios niveles de terminaciones exteriores. Los más antiguos conocidos hasta este momento, serían restos en la cara Norte y Este. Corresponderían al período de construcción árabe y se puede apreciar relieves con formas geométricas imitando sillares, que serán de objeto de análisis e investigación más detenidos.

Sobre estos elementos se han añadido sucesivamente otros revestimientos, reparaciones, relleno, apertura de huecos, con algunas variaciones que han cambiado notablemente el aspecto que debía tener originariamente.

Tras el montaje de los andamios se analizó cuidadosamente zona por zona cada uno de los elementos, valorando la posibilidad de eliminar los revestimientos, rellenos posteriores citados, evitando que se deteriorasen los originales.

Daños interiores:

En el interior, la superficie de los muros, más protegida, estaba mejor conservada, y aparecía con distintos revestimientos, alguno de los cuales podrían ser los originales. Al ser las estructuras interiores forjadas o

entramados de madera, menos resistentes y estables que los muros se han visto mas afectados por el paso del tiempo y los avatares que ha sufrido la torre, por lo que se han perdido, quedando como único testimonio de su presencia los apoyos en los muros y los huecos o mechinales que se encontraban empotrados.

Las grietas antes mencionadas en las caras Este y Sur, también se manifestaban en el interior.

Los huecos antes descritos habían sido modificados por el interior, cegándolos parcialmente y adaptándolos para recibir carpinterías que con el paso del tiempo se perdieron.

Se aprecia el hueco de la escalera, con restos de su trazado tipo bóveda tabicada, parcialmente apoyadas o empotradas en los muros, aunque puede tratarse de reconstrucciones y modificaciones posteriores.⁴

4. Información cedida por el Ayto de Chera y proyecto de rehabilitación del Castillo de Chera: elaborado por los arquitectos D. Fdo Vicente Lopez Mateu y Ignacio Chorda Grau.

7. OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN.

7.1. OBJETIVOS.

El proyecto ejecutado se enmarcó en un amplio plan de rehabilitación y mejora general del municipio promovido desde el Ayuntamiento de Sot de Chera. A su vez tuvo su apoyo de la Diputación Provincial de Valencia y otras administraciones públicas.

Se trataron de unas series de actuaciones de forma global, que abarcaron distintos ámbitos, tratando de recuperar o poner en valor distintos elementos dentro del concepto global de Patrimonio o cultura; unos de tipo natural o paisajístico (recorridos, fuentes, en el propio pueblo y su relación con el entorno), otros de tipo arquitectónico (antiguas construcciones: molinos, almazaras, el castillo y sus alrededores), e incluso urbanístico con la realización de un nuevo P.G.O.U.

Se consideraron que por motivos técnicos y de inversión económica fue conveniente desarrollar estas obras en varias fases. Este proyecto comprendió de una primera fase, la redacción del proyecto y la segunda fase y la más importante para la realización de las obras más urgentes, la restauración de la torre.

Lo que se pretendió con la restauración de la torre fue cumplir unos objetivos urbanísticos y patrimoniales, así como dar inicio a la rehabilitación de los elementos antiguos del castillo. Revitalizar en cierto modo la población del pueblo.

Otros objetivos no menos importantes como los paisajísticos: recuperar una de las imágenes mas características de Sot de Chera. Históricas; intentar determinar con mayor aproximación posible las fechas de construcción de origen del castillo y de la torre. Culturales: Mejorar las condiciones de uso y accesibilidad, permitiendo que sea visible, construir una entrada, y espacios de uso didáctico, como exposición etnológica de elementos de interés social. Constructivos: Frenar el creciente deterioro, recuperar condiciones de estabilidad, detener la entrada del agua y reparar los daños mas importantes.

7.2. JUSTIFICACIÓN.

Se declararon de necesidad y urgencia, imprescindibles para conseguir la estabilidad de la torre, evitar su deterioro, es necesario realizar una intervención. Se evitará así su deterioro y se dispondrá en ella de un uso didáctico y cultural.

Se han atendido a criterios y requisitos establecidos en la Ley de Patrimonio Cultural Valenciano, en toda fase de ejecución.

Se ha logrado la estabilidad y seguridad estructural para que la torre sea visitada.

Se han creado espacios expositivos en diferentes alturas para posibles exposiciones.

Constructivamente se ha realizado una consolidación en la parte superior de las torres, completando las partes que faltan con tapial, del mismo material y siguiendo un proceso de ejecución similar al inicialmente empleado.

Las plataformas han sido construidas según a lo proyectado, forjados de madera, recuperando el valor funcional de la torre, permitiendo así un refuerzo y zunchado del mismo. Los durmientes apoyan en los muros y sobre el apoyaría la totalidad del forjado.

Como uno de los objetivos fundamentales era el acceso a la torre se ha fijado una diferenciación zona:

- Zona de acceso: Se establece una zona de acceso para los visitantes y una pequeña zona en planta baja donde atender y establecer un control.
- Zonas intermedias: Diáfanos y visitables, se realizarían las exposiciones historias o enológicas.
- Cubierta: Visitable, posibilitando las mejores vistas del entorno, con una claraboya al final de la escalera. ⁴

4. Información cedida por el Ayto de Chera y proyecto de rehabilitación del Castillo de Chera: elaborado por los arquitectos D. Fdo Vicente Lopez Mateu y Ignacio Chorda Grau.



8. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

8.1. PLANIFICACIÓN.

Los trabajos realizados se desarrollaron en tres grandes niveles:

- Completar el análisis de las condiciones previas de la Torre y del recinto. Toma de datos y análisis específicos como complemento de los realizados.
- Trabajos de consolidación y restauración previstos, diferenciando los del exterior e interior.
- Acondicionamiento funcional previsto tras la realización, zona de exposición y accesos.

Cada apartado se dividió en fases para su correcta ejecución, teniendo en cuenta las disponibilidades económicas.

En cuanto al tratamiento de los restos de los muros, podemos considerar que hay dos partes; la intervención de muros exteriores e interiores.

Exterior: Consolidación de la torre, de tipo estructural, en grandes huecos, la parte superior y en el interior, de todo aquello que afecte a la estabilidad.

Interior: Obras necesarias para frenar el deterioro generalizado del monumento, recuperando los daños exteriores superficiales, huecos, superposición de revestimientos, desapariciones de la costra...

Económicamente, son prioritarias las primeras, las de consolidación realizadas en la parte superior, y desde el interior. En resumen, recomposición de grandes huecos, consolidación superior, realización de zunchos y forjados de madera interiores.

Para la correcta ejecución de los trabajos fue necesario el empleo de un andamio completo alrededor de la Torre y uno móvil por el interior de la misma, siendo este capítulo uno de los más costosos.

Primera fase de la restauración de la Torre: Se Acometieron los trabajos de consolidación superior, reintegración de los muros y almenas, recuperación del ultimo forjado de madera en el nivel de cubierta.

Primera fase de la restauración de la Torre: Se acometieron los trabajos de toma de datos, estudios previos, documentación, levantamientos gráficos... previos a la realización del proyecto.

Segunda fase de la restauración de la Torre: Constructivamente la primera fase, donde se iniciaron los trabajos para la consolidación y recuperación del volumen original.

Tercera fase de la restauración de la Torre: Constructivamente la segunda fase, donde se dotó a la estructura de los acondicionamientos próximos a la torre y su entorno, así como la realización de la escalera interior, y los elementos interiores.

8.2. ACTUACIONES PREVIAS.

Las actuaciones previas fueron las siguientes:

8.2.1. Determinar las zonas de trabajo, establecer el vallado y protecciones necesarias.

8.2.2. Establecer zonas de acopio de materiales, tanto de materiales de demolición como los que se aportarán y elaborarán en la propia obra, quedando distinguidas zonas diferenciadas.

8.2.3. Protección de elementos. Para evitar los posibles daños accidentales por el acarreo y trasiego de materiales o por la realización de los trabajos en sí en los elementos del mobiliario e instalaciones urbanas (conducciones , y cableados, luminarias, señales de tráfico, etc), se procederán

antes del inicio de las obras, otras instalaciones en el recinto próximo de la torre, de desmontaran, según se indica en los planos de estado actual.

8.2.3. Disponer de medios de izado o transporte de los materiales ,montacargas. Se utilizará este elemento fundamental tanto de la evacuación de los restos o demoliciones como de los materiales para la consolidación y de nueva utilización. Se situará en la ladera oeste de las construcciones existentes junto a la estación transformadora de energía eléctrica. En la parte superior se ejecutará una plataforma estable para el desembarco y manipulación de los materiales mencionados. Esta plataforma estará construida con perfiles metálicos estructurales tipo IPN o IPE , con distintas dimensiones según los cálculos .formando una especie de parte de forjado o voladizo, debidamente anclado sobre la roca del montículo.

8.2.4. Colocar medios auxiliares de trabajo y protección colectiva: andamios, en todas las caras de la torre , debidamente anclados, sujetos a la torre mediante tubos, cables o barras pasantes que aprovechen los huecos existentes.

Acondicionamiento de una zona de acopio de material a los pies de la torre , en un solar existente junto al río , utilizado como aparcamiento de vehículos, por lo tanto con acceso rodado más o menos cómodo.

8.2.5. Desde la parte superior de los andamios al nivel inferior se colocará una tolva por módulos tipo “trompa de elefante” para facilitar la retirada y evacuación de escombros. ⁴

4. Información cedida por el Ayto de Chera y proyecto de rehabilitación del Castillo de Chera: elaborado por los arquitectos D. Fdo Vicente Lopez Mateu y Ignacio Chorda Grau.

8.3. ACTUACIONES ARQUEOLÓGICAS.

Se realizaron las siguientes actuaciones:

8.3.1. Excavación. Se realizó la excavación en la superficie ocupada por la torre, y el perímetro próximo con las técnicas arqueológicas y apoyo de medios materiales y humanos necesarios tal y como se describe en la memoria arqueológica y en el presupuesto de las actuales previstas.

8.3.2. Hallazgos: se espera descubrir los arranques de los muros de las construcciones que conforman el castillo o que se construyeron posteriormente junto al mismo, recuperando las trazas originales de la fortaleza. Con los elementos descubiertos se actuará conforme a la legislación de Patrimonio vigente.

8.4. DEMOLICIONES Y DESCOMBROS.

Se demolieron las fábricas de bloque de hormigón existentes en la zona de cierre perimetral y sobre los muros de mampostería.

Se procedieron al levantado de restos de instalaciones eléctrica en desuso y si fuera necesario, a criterio de la dirección facultativa, de la utilizada para la iluminación del Castillo y Torre. Se quitaron las farolas de alumbrado general y los altavoces que se indican en los planos.

Para la consecución de una superficie uniforme de asiento de los nuevos muros de tapial fue necesario demoler aquellas partes superiores de la torre que se encuentren en muy mal estado, totalmente

erosionadas y disgregadas. Se procuro alcanzar en este caso un nivel correspondiente con el final de un cajón o módulo de tapialera.

Cualquier tipo de escombros o material de relleno no reutilizable traslado a un vertedero autorizado.

Los medios para la evacuación de los escombros de demolición y materiales restos de obra previstos , se situaban próximos a la zona de acopio de materiales, donde se podía maniobrar adecuadamente vehículos para su transporte a vertedero , procurando causar mínimos problemas y molestias por ocupación de la vía pública.

Este contenedor se fue sustituyendo por otros de las mismas dimensiones y características según las necesidades y progreso de la obra, evitando su desbordamiento o que puedan caer restos de material de demolición fuera del mismo. Se respeto el itinerario peatonal de las zonas de paso, con un ancho mínimo de 100cm.

8.5. Consolidación y realización de fábricas.

Se realizo la consolidación de los muros de la torre y restos de la muralla en mal estado. Los trabajos comenzaron por la parte superior que es la que se encuentra en peores condiciones.

Se actuó a tres niveles:

Inyección de lechada de cal para pequeñas fisuras y consolidación general del tapial.

Sellado de fisuras con mortero de cal para grietas de mayores dimensiones, este mortero podrá ser mixto de cal y cemento blanco o con aditivos en el remate de la parte superior para garantizar la impermeabilidad de los antepechos y partes del muro expuesto.

La recomposición del tapial se realizó con métodos y técnicas tradicionales, utilizando morteros de cal , coloreando si fuera necesario , utilizando encofrado de madera que siga el módulo y dimensiones utilizados en la primitiva construcción , obtenidos a partir de la distancia entre los huecos de las agujas.

La realización y puesta de estos trabajos, se realizará por personal altamente especializado , que conozca la puesta en obra de estos morteros a base de cal, con el fin de conseguir las adecuadas condiciones de fraguado y carbonatación.

El tapial se realizó con áridos o tierras procedentes de la zona en la medida de lo posible reutilizando las tierras de la propia excavación. El vertido para su posterior apisonado se realizó en tongadas de 10-12cm.

Se realizaron muestras con distintas dosificaciones, ensayándose su resistencia y aspecto final, que deberán someterse a la aprobación de la dirección facultativa.

Como dosificación de partida se tomó la siguiente , considerando porcentajes en volumen ;Arena:5 partes , Grava: 8 partes , Cal apagada :2 partes, Agua: media parte, y eventualmente , en la parte superior mezclado con 1 parte de cemento blanco tipo BL 42.5.

Las proporciones básicas de los morteros para la ejecución de la costra y consolidación, fue en principio los siguientes: Para reintegración Cal 1: Áridos2, para rellenos de grietas Cal 1: Áridos 1.

Para las pequeñas fisuras, donde no se pudo aplicar estos morteros , se utilizó como consolidante lechadas de cal.

La reintegración de las almenas se realizó tomando como base y referencia los restos existentes todavía en las caras oeste y norte,

estableciendo el mismo número y distribución para las otras dos coras. La altura desde su base fue la de un módulo del mismo encofrado de tapial empleado para el resto de la reintegración de los muros, es decir unos 90 cm.

No se utilizó cementos Portlan de ninguna clase, para la realización de estas consolidaciones y reintegraciones.

8.6. ESTRUCTURAS.

Con este Proyecto se pretendió recuperar los antiguos forjados de madera que tuvo la torre.

Quedan restos de los niveles en los que se estuvieron apoyados los elementos que los componían , a modo de apoyos de los niveles en los que estuvieron apoyados los elementos que los componían, a modo de apoyos de los niveles en los que estuvieron apoyados los elementos que los componían, a modo de apoyo sobre el muro de unos 20-30cm de espesor. Estos apoyos corresponden con un escalonamiento del muro , que al retirarse para permitir el apoyo , disminuye su sección. Puede observarse gráficamente en los planos de las distintas secciones.

Se han establecido varias hipótesis para la reconstrucción de estos elementos ,teniendo en cuenta fundamentalmente s posible ejecución inicial como un “alfarje” con vigas y viguetas de madera con unas ciertas características , dimensiones y separaciones entre elementos. De una detenida observación de los niveles de apoyo se han podido establecer el número de elementos, su posición, a través de los “mechinales” y restos de apoyos interiores.

En el primer nivel debió existir también un forjado , que no está previsto recuperar de momento, puesto que ha variado el acceso a la torre , produciéndose a un nivel inferior a la altura definida por este elemento.

En esta primera fase se trato de recuperar fundamentalmente el forjado de cubierta, para evitar que prosiguiera el deterioro interior de la torre, y por ser más conveniente desde el punto de vista constructivo empezar por este forjado y en sucesivas fases acometer los inferiores.

Escalera: Existe un hueco en una de las esquinas interiores donde existen huellas evidentes de que estuvo alojada la escalera interior. En principio no se pudieron obtener datos suficientes para conocer como sería esta escalera , posiblemente con tramos de ladrillo o bóveda tabicada , de los que solo se aprecian algunos restos en las paredes. Esto llevó a plantear una escalera metálica de caracol , metálica e independiente de los muros, que se sujetó sobre los forjados y en un elemento central tipo soporte. En esta fase no estaba prevista la ejecución de esta escalera, no obstante , el último forjado, y en su caso la solera (cimentación) se tuvieron en cuenta la situación posterior de este elemento. Esta escalera dispone de un primer tramo recto para alcanzar el primer nivel de la torre, originalmente debió tener un forjado , tal y como se ha expuesto anteriormente.

8.7. TRABAJOS DE CARPINTERÍA.

En los huecos existentes de antiguas puertas, el acceso actual y las ventanas existentes, se han colocado carpinterías de madera según los planos de ejecución de carpintería. Las medidas señaladas en los planos se comprobaron en la obra previa la elaboración de los planos de taller que serán autorizados por la Dirección Facultativa.

La puerta de entrada es de madera ,corredera de una hoja, la parte superior donde irán alojadas las guías de desplazamiento , se fijaron

dos travesaños o montantes de madera situados a los lados y anclados a la parte inferior del muro y al suelo.

Los accesorios y tornillos que unas piezas de madera son de acero inoxidable por su mayor duración y para evitar posibles efectos de corrosión entre los materiales.

8.8 INSTALACIONES.

Instalación eléctrica provisional a 220V, según el esquema correspondiente de los planos de ejecución. El cableado se realizó con conductores de cobre aislados bajo tubos de protección, en montaje por zonas restauradas, en conducciones superficiales evitando cualquier roza o empotramiento en los muros. Se colocó un único cuadro general de protección de la Torre y desde él los cuadros secundarios y los circuitos interiores, para alumbrado, otros usos, etc. Con sus correspondientes cajas de mecanismos. Se instalaron los circuitos de protección y seguridad, la iluminación de emergencia. Se realizaron las conexiones oportunas a la toma de tierra general de la instalación. Todos los componentes de la instalación se realizaron de acuerdo con el REBT.

Cada instalación proyectada se comprobó una vez finalizado con su repaso y las pruebas indicadas por la Dirección Facultativa, siguiendo los criterios de Control de las Normas Tecnológicas de la Edificación.

Una vez concluidos los trabajos se procedió a la limpieza general interior de la Torre: los parámetros, suelos, carpintería, etc. Se utilizó agua, y agentes limpiadores diluidos, y se realizó con especial cuidado en los elementos restaurados.⁴

4. Información cedida por el Ayto de Chera y proyecto de rehabilitación del Castillo de Chera: elaborado por los arquitectos D. Fdo Vicente Lopez Mateu y Ignacio Chorda Grau.

9. CONCLUSIONES.

El estudio de esta intervención sirve para analizar todo el proceso constructivo que se ha llevado a cabo en la rehabilitación de la Torre de Sot de Chera. Hemos podido entender las distintas fases que se pueden dar a la hora de ejecutar el proyecto, tanto por las afecciones económicas y constructivas.

Constructivamente se indican, los sistemas constructivos empleados, así como las soluciones adoptadas en cada parte de la intervención. Hay que tener en cuenta que estas intervenciones son delicadas, y es de suma importancia el previo análisis y estado de la construcción, análisis patológico... antes de realizar ninguna intervención.

Otro aspecto importante que se refleja en este trabajo, es el uso que se le puede dar al recinto, es decir que cumpliendo unas características funcionales pueda servir para ofrecer unos servicios a la ciudadanía como espacio museístico o expositivo. En relación a esto es importante distinguir la fase meramente de rehabilitación, quizás la más importante en estos casos y la de uso, que es de segundo orden. Lo que no hay duda es que la intervención de consolidación como hemos comentado antes pueda desencadenar en futuras fases de acondicionamiento y explotación del espacio.

Por último recalcar que el estudio de este proyecto ya realizado, sirva por su similitud, y uso que se le pueda dar, al Castillo de Chera estudiado anteriormente así como un planteamiento total cara su rehabilitación.



10. FOTOGRAFIAS.



Fotografía cara Este de la torre.



Fotografía cara Sur de la Torre.



Fotografía cara Sur y Oeste.



Fotografía Rio Sot con Torre de fondo.



Fotografía cara Sur durante la rehabilitación.



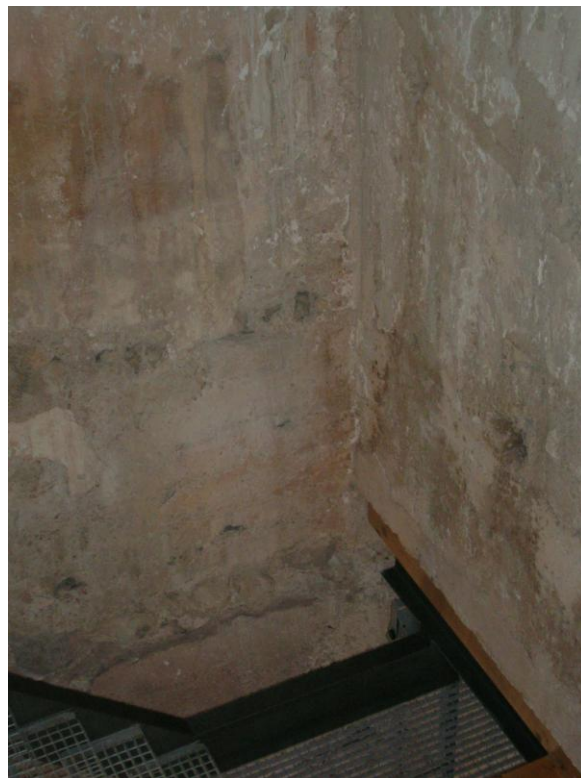
Fotografías cara Norte de la Torre.



Fotografía interior de ventana.



Fotografía interior de ventana.



Fotografía interior de la escalera.



11.BIBLIOGRAFÍA.

LIBROS UTILIZADOS:

- V.V.A.A. “Guía de Arquitectura de la Provincia de Valencia”. Edita el COACV. Valencia 2002.
- FURIÓ, A. y APARISI, J. “Castells, Torres y Fortificaciones en la Ribera del Xuquer”. Valencia 2002
- Castillos, Torres y Fortalezas de la comunidad Valenciana. Editorial Levante.
- Aula de humanidades y ciencias valencianas, serie histórica n25 “Castillos de la comunidad valenciana” VVAA.

PROYECTOS:

- Proyecto fin de carrera, “Proyecto intervención patrimonial, Castillo de Jalance. Beatriz Ruiz Recuedo.
- LA TORRE ÁRABE OBSERVATORIO EN TIERRAS VALENCIANAS. TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA, Pablo Rodríguez Navarro, Mayo 2005.

ENLACES WEB:

http://portales.gva.es/sot_de_chera/#FAUNA%20Y%20FLORA

<http://www.sotdechera.es/es/content/parque-naturalfile:///C:/Documents%20and%20Settings/Angie/Mis%20documentos/chera/PARQUE%20GEOLOGICO%20CHERA-SOT%20DE%20CHERA%20-%20Val%3%A8ncia,%20Terra%20i%20Mar.htm>

http://es.wikipedia.org/wiki/Parque_Natural_Geol%C3%B3gico_de_Chera-Sot_de_Chera

<http://www.google.es/search?q=fotos+de+sot+de+chera&hl=es&biw=1040&bih=668&prmd=ivnsm&tbn=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=rkX3TZ2sHMbLhAfJh5mIDA&ved=0CBwQsAQ>

http://es.wikipedia.org/wiki/Castillo_de_Sot_de_Chera

http://es.wikipedia.org/wiki/Sot_de_Chera

http://www.naturayeducacion.com/castillos/c_valenciana/valencia/serranos/sot_chera/castillo_sot_chera.asp

http://www.valenciaterraimar.org/vista.html?cnt_id=1885

<http://www.arqhys.com/articulos/castillo-sot-chera.html>

<http://sobrecomunidadvalenciana.com/2010/10/07/castillo-de-sot-de-chera/>

http://portales.gva.es/sot_de_chera/#HISTORIA%20Y%20MONUMENTOS

<http://www.comunitatvalenciana.com/monumento/valencia-terra-i-mar-sot-de-chera-torre-del-castillo-0>

<http://sotdechera.es/es/content/historia>

http://es.wikipedia.org/wiki/Reino_de_Valencia

http://es.wikipedia.org/wiki/Jaime_I_el_Conquistador#Juventud