



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
INGENIERÍA DE
EDIFICACIÓN

PROYECTO FINAL DE GRADO

CASTILLO ALTO DEL PINO EN SERRA

Alumna:

Lorena Luis Hidalgo

Director Académico:

Pablo Rodríguez Navarro

“...en el lugar más alto y deshabitado, cubierto de zarzales y pinos, aún pervive el castillo, esperando una mano que venga y escriba. Esperando un amigo, que lo convierta en libro.”

Miguel Aparici Navarro

INDICE

CAPITULO I. INTRODUCCIÓN.....	7
1.1. Antecedentes.	8
1.2. Extensión y Ámbito.	9
1.3. Objetivos.	10
1.4. Contenido.	11
1.5. Metodología.	12
CAPITULO II. ENTORNO GEOGRÁFICO.....	14
2.1. Situación geográfica del Castillo. Alto del Pino.	15
2.1.1. Sierra Calderona.	16
2.1.2. Campo del Turia.	18
2.1.2.1. Castillos árabes del Campo del Turia.	21
2.1.3. Municipio de Serra.	22
2.1.3.1. Las 4 torres árabes de Serra.	26
CAPITULO III. ANÁLISIS HISTÓRICO.....	33
3.1. La expansión árabe.	34
3.2. Al-Quadir.	36
3.3. El Cid.	37
3.4. Jaime I.	37
3.5. Los Señores de Serra.	39
3.5.1. Guerra de la Unión.	41
3.5.2. Guerra de Germanías.	43
3.5.3. Expulsión de los moriscos.	44

CAPITULO IV. ANÁLISIS CONSTRUCTIVO.....	46
4.1. Tipificación arquitectónica- Castillos Árabes.	47
4.2. Descripción constructiva. Castillo Alto del Pino.	49
4.3. Estado actual de los elementos constructivos.	50
4.3.1. Accesibilidad y entradas al Castillo.	50
4.3.2. Torre del Homenaje.	52
4.3.3. Plaza de Armas.	54
4.3.4. Aljibe y Muro Sur.	55
4.3.5. Muro Este.	56
4.3.6. Muro Norte y Torre Nor-Oeste.	57
4.3.7. Elementos singulares. Bóveda y Arco.	58
4.4. Análisis técnico-constructivo.	59
4.4.1. Técnica del Tapial.	62
4.4.1.1 Encofrado.	63
4.4.1.2 Revestimiento de Tapial.	65
4.4.2. Técnica de Mampostería.	65
4.4.3. Técnica constructiva de los arcos.	67
4.4.4. Técnica constructiva bóvedas.	68
4.5. Materiales. La piedra de Rodeno.	69
CAPITULO V. ESTADO DE CONSERVACIÓN.....	71
5.1. Descripción de Patologías.	72
5.1.1. Descripción de patologías en torre del Homenaje.	73
5.1.2. Descripción de patologías en muro Norte.	74
5.1.3. Descripción de patologías en muro Este.	75
5.1.4. Descripción de patologías en aljibe.	76
5.1.5. Descripción de patologías en torreta Oeste.	76
5.1.6. Posibles causas degeneradas de patologías.	77

5.2. Estudios Arqueológico.	78
5.3. Fichas de Patologías.	83

CAPITULO VI. LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO.....88

- I. Situación patrimonio de Serra.
- II. Situación topográfica.
- III. Plantas y alzados generales.
- IV. Alzados con fotografías.
- V. Alzados y secciones.
- VI. Patologías en alzados y secciones.

CAPITULO VII. MEMORIA FOTOGRÁFICA.....107

CAPITULO VIII. CONCLUSIONES.....113

CAPITULO IX. GLOSARIO.....116

CAPITULO X. BIBLIOGRAFIA.....119

ANEXO

- A. Croquis.
- B. Libreta de Ruta.
- C. Información histórica complementaria.
 - c.1. Carta Puebla.
 - c. 2. Real Cancillería.
 - c.3. Fotofrafías antiguas.
 - c.4. Catastrón.
 - c.5. Croquis dibujados por Policarp, cronista de Serra.
 - c.6. Sondeo arqueológico.



CAPITULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. ANTECEDENTES

La idea de realizar los estudios previos de un castillo de la provincia de Valencia, concretamente, el de este proyecto, castillo Alto del Pino en Serra, y así poder alcanzar la conservación de dicho patrimonio, surge gracias al taller del proyecto final de grado de la Escuela Ingeniera de la Edificación, dirigido por Pablo Rodríguez Navarro.

En la provincia de Valencia, se encuentran numerosos castillos asentados en varios municipios de las diferentes comarcas. Estas construcciones fortificadas, a través de los siglos transcurridos, han sido tuteladas por diversos propietarios. También han sido testigos de los diferentes e importantes acontecimientos históricos sucedidos en las diferentes civilizaciones que ocuparon estas tierras y hoy en día son de gran importancia al formar parte del patrimonio de la provincia. Sin embargo, tras sufrir el abandono, el nulo mantenimiento y la inadecuada utilización por parte del ser humano, la mayor parte de estos inmuebles se encuentran en la actualidad bastante deteriorados, alcanzando, alguno de ellos, un estado elevado de ruina, como es el caso del castillo de Serra. El origen de estos deterioros, es debido a diferentes factores como los agentes atmosféricos, los acontecimientos bélicos ocurridos en dichas fortalezas y la falta de mantenimiento tras el abandono por el crecimiento demográfico entre otras cosas. Por ello, es importante, la puesta en valor, mediante la realización de los estudios previos, con la finalidad de conseguir la conservación de este patrimonio histórico, siendo este objetivo el que se pretende alcanzar en este proyecto sobre el castillo Alto del Pino.

“Los castillos constituyen un patrimonio monumental de gran magnitud disperso por toda nuestra geografía, un ingente legado de la arquitectura militar de todas las etapas de nuestra densa historia”¹

Tras valorar la afirmación de Rafael Cebrián Gimeno, hay que destacar que el castillo Alto del Pino, tiene gran importancia en el patrimonio de Serra. Este municipio, que es rico en bienes de interés cultural, además de la edificación fortificada asentada sobre

¹ CEBRIÁN GIMENO, Rafael, *Los castillos de montaña en la Comunidad Valenciana*, Vol. I, Valencia, Centre Excursionista de València, 2005

la montaña de la que recibe el nombre, y que es objeto de estudio en este proyecto, conserva un importante patrimonio, reflejado en cuatro torres árabes: Torre de Ría, Torre de la Ermita, Torre Satareña y Torre del Señor.

Hay que indicar que el patrimonio de Serra está bajo la protección de la Declaración genérica del Decreto de 22 de Abril de 1949 y la Ley 16/1985 sobre el patrimonio histórico español.

Hace unos años, se realizó una propuesta de intervención, elaborada por varios componentes de la mercantil, Esfera Proyectos Culturales S.L, pero por diferentes causas nunca se realizó ninguna intervención, excepto en el año 1961, cuando el aljibe del castillo se rehabilitó.

La visita del castillo Alto del Pino, que pertenece al ayuntamiento de este municipio, es libre, pudiendo acceder hasta las proximidades del castillo con coche y una vez llegado a ese punto se deberá ir a pie para alcanzar el mismo.

Finalmente y como antecedente destacar que desde el castillo de Serra se puede disfrutar tanto de impresionantes vistas de la Sierra Calderona, como de un patrimonio compuesto de característicos elementos constructivos que a pesar de su estado de ruina permiten dar una visión completa de la originaria construcción del mismo.

1.2. EXTENSIÓN Y ÁMBITO

En la provincia de Valencia, existe un rico patrimonio de castillos, distribuido en las diferentes comarcas y considerados, el mayor número de estos, como bienes de interés cultural. Al ser tan amplia la extensión que ocupa la provincia, para analizar adecuadamente los estudios previos para una futura conservación del patrimonio, en este proyecto, se ha centrado el desarrollo sobre un castillo en concreto, siendo este, el castillo Alto del Pino situado en Serra. Por tanto, la extensión geográfica del castillo se localiza dentro del parque natural de la Sierra Calderona, en la comarca Campo del Turia.

También hay que resaltar sobre la extensión geográfica, la influencia de este municipio con la ciudad de Valencia y con la de otros municipios del entorno natural y administrativo en el que se ubica.

El ámbito temporal que ha afectado a este castillo es muy amplio, pues ha sufrido y vivido varios acontecimientos históricos que se remontan a la cultura islámica tras la invasión árabe. Estas reseñas históricas, se han desarrollado a través de un análisis constructivo y un recorrido cronológico de todos los sucesos vinculados a la existencia del conjunto fortificado.

1.3. OBJETIVOS

El proyecto mantiene los objetivos que en la propuesta inicial se presentaron, siendo el objetivo principal del mismo, la puesta en valor, mediante la realización de los estudios previos correspondientes del castillo, Alto del Pino, situado en el monte igualmente denominado y que se encuentra en el municipio de Serra.

Para realizar y desarrollar adecuadamente los diferentes estudios necesarios, alcanzando la finalidad del proyecto y así poder conseguir el objetivo principal, se plantearon los siguientes objetivos específicos.

El primero en ser desarrollado fue conocer toda la información que rodea al castillo, tanto su entorno, como la historia transcurrida a lo largo de los años, incluyendo los acontecimientos surgidos y las diferentes personas que obtuvieron el señorío del municipio, mediante la recopilación de la bibliografía y de los documentos existentes.

Otro de los objetivos es analizar y describir los elementos constructivos y las técnicas utilizadas en la construcción del castillo. Además de reconocer y evaluar los materiales empleados.

Y el tercer y último objetivo, es destacar las patologías que existen en el conjunto fortificado y estudiar las posibles causas que originaron estos daños que afectan, de un modo u otro, a su estructura.

1.4. CONTENIDO

El proyecto se compone en primer lugar de un índice que nos plantea los diferentes capítulos que se han desarrollado para alcanzar el objetivo principal planteado, realizando un ordenado recorrido evolutivo que parte de la globalidad hasta la especificación más concreta.

Los capítulos que constituyen este índice son los siguientes:

- Introducción.
- Entorno geográfico.
- Análisis Histórico.
- Análisis Constructivo.
- Estado de conservación.
- Levantamiento gráfico.

Además de estos puntos, se adjunta también los siguientes capítulos que contienen la siguiente información: una memoria fotográfica que aporta una visión general del castillo, un apartado donde se resumen las conclusiones más relevantes obtenidas, información de la bibliografía utilizada a modo de consulta para realizar el proyecto, un glosario donde se explican y definen las palabras técnicas y un anexo sobre la documentación recopilada considerada interesante y necesaria para complementar la información transmitida.

Durante la lectura del proyecto se encuentran referencias de fotografías y referencias de citas importantes, tanto libros como personas e incluso curiosidades.

Las referencias fotográficas están denominadas ordenadamente, atendiendo a una continuidad específica por capítulos.

En cambio las referencias de cualquier cita están ordenadas consecutivamente desde el primer capítulo hasta el último, es decir, desde la introducción hasta el levantamiento gráfico.

Por último, reseñar que todo el proyecto tiene las páginas numeradas en la parte inferior a la derecha con el fin de facilitar la búsqueda y localización de los diferentes capítulos.

1.5. METODOLOGÍA

Para estudiar el castillo Alto del Pino y así poder realizar, este proyecto fin de grado, se ha utilizado y planteado una metodología que se divide en fuentes primarias y fuentes secundarias, donde se puede decir que las primeras fuentes que se describen a continuación, han constituido el fundamento mayoritario de la metodología, resaltando la importancia del dibujo como herramienta de investigación de los restos constructivos de este patrimonio, al ser escasas y de poca relevancia, las fuentes secundarias relacionadas con el castillo, objeto de estudio.

Las fuentes primarias, también conocidas como fuentes materiales, que han servido para la realización del proyecto, son las que se reseñan a continuación:

Reportaje fotográfico del estado actual del castillo, utilizando una cámara fotográfica de 14.1 mega píxeles, con un alcance de 2,7-5,7/4,7-18,8 y perteneciente a la casa de la marca Sony.

Levantamiento arquitectónico y gráfico del conjunto fortificado, utilizando para ello el dibujo, importante herramienta que nos permite analizar la tipología y el estado actual del castillo, ofreciendo la comprensión de la obra arquitectónica.

Para la realización del levantamiento gráfico, en primer lugar se han realizado diferentes croquis, con el objetivo de analizar constructivamente el conjunto fortificado y así adquirir datos relevantes. En segundo lugar, se procedió a la toma de medidas necesarias mediante cinta métrica. A continuación, con la ayuda de la rectificación fotogramétrica se completó el levantamiento. Para finalizar este apartado, se utilizó el programa de dibujo Autocad, con la finalidad de trazar las diferentes vistas del castillo.

Después de dicho levantamiento se procedió a efectuar, con los datos obtenidos, la descripción estructural de los elementos constructivos existentes, permitiendo dejar constancia de la configuración del conjunto fortificado, así como de su estado de conservación e incluso plantear algunas hipótesis sobre los restos desaparecidos.

Posteriormente se ha desarrollado el análisis de las tipologías constructivas y de los materiales utilizados, así como de las patologías existentes, señalando las causas que han dado origen al estado de ruina que presenta el castillo.

El resto de documentación forma parte de las fuentes secundarias y se han basado en la recopilación de información, mediante las consultas de fuentes bibliográficas, inventarios y catálogos e institucionales.

La búsqueda de acontecimientos vinculados al castillo y a su entorno ha sido compleja, por la falta de estudios elaborados sobre este bien patrimonial y también por la confusión que proporciona el nombre del municipio, Serra, al estar registrados a lo largo de la historia, diferentes localidades con el mismo nombre. Esta cuestión se ha ampliado en el apartado 2.1.3.

El proceso de adquisición de las fuentes secundarias, comenzó con la recogida de la información existente en los libros y documentos sobre el entorno geográfico y socio-cultural del objeto del proyecto. Posteriormente se continuó con el análisis e investigación de la documentación histórico-artística, para poder describir los acontecimientos surgidos vinculados a Serra y a su patrimonio. Y por último se ha podido recuperar la documentación gráfica anterior y las investigaciones y proyectos que se efectuaron sobre el Castillo.



CAPITULO II. ENTORNO GEOGRÁFICO

2.1. SITUACIÓN GEOGRÁFICA DEL CASTILLO ALTO DEL PINO.

El castillo que se está estudiando, se sitúa sobre una de las prolongaciones del monte Alto del Pino, de quien recibe el nombre. Esta montaña, con forma redondeada excepto en la parte sur donde hay un corte, tiene alrededor de 716m de altura.

El castillo Alto del Pino (fig. 2.1), que se encuentra concretamente a 535.6m sobre el nivel del mar, está localizado en el municipio de Serra, del que dista pocos kilómetros. Desde su ubicación se puede observar tanto el paraje característico de la sierra Calderona como alguno de los municipios de la comarca a la que pertenece, siendo esta. el Campo del Turia.

Con el fin de visualizar el entorno que rodea al castillo y la ubicación concreta del mismo se explicará a continuación: el parque natural que le rodea, la comarca a la que pertenece, el municipio y la población donde se ubica.



Fig. 2.1- Vista general del castillo y del monte Alto del Pino

2.1.1. Sierra Calderona

La Comunidad Valenciana, situada al Este de España, está formada por la provincia de Alicante, la provincia de Valencia, siendo esta la capital, y la provincia de Castellón.

A lo largo de su extensión, 2.325.500ha de superficie y gracias a la gran variedad de rocas que surgen en el territorio y al clima mediterráneo, denominado así por el mar que baña toda la comunidad, y que esta caracterizado por los inviernos templados y los veranos secos y calurosos, han surgido diferentes hábitats. Los numerosos hábitats se pueden encontrar en los parques naturales, declarados por la Generalitat.

En la Comunidad Valenciana existen hoy en día 23 parques naturales (fig. 2.2), siendo estos: Tinença de Benifassà, Serra d'Irta, Penyagolosa, Prat de Cabanes-Torreblanca, Desert de les Palmes, Puebla de San Miguel, Serra d'Espadà, Islas Columbretes, Serra Calderona, Turia, Chera-Sot de Chera, L'Albufera, Hoces del Cabriel, Marjal de Pegoliva, el Montgó, Penyal d'Ifac, Serra Gelada, Font Roja, Serra de Mariola, Las salinas de Santa Pola, el Fondo, La Mata- Torrevieja y la sierra de Escalona-Dehesa Campoamor.



Fig.2.2- Obtenida en la página web: <http://www.cma.gva.es>

Como el castillo que se está investigando está situado en un parque natural en concreto, nos vamos a centrar en el parque natural de la Sierra Calderona.

La Sierra Calderona (fig. 2.3), situada entre las provincias de Castellón y Valencia fue declarada parque natural el 15 de Enero del 2002. Abarca una extensión de 18.019ha que corresponden a una alineación montañosa orientada hacia el Noreste y Sudeste, que separa las cuencas de los ríos Palancia y Turia, extendiéndose por las comarcas del Camp de Túria, desarrollada en el apartado 2.1.2, y el Camp de Morvedre.

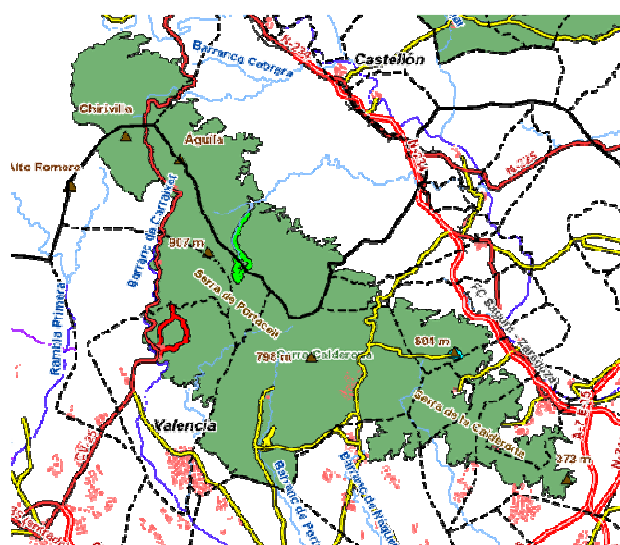


Fig. 2.3- Obtenida en la página web: <http://www.cartoweb.cma.gva.es>

El paisaje y la cultura de este parque natural, han sido modelados a lo largo de la historia, por las diferentes civilizaciones que se asentaron y habitaron estas tierras. Los diferentes restos históricos y arqueológicos que se han encontrado nos sitúan en diferentes periodos: desde el paleolítico, pasando por la edad de bronce, la cultura ibérica, romana, árabe y medieval. Además de los numerosos patrimonios que la sierra alberga, destacan los yacimientos arqueológicos, los castillos, las torres, las masías y los monasterios. La sierra, también fue testigo y sirvió de escenario de las diferentes disputas que sucedieron, como: las revueltas moriscas, las conquistas de Jaime I, la guerra de Germanías, la guerra de Sucesión, la guerra Civil entre otras.

Existe una gran diversidad botánica en función del clima y el tipo de suelo. Sobre suelos húmedos crecen los chopos y los sauces. En el caso de suelos silíceos destacan el pino de rodeno y el alcornoque. Entre los arbustos, que evitan la erosión y retienen la humedad, hay que resaltar la aliaga, el tomillo, el romero, el brezo, la adelfa, la madreSelva, la zarzaparrilla, la murta, el palmito, el madroño, la coscoja, espárrago silvestre y la jara.

En las cumbres y laderas se encuentran mamíferos como el zorro, el jabalí, la comadreja, la ardilla, la jineta, la garduña y el tejón. En los espacios sin arbolado despunta la curruca cabecinegra, el águila culebrera, el búho chico, el águila calzada y el chotacabras gris. También hay rapaces entre los que cabe destacar el gavián y el azor. Todos los animales citados completan la variada y rica fauna de la Calderona.

Dentro de la Sierra Calderona se encuentran dieciocho municipios, teniendo todo o parte de sus términos municipales dentro del parque natural: Altura, Albalat dels Tarongers, AlcuBlas, Algimia d' Alfara, Casinos, Estivella, Gátova, Gilet, Marines, Náquera, Olocau, Puig, Puzol, Sagunto, Segorbe, Segart, Serra y Torres- Torres.

2.1.2. Campo del Turia.

La comarca del Campo del Turia (fig. 2.4), en valenciano *Camp de Túria*, se denomina así desde el año 1970, sustituyendo a su original nombre, la Comarca de Liria, para evitar el posible resentimiento de los pueblos restantes, también pertenecientes a dicha comarca.

Geográficamente se sitúa alrededor del recorrido del río Turia y de sus territorios adyacentes.

El río Turia, es un río alóctono, es decir, nace y se desarrolla fuera de la región pero discurre en parte dentro de ella y desemboca en sus costas. Por tanto transcurre por las provincias de Cuenca, Teruel y Valencia, siendo la mitad de su recorrido por esta última provincia. Además de recorrer esta comarca, el río Turia también se extiende por las comarcas del Rincón de Ademuz, *l'Horta* y parte de los Serranos.

El *Camp del Turia* esta delimitada al este con las comarcas Campo de Morvedre y las de la Huerta de Valencia. Al Norte con la comarca del Alto Palancia, al Oeste con la comarca de los Serranos y al Sur con la comarca de la Hoya de Bunyol.

Es una de las comarcas más pobladas de toda la Comunidad Valenciana. En ella, se integran diecisiete municipios (fig. 2.5): Benaguacil, Benisanó, Bétera, Casinos, Domeño, Gátova, L'Eliaana, Loriguilla, Liria, capital de la comarca, Marines, Náquera, Olocau, Poba de Vallbona, Riba-Roja de Turia, San Antonio de Benageber, Serra y Vilamarxant.

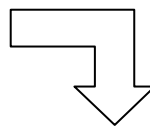


Fig.2.4. <http://www.lascasasrurales.com>

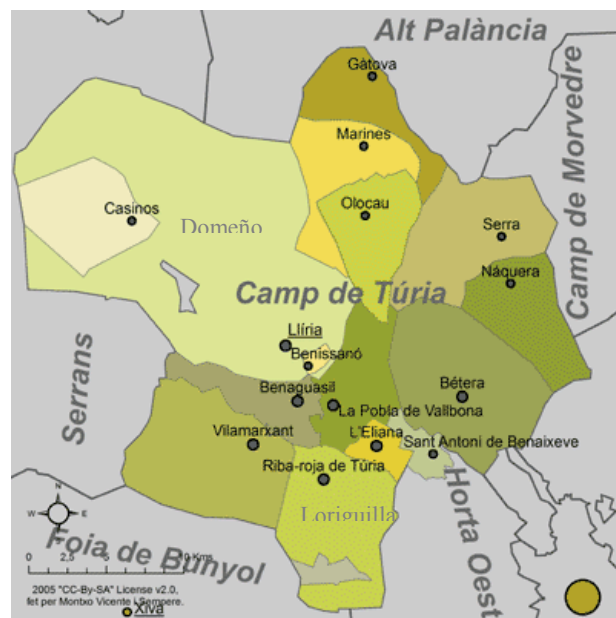


Fig.2.5. http://ca.wikipedia.org/wiki/Camp_de_Turia

La mayor parte de estos municipios por no decir la totalidad de ellos, han estado permanentemente habitados en el transcurso del tiempo, exceptuando cuando los moriscos fueron expulsados en el año 1609, ya que en ese periodo la comarca quedó prácticamente despoblada. Por ese motivo, se han encontrado diversos restos arqueológicos que nos sitúan en diferentes periodos de la historia.

El hallazgo más antiguo pertenece al Paleolítico y se sitúa en el municipio de Náquera, tratándose de la cueva Margarita.

También se han descubierto restos pertenecientes al Neolítico, concretamente en el municipio de Olocau, tratándose de una cueva sepulcral en la *Penya Roja*. Y en Náquera se localizó una moledora de areniscas, un cuchillo y varias puntas de flechas de sílex halladas en la Carrasca.

Se localizan en casi todos los municipios varios yacimientos, correspondientes a la Edad del Bronce y a los poblados iberos, donde hay que destacar, de este último asentamiento citado, La Edeta² ibera de Liria situada en el cerro de San Miguel, donde se han hallado restos de cerámica pintada.

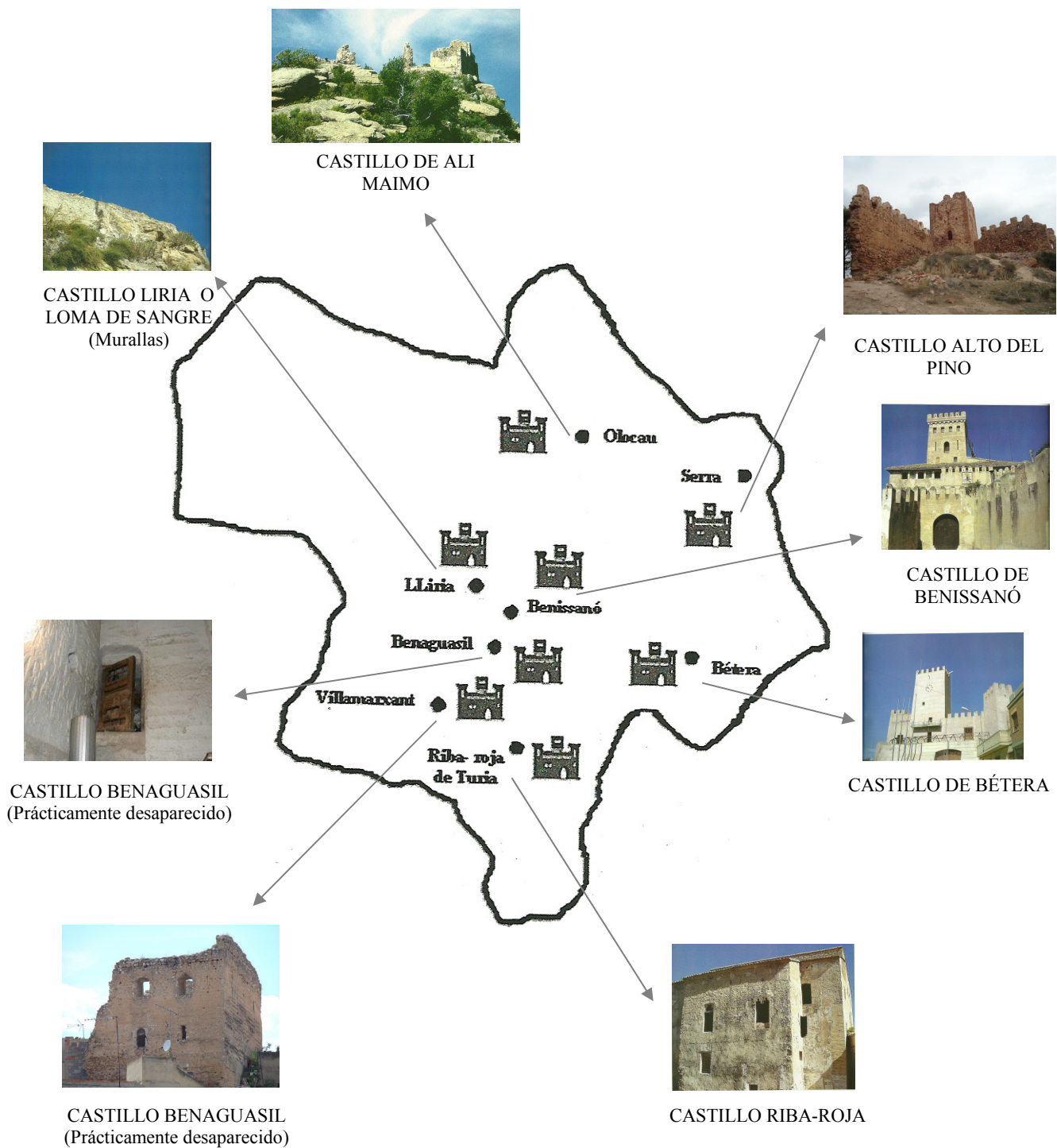
La época romana también dejó una gran huella de su presencia en estas tierras, teniendo una gran relevancia la Edeta romana ubicada en lo que hoy en día es la actual Liria. De esta época también se han encontrado restos cerámicos en Náquera, Serra y Olocau.

Pero de todos los hallazgos encontrados en esta comarca, los más abundantes son los pertenecientes a la época musulmana, localizando en los diferentes municipios, masías fortificadas, murallas, torres y castillos como es el caso de Benisanó, Benaguasil, Bétera, Liria, Olocau, Riba-Roja, Serra y Vilamarxant (epígrafe 2.1.2.1)

La agricultura y la industria son las actividades básicas de la comarca y gracias a ellas y a la función residencial, se ha incrementado favorablemente su población a lo largo de los años.

² Hace referencia a dos yacimientos arqueológicos, uno ibero y otro romano, localizados en Liria.

2.1.2.1- Castillos árabes del Campo del Turia.



2.1.3. Municipio de Serra.

Serra (fig. 2.6), que significa, cadena montañosa, es un municipio de la comarca, Campo de Turia, que se encuentra en la parte Norte de la Provincia de Valencia, distando de la capital 26.8km. Se extiende sobre 57,3km² de superficie que limitan con los siguientes términos: al Norte con Gátova, Segorbe y Torres-Torres; al Oeste con Olocau; al Sur con Bétera, Náquera y La Pobla de Vallbona y al Este con Estivella y Segart.



Fig. 2.6- Vista de Serra desde uno de los caminos de acceso al castillo

Para acceder a este término municipal, desde la capital valenciana, hay varios caminos posibles. Uno de ellos es coger la CV-35 (pista de Ademuz) y en San Antonio de Benageber incorporarse a la CV-336 y una vez se llega a Bétera buscar el desvío por la CV-310. La siguiente opción, es a través de la autovía Valencia-Ademuz y desviándose por el By Pass dirección Barcelona, donde se puede tomar o la salida de Bétera o la de Náquera- Massamagrell. Y la última combinación de accesibilidad, es por la autovía Sagunto- Teruel, tomando la salida de Algimia, Torres- Torres y posteriormente, Serra. También se puede acceder a través de medios de transportes públicos, mediante la línea 1 del metro, que está en conexión con el autobús Bétera- Serra y viceversa.

La denominación de este municipio, como se ha mencionado en el apartado anterior destinado a la metodología usada (apartado 1.5), resulta confusa en la búsqueda de fuentes históricas. Dicha confusión, es debida a que en el territorio del antiguo Reino

de Valencia se tiene constancia de la existencia de diversos pueblos, con el nombre de Serra. Hubo una Serra en el valle de Ebo y otra cerca de Turis, ambas despobladas en la actualidad. También se han encontrado referencias a Serra de Eslida, a Serra Finestrat y a Serra d'en Galcerà. Pero la única Serra que constituyó una baronía, fue una villa y es municipio en la actualidad, es la que se esta desarrollando en este apartado. ³

El clima característico de Serra, pertenece a un clima mediterráneo seco. Por este motivo, las temperaturas medias son suaves, oscilando las invernales entre los 12º y 14º. Otra característica muy notable de este clima, son las escasas precipitaciones, desencadenando una sequedad que aumenta por la condiciones que presenta el suelo, arenisco y calizo mayoritariamente, facilitando la evaporación del agua de lluvia. Las consecuencias de esta sequedad se ven reflejadas en las diversas fuentes localizadas en el municipio, ya que en la gran mayoría se ha reducido el caudal e incluso algunas de ellas han desaparecido. Las fuentes mas destacables son: Llentiscler, L'Ombría, La Prunera, Patronato, Potrillos, Deula, San Antonio i Marx.

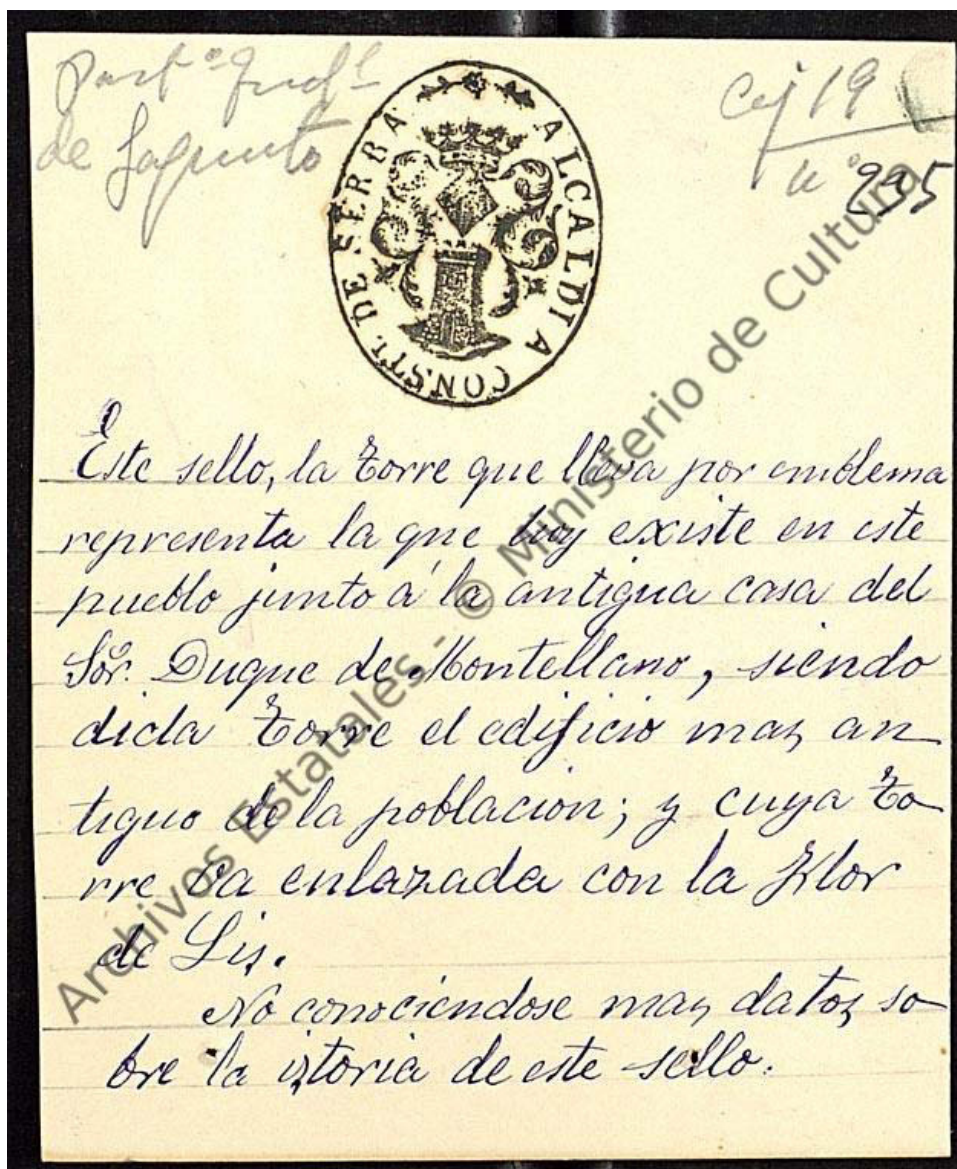
La extensión de Serra, con una altitud mediana de 330m sobre el nivel del mar, ocupa prácticamente una tercera parte de la superficie del parque natural, Sierra Calderona. Por ello, su relieve presenta grandes desniveles, oscilando las alturas entre los 180 y 800 metros. En este relieve se abre un paraje muy accidentado y formado por los montes: Alto del Pino (716m), Rebalsadors (798m), Cierro u Oronet (739m), la Gorrisa(586m), Mancudio (525m) entre otros.

En Serra, como en la mayoría de los municipios de la comarca del *Camp del Turia*, también se han encontrado hallazgos arqueológicos de las diferentes civilizaciones que se asentaron en este término, formando parte de su historia. Serra, se remonta a la época Neolítica porque se han encontrado restos de sílex labrados, puntas de lanzas y fragmentos de cerámica pintada. También, hay restos de los poblados iberos y de la época romana, pero sobre todo fueron los árabes, la civilización que mas ha marcado la historia de Serra. La cultura musulmana aparte de grandes acontecimientos históricos ha dejado en este municipio un rico patrimonio donde destacan además del

³ Garay Martín, Policarp, "Els Boil. Senyors de Serra (Segles XIV i XV)", *Crònica de la XXVII assemblea de cronistas del reino de Valencia*, Valencia, 2010.

castillo Alto del Pino, objeto de estudio, cuatro torres árabes: Torre del Señor, Torre de la Ermita, Torre de Ria y Torre de Satarenya, explicadas en el apartado 2.1.3.1.

Los serranos valoran el patrimonio que sus antecesores les han legado hasta tal punto que en su emblemático escudo (fig. 2.7) está representada la torre del *Senyor*, como se indica en el siguiente fragmento adjunto:



SIC. Este sello, la torre que lleva por emblema representa la que hoy existe en este pueblo junto a la antigua casa del Sr. Duque de Montellano, siendo dicha torre el edificio más antiguo de la población y cuya torre va encabezada con la flor del Lis. No conociéndose más datos sobre la historia de este sello.



Fig. 2.7- Sello y escudo representativo del municipio de Serra.

La influencia árabe también se aprecia en la disposición del casco antiguo del municipio, que probablemente era una villa amurallada como se indica en el Llibre de Repartiment.⁴ El primer ensanchamiento del pueblo se produjo tras la expulsión de los moriscos, 1609 y con la nueva colonia de cristianos que fue aumentando con el transcurso de los años, sobre todo con la desaparición de Ria.

En los años sesenta, se comenzaron a construir urbanizaciones de viviendas unifamiliares, favoreciendo el aumento de la población, sobre todo durante los fines de semana y en época estivales.

Las calles de Serra se caracterizan por las empinadas cuestas y al adaptarse a la morfología del terreno forman un entramado irregular.

A parte del castillo y las torres mencionadas destacan otras edificaciones, de diferente época, como la iglesia parroquial de la Virgen de los Ángeles, la Ermita y la cartuja de Portaceli.

⁴ Libro donde se expone, el reparto de los bienes conquistados, que Jaume I concedió a sus colaboradores. Las asignaciones de Serra se reseñan en el apartado 3.5.

Las actividades económicas más notables del pasado de Serra, eran los aprovechamientos forestales y agrícolas; los oficios de cantería y minería; producciones y manufacturas como destiladores de aguardiente, fabricantes de toneles y el oficio de aguadores, que consistía en comercializar las aguas procedentes de las fuentes del termino con Valencia y otras poblaciones de la comarca de L' Horta.

En la actualidad, además de la agricultura y la industria, como actividades básicas, la principal fuente económica es el destino que tiene el municipio como lugar de segunda residencia, acontecimiento que ha aumentado favorablemente la población con el transcurso del tiempo.

El entorno, la naturaleza y el paisaje que rodea a Serra, invitan a realizar múltiples y diferentes actividades lúdicas y deportivas. Por tanto, se pueden ejecutar excursiones por los senderos, practicar espeleología ya que, entre simas, cuevas y minas existen cincuenta y dos grutas y gracias a los desniveles del relieve también se puede practicar el ciclismo. De este último deporte mencionado, Serra es testigo, durante el año, de conocidas pruebas que se realizan por sus montañas, siendo estas: La vuelta a España y La vuelta a la Comunidad Valenciana entre otras.

2.1.3.1. Las cuatro torres árabes de Serra

Formando parte del inventario del patrimonio municipal de Serra conjuntamente con el Castillo Alto del Pino, se encuentran las cuatro torres denominadas de Guaita⁵.

Este tipo de construcciones, son de origen árabe y muy frecuentes en esa época de influencia islámica. La finalidad de estas torres solía ser defensiva o de vigía⁶.

A pesar de los años transcurridos, en algunos casos, todavía permanecen restos de las mismas.

⁵ Palabra definida en el glosario.

⁶ Para obtener más información sobre este tipo de torres se remite a RODRÍGUEZ NAVARRO, Pablo, "La torre árabe observatorio en tierras valencianas. Tipología arquitectónica", Tesis doctoral, UPVNET, Valencia, 2008.

Las cuatro torres que se encuentran en Serra están ubicadas de forma dispersa en el territorio, donde se encuentran dos en el ámbito urbano, siendo estas, las Torres de la Ermita y del Señor y las otras dos, torre de Ría y Satarenya, se localizan en ámbito montañoso. Todas ellas al igual que el Castillo son Bienes Patrimoniales de Interés cultural de la Comunidad Valenciana con Estado de Declaración Genérica y Categoría de Monumento.

Todas las torres que a continuación se van a explicar están bajo la protección de la Declaración genérica del Decreto de 22 de Abril de 1949 y la Ley 16/1985 sobre el patrimonio histórico español.

Torre de la Ermita:



Fig. 2.8- Torre de la Ermita. Obtenida con el programa *Blom Urbex*.



Fig. 2.9- Torre de la Ermita

Se trata de una torre vigía de origen islámico, que se encuentra en el punto más alto del casco urbano, en una colina situada al oeste del castillo Alto del Pino.

Se le conoce con este nombre, porque en la colina donde esta situada, se localiza también la ermita de Serra, dedicada a San José y la Santa Cruz.

Se puede acceder a la torre de la Ermita mediante vehículo o desde el centro del municipio subiendo a pie por el camino del Calvario, de ahí, que también se le conozca con dicho nombre.

Además de su relación visual con el Castillo y con el resto de torres, esta construcción, cuando conservaba su altura original, tenía dominio de la zona de Olocau-Gátova.

Presenta una estructura cuadrada, de aproximadamente 6,80m por cada lado, con el acceso a la misma por el costado este, a través de un hueco situado alrededor de 2m de altura sobre el suelo. Se alza sobre una base regular de mampuestos y sillares de gran tamaño dispuestos directamente sobre la roca.

Torre de Satarenya:



Figs. 2.10- Torre Satarenya.
Obtenida mediante el programa *Blom Urbex*.

Es una torre vigía de origen islámico, que se encuentra a 339m de altura, por estar ubicada sobre una montaña próxima al castillo de Serra.

Recibe la denominación de Satarenya por el paraje que le rodea y por la fuente próxima con el mismo nombre. Por su accesibilidad y la proximidad del municipio, algunos serranos también la denominan, Torre de Náquera, ya que, subiendo desde Náquera hacia Serra y antes de llegar a la población se visualiza la torre.

La torre se alcanza a través del camino de Vinyetes y tras recorrer aproximadamente 1,5 kilómetros hay que desviarse hacia el sur, tomando el camino de la Torreta. Una vez se llegue a la falda de la montaña, se subirá, campo a través, pasando por una antigua cantera de rodano.

Mantiene una relación visual directa con el resto del patrimonio de Serra, excepto con la torre de Ría. Si desde la torre de Satarenya, se contempla el paraje hacia el Norte se

visualiza el Castillo Alto del Pino y desviando un poco la mirada hacia el Noroeste se observan las Torres de la Ermita y la del Señor. Además del patrimonio, se puede disfrutar de una vista espectacular del paraje que rodea esas tierras del Campo de Turia.

Su estructura es de planta cuadrada, con 6 metros de lado aproximadamente. Los gruesos muros fueron construidos mediante fábrica de tapial de mampostería, utilizando piedra de rodeno, abundante en el entorno (apartado 4.5) y fueron revestidos por una capa de mortero de cal.

En la actualidad, la torre de Satarenya presenta un estado de conservación ruinoso, ya que los paramentos de los muros presentan pérdidas importantes de material, que se encuentran alrededor de la misma. De todas las partes de la torre, la que mejor sobrevive y esta un poco conservada es la parte suroeste, con una altura aproximada de 4,30m.

Torre de Ría



Figs. 2.11- Torre de Ría.
Obtenida mediante el programa *Blom Urbex*.



Figs. 2.12- Vistas generales torre de Ria

En el lugar donde se ubica la torre, se asentaba un antiguo poblado morisco, que daba alojamiento a los que explotaban los recursos naturales y agrícolas de la zona y era conocido con el nombre de Ria, de ahí que reciba dicho nombre. Como dice C. Pérez Olagüe en las fichas técnicas de bien de interés cultural correspondiente a esta torre:

“ La palabra árabe rha significa "molino de agua", siendo posible que primitivamente hubiera un molino alimentado con agua de la cercana fuente de La Umbría y que posteriormente se edificaran algunas casas que formaron el pequeño poblado”

La raíz de la despoblación de Ría tiene su origen con la expulsión de los árabes ordenada por Fernando III, a pesar de que el 26 de noviembre de 1609 se otorgará Carta Puebla a este municipio y al de Serra.

“En Josep Folch i Cardona, cavaller de l’ordre i milicia d’Alcántara, senyor de les baronies i llocs de Serra, Ría, Soneja y Azuebar, a favor de 29 cristians vells (20 per Serra i 9 per Ria), per a que repoblaren dits llocs, que havien segut abandonats pels morics, se fixaven les condicions en que dit senior consentia l’ocupació pels nous pobladors de les cases i terres de serra i Ria”⁷

La torre de Ría se encuentra en nivel inferior al castillo de Serra, con visibilidad directa con el mismo. Se puede acceder a través de la carretera Serra;Torres-Torres donde se

⁷ Carta Puebla de Serra. Para más información ver el apartado C del anexo.

toma una desviación a la derecha en el kilometro 23,6 aproximadamente de la carretera cruzando el barranco del Molino. Se continúa por el camino pasando por la fuente de La Umbría a 700 metros de ésta se coge la desviación que baja a la derecha. Pero por este medio, el acceso esta complicado, así que se recomienda ir andando desde el ayuntamiento de Serra por el camino rural.

Presenta una planta casi cuadrada de unos 6 metros de lado, con acceso al interior por la cara oeste. En la actualidad, se encuentra en avanzado estado de deterioro. A pesar de ello conserva los muros exteriores hasta una altura alrededor de 4,90m. con respecto al terreno. La técnica constructiva sigue las líneas del resto de torres relacionadas, estando constituidas por muros de piedra y tapial y cubierta de mortero de cal. Tanto en el exterior como en el interior se pueden observar las marcas de las agujas (figs. 2.12 y figs. 2.13), que en el momento de su construcción sirvieron de sujeción.



Figs. 2.13- Interior torre Ria. Marcas agujas

Torre del Señor:



Fig. 2.14- Torre del Señor. Obtenida mediante el programa *Blom Urbex*.



Figs. 2.15- Torre del Señor

La Torre del Señor, es una torre de origen islámico, que se encuentra en el casco urbano de Serra, puntualmente en la calle Cantó de la Torre, antiguamente conocida con el nombre de San José

Es de planta rectangular y por la altura que conserva se puede apreciar que los muros, contruidos a base de tapial, conforme ascienden presentan ligeramente una forma trapezoidal. La fachada principal, donde se encuentra el actual acceso a la torre, esta orientada hacia el oeste. El resto de sus paramentos tienen adosadas en sus caras viviendas particulares, ofreciendo un aspecto prácticamente similar al que tenia años atrás, cuando el palacio, donde habitaron algunos de los diferentes señores de Serra y conocido como la “Casa Palacio del Señor de la Villa”, incluía la torre. Es por este motivo, por el que se le domina así.

En la actualidad la torre se encuentra en estado de deterioro, a pesar de ello, como se ha citado anteriormente, los muros conservan toda su altura aunque ha perdido gran parte de las almenas que remataban la torre. En su interior, el colapso de todos los forjados, la acumulación de detritus de palomas y de basuras hacen patente la necesidad de una intervención.

La torre sufrió en el año 1999 unas reformas con polémica, debido a la construcción de una “fortificación”, imitando a un castillo medieval, de escaso valor arquitectónico que pretendía superar la diferencia de altura existente entre la calle y el acceso. Se forró el muro de tapia con piedra natural de color amarillento y se resaltó con rodano elementos significativos como la arcada que señala el acceso al interior de la misma.

Es tanta la importancia que los serranos le dan a esta torre que se ha convertido en el símbolo del pueblo, pues en el escudo de Serra aparece como imagen principal (ver epígrafe 2.1.3)



CAPITULO III. ANÁLISIS HISTÓRICO

3.1. EXPANSIÓN ÁRABE.

Antes de analizar la historia y de recoger los diferentes acontecimientos ocurridos en el castillo Alto del Pino y como consecuencia, en Serra, hay que remontarse al año 711 d.C cuando España, habitada por visigodos, suevos y, mayoritariamente, por hispanos romanos, fue testigo de la invasión árabe.

Tarif Abú Zahra, en julio del año 710⁸, desembarcó con 100 jinetes y entre 300 y 400 peones⁹, en el lugar que, por su nombre, pasaría a llamarse Tarifa.

Para llegar a la península realizaron varios viajes nocturnos, ya que solamente disponían de cuatro embarcaciones y una vez allí, adquirieron un gran botín. Al regresar a su patria, Tarif, además de manifestar su satisfacción por el botín conquistado, alertó que las resistencias de las ricas tierras que había visitado eran escasas. Esta información alentó a los musulmanes y fue el jefe Tariq ibn Ziyad, quien tomó la iniciativa de realizar una gran invasión en las tierras donde su compatriota había desembarcado un año antes.

En la primavera del año 711 y utilizando la misma estrategia que su antecesor pero realizando un menor número de viajes, al contar también con 4 embarcaciones pequeñas, Tariq, desembarcó en la actual Gibraltar desde donde empezó la conquista de la península.

Los conquistadores musulmanes bautizaron con el nombre de *Al-Ándalus* a la actual España pero como la historia de la península es tan extensa, nos vamos a centrar en el territorio que los árabes llamaban *Sharq- al-Ándalus*, es decir, el oriente de *Al-Ándalus*.

Estas tierras, que mayoritariamente hacen referencia a la actual Comunidad Valenciana se extendían desde Tortosa a Almería e interiormente hasta Albarracín y

⁸ PILES IBÁRS, Andrés, *Valencia Árabe*, tomol, Imprenta de Manuel Alufre, Valencia, 1901, p. 15.

⁹ Este dato, varía según las referencias de los autores árabes que se tomen, ya que, Machmud considera que fueron 300 y en cambio Al-Makkari considera que fueron 400. Ibidem pp.15-16

Cuenca, tienen el origen de su historia en el año 713 con el pacto de Teodomiro con Abd al Aziz, en Orihuela.¹⁰

La inmigración musulmana determinó la construcción de una nueva sociedad en el Sharq al-Ándalus, constituyéndose una civilización más avanzada en aspectos tecnológicos, sociales y culturales.

A lo largo de las principales vías de comunicación de esta parte de la península se fueron consolidando ciudades. En el ámbito rural existían poblados y alquerías donde en la actualidad se detectan trazas urbanísticas de calles, adaptadas a la topografía del terreno. Algunos llegaron a desarrollar un cierto grado de fortificación, construyéndose empalizadas¹¹, muros tapial o torres de defensa como las cuatro establecidas en el entorno de Serra (epígrafe 2.1.3.1). Durante este periodo y situándolos en lugares estratégicos también se construyeron castillos de origen islámico, como el Castillo del Alto del Pino, desde donde se domina visualmente una buena parte de la costa levantina, el valle del Turia y el acceso a la Sierra Calderona. Esta ubicación proporciona a Serra una capacidad de control y defensa de su territorio ante posibles amenazas.

Las documentaciones históricas existentes y recopiladas, con referencia a este castillo, a las torres vigías distribuidas dentro del término y al municipio en si, a pesar de no ser muy amplias, muestran la visión, que esta fortaleza, desempeñó un lugar relevante en las luchas por el control de Valencia, tanto en la época islámica, como la conquista por El Cid¹² y también en la reconquista llevada a cabo por Jaime I¹³. Por tanto, a continuación se describen algunos de los acontecimientos surgidos y el paso, de los diferentes personajes históricos, por este castillo.

¹⁰ Para obtener más información revisar: *Valencia Árabe*, p. 19; *Ocho siglos de historia medieval. La gran historia de la Comunidad Valenciana* p.10 y *La valencia musulmana* pp.17-18.

¹¹ Palabra definida en el glosario.

¹² Historia Roderici según PIDAL, Menendez, *La España del Cid* en SENIS DOMINGO, José, *Serra. Apuntes para su historia*, Ayuntamiento Serra, Serra 1978, p. 35.

¹³ Edición dirigida por: FERRANDO i FRANCÉS, Antoni, *Llibre de Repartiment*, Vicent García Editores, Valencia. Y también, edición dirigida por: PULCHAT, Josep, *El llibre dels fets (III. Jaume I*, Colecció Classics Valencians N 14, Valencia 2001.

3.2. AL-QÁDIR.

Al morir Al Mamún, rey de Toledo, le sucedió en el trono su sobrino¹⁴ o nieto¹⁵, según la referencia que se tome, Yahya ben Dzin Nun, cuyo título era Al-Qádir Billah, que significaba El Poderoso de Dios. A los pocos años de su toma de poder, los habitantes del reino se rebelaron y Yahya tuvo que huir a Cuenca dejando Toledo en manos de Alfonso VI, con quien había hecho un pacto que consistía en que el rey castellano por esa concesión debía ayudar al rey árabe a conseguir el dominio de Valencia.

En 1084, Al-Qádir, desde su asilo en la fortaleza de Cuenca reunió sus tropas y las que recibió de Alfonso VI, cumpliéndose así la promesa firmada entre ambos reyes. Las tropas del rey castellano estaban dirigidas por Alvar Fañez, quien era capitán de Alfonso VI y pariente del Cid.

*“Con las tropas auxiliares capitaneadas por el pariente del Cid, se dirigió a marchas forzadas hacia Valencia, no parando hasta Serra, donde sentó sus reales”*¹⁶

Desde allí dio aviso de su llegada a los valencianos y envió ultimátum a su rey. Finalmente los musulmanes que habitaban el reino de Valencia, para evitar los males que ocurrirían si se oponían accedieron y avisaron a Yahya que Valencia junto con el gobernador de su Castillo Abu Isa ben Lebún, le reconocían como soberano.

*“El mismo gobernador, cuyas gestiones habían allanado el camino al trono a Al-Kádir, fue acompañado de los notables de la ciudad a Serra para noticiar al nuevo rey la resolución y a la vez le manifestó que no demorase la entrada en Valencia”*¹⁷

¹⁴ PILES IBÁRS, Andrés, *Valencia Árabe*, Tomo I, Imprenta de Manuel Alufre, Valencia, 1901, p. 201.

¹⁵ COSCOLLÁ SANZ, Vicente, *La valencia musulmana*, Carena Editors, Valencia 2003, p. 34.

¹⁶ PILES IBÁRS, Andrés, *Valencia Árabe*, Tomo I, Imprenta de Manuel Alufre, Valencia, 1901, p. 205.

¹⁷ Malo, Rodrigo el Campeador, II. *Ibíd*em, op. Cit. 207.

3.3. EL CID.

Durante los siguientes seis años, Yahya tuvo el dominio de Valencia. Hasta que en 1092 fue asesinado tras el asalto encabezado por ibn Yâhháf, a quien posteriormente el Cid acusaría por el asesinato de Al- Qádir y por apropiarse de los tesoros de este.

Fue el 15 de junio de 1094¹⁸ cuando el Cid, después de negociar con ibn Yahháf y tras firmar éste las capitulaciones de rendición, conquistó Valencia.

*“ Sosegado el Cid con la posesión y arreglo de Valencia, llevó sus armas a los dominios de Abu Merwan Abdelmélíc II Hosamo-d-Daulah, señor de Albarracin. El Castillo de Olocau(Olokáber), al nordeste de Liria, fue el primero en ser combatido, y allí encontró un gran tesoro, el que fue del rey AlKádir, y le repartió con equidad entre los suyos. Corriese por la misma cordillera hacia levante y rindió el castillo de Serra, al norte y a poca distancia de Naquera en la hoy denominada sierra de Portaceli. Ambos castillos eran como las llaves de Murviedro, cuya posesión ambicionaba al Cid”*¹⁹

3.4. JAUME I.

Años más tarde en la historia de Sharq-al-Ándalus aparece la figura de Jaume I, quien comienza la conquista de esta zona de la península. Este periodo, más conocido con el nombre de *reconquista* se puede dividir en tres etapas: Burriana año 1233; Valencia entre 1237-1238 y Xàtiva-Dénia-Biar en los años 1244-1245.²⁰

Como la situación del castillo Ato del Pino, está en el reino de Valencia nos vamos a centrar en los acontecimientos ocurridos en esa región, recopilados y relatados en el

¹⁸ COSCOLLÁ SANZ, Vicente, *La valencia musulmana*, Carena Editors, Valencia 2003, p. 41.

¹⁹ PILES IBÁRS, Andrés, *Valencia Árabe*, Tomo I, Imprenta de Manuel Alufre, Valencia, 1901, p. 368.

²⁰ GUINOT RODRÍGUEZ, Enric, *Ocho siglos de historia medieval. La gran historia de la Comunidad Valenciana*, Levante, Valencia 2007, p. 39

conocido, *Llibre dels fets*, donde se describen, en primera persona, ya que su autor fue el propio Jaume I, las estrategias y los sucesos más relevantes de la conquista de los reinos de Sharq-al-Ándalus.

“210 .- Ab tant, l’altre dia ens n’anarem a Torres Torres i al terç dia quan l’haguerem talada, eixirem de Torres Torres i passarem per Morvedre, per un coll que hi ha; i pasarme proa el castell tres trets de ballesta o Quatre”²¹

También según las notas de Ambrosio Cebrián, considerado como el primer cronista de Serra y recopiladas por don Emilo Lluch, se encuentra la siguiente referencia:

“Dueño ya don Jaime de Valencia y gran parte del reino, envió dos ejércitos a conquistar varios pueblos, entre ellos Serra, Náquera, Gilete y Torres-Torres, y los sujetó. Otros, se dieron voluntariamente, como Ribarroja, Villamarchante, Pedralva, Gestalgar y Benaguacil y las aldeas de la comarca”

Tras la Reconquista del territorio valenciano, el rey Jaume I, recompensó con los bienes y con las riquezas obtenidas, a todas las personas que estuvieron a su lado en la conquista de la parte occidental de la península. Dichas concesiones efectuadas por el rey a diferentes señores como muestra de su agradecimiento, se recogen *El Llibre del Repartiment*.

A partir de ese momento las referencias sobre los distintos señores del Castillo de Serra, dependiendo del cronista o de las fuentes históricas que se consulten, resultan en ocasiones contradictorias y según el siglo son escasas.

²¹ Edición dirigida por: PULCHAT, Josep, *El llibre dels fets (ill. Jaume I, Colecció Classics Valencians N 14, Valencia 2001, p. 33.*

3.5. SEÑORES DE SERRA.

Los primeros señores de Serra de los que se tiene referencia se señalan en la siguiente transcripción:

*Any del Senyor 1238. Nº 2188.- A Berenguer Burguet, el castell i la vila de Serra, amb les alqueries que li pertanyen, retenint el Rei, a l'usde Barcelona, la potestad, els drets de pau i de guerra, però sense foros ni molins 4 d'agost.*²²

*Any del Senyor 1240. Nº 2255.- A Gauterio Romano, el castell i la vila de Torres Torres, i el castell i la vila de Serra, amb foros i molins. Revocada la donació de era, perquè Berenguer Burguet no vingué en el seu día. 24 de juliol.*²³

Ambos castillos estuvieron bajo el poder de Gauterio hasta el 1269, año en el que el rey liquidó con él todo lo que le adeudaba.²⁴

Después de Gauterio, que fue señor de Serra durante más de 20 años, se otorgó la titularidad de este lugar, durante un año, a Pere Ferran, hijo de Jaume I.²⁵

En el año 1270 la villa de Serra volvió a recaer en la corona, concretamente fue concedida en alodio, es decir, con dominio completo, a una de las múltiples concubinas de Jaume I²⁶, Doña Berenguela Alfonso, a quien también se le entregó el castillo de Orcheta, Mola, Finestrat y Torres-Torres.

²² Edición dirigida por: FERRANDO i FRANCÉS, Antoni, *Liibre de Repartiment*, Vicent García Editores, Valencia, p. 196.

²³ *Ibidem* p. 200.

²⁴ Archivo General de la Corona de Aragón reg.13 fol.196 en SENIS DOMINGO, José, *Serra. Apuntes para su historia*, Ayuntamiento Serra, Serra 1978, p. 37. En esta referencia se explica que el 7 de julio de 1264 el rey prometió a Gauterio no ponerle dificultades en los castillos de Serra y Torres-Torres, hasta haberse cobrado con réditos lo que el rey le debía.

²⁵ Cebrían y Lluch reg.16 f.166 en "Els Boils. Senyors de Serra (segles XIV i XV)", *Crónica de la XXVII assemblea de cronistes del Regne de València*, Valencia 2010, p. 336.

²⁶ Para más información COSCOLLÁ SANZ, Vicente, *La valencia musulmana*, Carena Editors, Valencia 2003, p. 134, epígrafe "Jaume I excomulgado".

Beltrán Bellpuig, obtiene en 1271 mediante donación confirmada por el virrey, don Pedro, el señorío de Serra, adquiriendo también los de Torres-Torres y Palop.

Antes de que los Bellpuig vuelvan a recuperar el señorío de Serra, en 1276 tanto el castillo como la villa se donaron a Rodrigo Eiximen de Luna.

Fue en 1304 cuando Hugo de Bellpuig, tomó posesión del señorío de Serra por concesión directa del rey Jaime II, hijo de Pedro III.

Durante este periodo se produjeron varios conflictos. Por un lado Jaime II, rey de Aragón, Valencia y conde de Barcelona, hizo llamar al señor de Serra por los excesos que Hugo cometió en materia de administración de justicia y por utilizar privilegios exclusivos del rey. Por otra parte, Hugo también mantuvo disputa, hasta el punto de llegar a las armas, con Gil Martínez de Entença, señor de Náquera en ese momento, por la pertenencia de las tierras ubicadas en Portaceli. Para solucionar el conflicto, tuvieron que intervenir los juzgados de Valencia, que determinaron que las tierras pertenecían a la ciudad de Valencia y no a Serra o Náquera.

Tras estos conflictos, en 1330, Alfonso VI de Aragón, tal y como se cita a continuación:

“hizo merced a Rodrigo Martínez de San Adrián, señor del lugar de Serra, estando en Valencia, pridie Kalendas de diciembre, año 1330... de la mitad de las caloñas y penas pecuarias, que procediesen de la jurisdicción civil o criminal en el lugar de Serra. Con ello completaba la totalidad de percepción de las mismas, pues la otra mitad ya se la tenía asignada por haber admitido para sus vasallos los Fueros de Valencia, renunciando a los de Aragón. Con ello enfranquecía a los habitantes de Serra”²⁷

²⁷ Castañeda, *Parlant de Betera i dels Boïls*, vol. II “Els Boïls. Senyors de Serra (segles XIV i XV)”, *Crònica de la XXVII assemblea de cronistes del Regne de València*, Valencia 2010, p. 334.

Rodrigo Martínez de San Adrián, tuvo la posesión de Serra durante 15 años, porque en Abril de 1345 Pedro IV de Aragón, estando en Perpiñan donó a Galcerán de Bellpuig, descendiente de los primeros Bellpuig toda la jurisdicción de los lugares de Torres-Torres y Serra.²⁸

3.5.1. Guerra de la Unión.

El reino de Pedro IV (1336-1387) presencié un periodo de crisis que tuvo su origen en la guerra de la Unión, que fue una rebelión de la nobleza y el clero valenciano contra el poder, dividiéndose los habitantes en dos bandos conocidos como los realistas, perteneciendo a este grupo las personas que estaban a favor del rey y los unionistas, que ocupaban la oposición.

Las fuerzas realistas son derrotadas por los unionistas en Játiva y Bétera. En esta última batalla creen los unionistas que Pedro de Jérica, gobernador de Valencia, en aquella época,

*“es mort dels colps que pres en la batalla et que morí esta nit (18 de dicimbre de 1347), hora de mija nit, en lo castell de Serra”*²⁹

La guerra de la Unión involucró a todas las personas, tanto es así que los árabes que residían en Serra se implicaron en esta batalla a favor de los realistas. Esta colaboración con los castellanos se debe a una perspectiva de mejorar sus condiciones y también al terror que el rey castellano inspiraba. Se desconoce los acuerdos pactados en la alianza entre los árabes de Serra con el rey, pero si se ha encontrado la carta de

²⁸ En el apartado C del anexo, se encuentra un fragmento de la *Real Cancillería* nº 496 341r-347v, donde se recopilan, por obligación del Rey Pedro IV, todas las posesiones de los diferente señores de los territorios valencianos, pues si alguno de los señores no declaraba sus pertenencias, el patrimonio de este pasaba directamente al rey.

²⁹ FUSTER SERRA, Francisco, *La cartuja de Portaceli. Historia, vida, arquitectura y arte*, Ayuntamiento de Valencia, Valencia 1994, p. 89.

capitulación de Serra, que fue otorgada por Pedro IV el 11 de junio de 1365 en la huerta de Murviedro. Este tratado de rendición, tiene valor de carta de población³⁰ y establece algunas condiciones de las que cabe destacar:

*“Primerament demanen los moros del castell de Serra que lo senyor rey els perdó tots crims e excesses fets tro al día que ells se donaren i tornaren al dit senyor,..”*³¹

Poco antes de la rendición, en octubre de 1360, Ramoneta de Riusec, viuda de Galcerà Bellpuig y su hija hicieron donación de los derechos de jurisdicción de Serra, a los Condes de Prades, título formado por la unión entre Joan de Prades y de Aragón y Sanxa Ximenes de Arenós.

En 1412 la nieta de los condes, Gonçalva también conocida como Joana de Prades aportó como dote al matrimonio, el derecho de estos lugares al conde de Cardona, Joan Ramón Folch.

Ante las deudas que mantenían estos últimos en 1431 vendieron a Joan Alegre, de Valencia, el castillo de Serra con sus alquerías de Ria i Armell por el precio de *70.000 sous, en reals de València*. Joan Alegre a su vez vende estos lugares, mediante escritura ante el notario Leonard Vilar el 20 de Julio de 1436³², libre de todas las deudas por *80.000 sous* al noble Felipe Boil de la familia Boils de la Scala i a su esposa Agnés de Vallterra.³³

³⁰ GUINOT RODRÍGUEZ, Enric, *Ocho siglos de historia medieval. La gran historia de la Comunidad Valenciana*, Levante, Valencia 2007, p. 54.

³¹ Se cita también la carta puebla de Serra de 15 de Febrero de 1277, que era una carta de capitulación a raíz de la revuelta mudéjar

³² GARAY MARTÍN, Policarp, “Els Boils. Syors de Serra (segles XIV i XV)”, *Crònica de la XXVII assemblea de cronistes del Regne de València*, Valencia 2010, p. 347

³³ Íbidem.

Aunque las referencias de finales del S XIV y principios del S XV no son muy extensas, existe información que demuestra que la posesión de Felip Boil no fue muy larga, ya que debió venderlas, transcurridos unos pocos años, supuestamente a la familia de los vendedores iniciales. Lo que si esta acreditado es el siguiente hecho:

“Es conocido que el 29 de Diciembre de 1443 Gonçalva Ximen d’Arenós hacía donación de los castillos, lugares y alquerías de Torres-Torres y de Serra a su hijo Juan de Cardona y a su marido Joan Ramon Folch para siempre y con todos sus derechos”. Así mismo a partir de 1444 Serra pasa definitivamente a ser posesión de una de las ramas de la familia de Folch de Cardona”³⁴

A finales de 1449 la Cartuja de Portaceli, monasterio de gran importancia en aquella época, mantiene un conflicto con Joan Cardona, señor de la baronía de Serra, sobre la partición de los términos de ambos señoríos y la posesión de la fuente de Llentiscler. El 27 de julio de 1451 se da sentencia por el notario Berenguer Mulet declarando que sean reparados seis mojones³⁵ del término de Serra y Portaceli y que la fuente de Llentiscler sea medianera entre dichos términos.

En el siglo XV, aparece la peste, epidemia que acaba con la vida de gran parte de la población. Cabe destacar las epidemias de 1439, 1450 y 1459.³⁶

3.5.2. Guerra de Germanías.

Pasados los años de peste, concretamente en el año 1519, la población de Serra al igual que Náquera y Olocau, se compone de moriscos y está configurada por tres poblados Serra, Ria y Armell que en el principio de las revueltas de germanías (1521) fueron saqueados por los agermanados de Campanar.

³⁴ GARAY MARTÍN, Policarp, “Els Boïls. Syors de Serra (segles XIV i XV)”, *Crònica de la XXVII ADDEMBLEA DE CRONISTES DEL Regne de València*, Valencia 2010, pp. 347-348.

³⁵ Palabra definida en el Glosario.

³⁶ FUSTER SERRA, Francisco, *La cartuja de Portaceli. Historia, vida, arquitectura y arte*, Ayuntamiento de Valencia, Valencia 1994, p. 144.

La guerra de Germanías afectó notablemente a Serra y sobre todo a su población musulmana, que tuvo que refugiarse en el castillo Alto del Pino, que acabaría siendo atacado como los de otras localidades cercanas. Este sufrimiento por parte de la población también sucedió en los años en que transcurrió la Guerra de la Unión.

También se debe resaltar, como dato de interés, la cita que se refleja en el libro *La Cartuja de Portaceli* sobre el hecho:

“que al ser Portaceli señorío del término, le asiste el derecho de aprovechamiento de montes y pastos. El derecho le asiste al Monasterio de Portaceli, pues los vecinos de Serra no pueden tener ningún privilegio por su condición de vasallos del señor del lugar” ³⁷

3.5.3. Expulsión de los moriscos.

Volviendo a los señores de Serra, en 1603, Galceran de Cardona, castigó a los moriscos por haberse reunido sin el consentimiento de su señorío, acto que en esa época de la historia estaba totalmente prohibido. Durante el señorío de Galcerán de Cardona también existen referencias que en 1604 se produce un acuerdo de vecinos pactado entre Ría y Serra para intentar disminuir la pérdida de habitantes, pudiendo ser este el origen del fin de Ría. Estos problemas demográficos se acentuaron con la expulsión de los moriscos de 1609, ordenada por Felipe III, lo que provocará que Serra pierda casi todos sus habitantes.

Para resolver esta situación Folch de Cardona, señor de Serra por aquel entonces, efectuó gestiones para la repoblación del municipio y el 26 de noviembre de 1609 consiguió la carta puebla para nuevos habitantes:

“ En Joseph Folch i Cardona, cavaller de l’ordre i milicia d’Alcantara, senyor de les baronies i llocs de Serra, Ria, Soneja y Azuebar, a favor de 29 cristians vells

³⁷ FUSTER SERRA, Francisco, *La cartuja de Portaceli. Historia, vida, arquitectura y arte*, Ayuntamiento de Valencia, Valencia 1994, pp.144;182 y 217.

(20 per Serra i 9 per Ria), per a que repoblaren dits llocs que havien segut abandonats pels moriscs, se fixaven les condicions en que dit senyor consentia l'ocupació pels nous pobladors de les cases i tres de Serra i Ria”³⁸

A partir de ese momento existe un periodo con ausencia de referencias históricas, siendo la última del año 1814, cuando el señorío de Serra estaba en manos del Duque de Montellano. De esta familia se tiene escasa información pues desde que partieron a Baleares, como consecuencia de la abolición de los señoríos, se pierde toda la vinculación con Serra. Solamente hay constancia de su nombre en un fragmento explicativo sobre el escudo de Serra (apartado 2.1.3.)

Al dejar deshabitado el castillo comienza el proceso de degradación hasta alcanzar el estado actual. Pero antes de finalizar con la síntesis histórica de los diferentes señores que pasaron por esta localidad hay que indicar que en julio del año 1972, la delegación de Hacienda de Valencia comunicó al Ayuntamiento de Serra que, como el castillo no tenía dueño conocido y según el artículo 26 del reglamento para la aplicación de la Ley de Patrimonio del Estado, se declaraba a favor del Estado, la propiedad del castillo Alto del Pino. Ante esta declaración el ayuntamiento, con el apoyo de la Asociación Amigos del Castillo, se opuso, alegando que el castillo esta situado en el monte Alto del Pino, extensión que pertenece al ayuntamiento y que en el catastro parcelario del termino municipal, aprobado el año 1929 (apartado C del anexo), consta que el Castillo es propiedad del Ayuntamiento. Tras estas alegaciones entre otras y la resolución el 12 de septiembre de 1973 por el juzgado municipal nº8 de Valencia, se dictó la propiedad del castillo a favor del municipio de Serra, continuando la misma hasta la actualidad³⁹

³⁸ SENIS DOMINGO, José, *Serra. Apuntes para su historia*, Ayuntamiento Serra, Serra 1978, p.137. En el apartado c del anexo se adjunta la carta puebla de la varonía de Serra.

³⁹ Archivo Municipal de Serra. Íbidem op. Cit. 34.



CAPITULO IV. ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

4.1. TIPIFICACIÓN ARQUITECTÓNICA- CASTILLOS ÁRABES.

La misión fundamental que buscaban los árabes a la hora de asentar los castillos era que desde su ubicación se tuviera dominio de la zona para así defenderla en caso de ataque y que la accesibilidad a este fuera difícil. Por tanto, para poder ejercer el dominio sobre el territorio, controlando las vías de comunicación y tener organización defensiva del mismo, normalmente los castillos se ubicaban sobre altas montañas, adaptándose a la orografía del terreno.

Lo conjuntos fortificados de la Edad Media eran el lugar estratégico de poder y control. El castillo musulmán no solo era el lugar de protección que servía para dar acogida a la población en los momentos de peligro, sino que también era el sitio donde una persona ejercía la autoridad y soberanía de la comarca.

En la organización de estas fortificaciones tan características de la época, existían castillos principales y secundarios, donde estos últimos eran dependientes del principal y entre unos y otros se situaban torres vigías. Según las afirmaciones del historiador Guichard:

“El esquema de organización del poblamiento más difundido en la zona de Sharq al-Andalus estaba constituido por un castillo y las alquerías y rahales⁴⁰ de su término, siendo los husun o castillos rurales uno de los rasgos fundamentales del trasfondo social de la proyección musulmana en la región valenciana. Las alquerías serán pequeños poblados habitados por campesinos libres. Los rahales serían grandes o medianas propiedades pertenecientes a personas importantes. Los castillos cuya función esencial radicaba en dar refugio a las comunidades rurales libres en caso de peligro. Función que se aleja de la feudal occidental (donde se ejercería la presión señorial y fiscal)⁴¹”

En el Volumen I del libro “Los Castillos valencianos en la Edad Media” de Pedro Lopez Elum, se presenta, las tipologías de castillos de esa época y un análisis de la actual situación estructural de los restos existentes de los mismos. Para entender los diferentes tipos de estas construcciones y así clarificar conceptos, a continuación se transcribe un extracto de la clasificación que hizo Pedro Lopez Elum:

⁴⁰ Palabra definida en el glosario.

⁴¹ GUICHARD, P. **Nuestra Historia**, vol. 2, p. 224 y 264 en LÓPEZ ELUM, Pedro, *Los castillos valencianos en la Edad Media (materiales y técnicas constructivas)*, biblioteca Valenciana, Valencia 2002, p. 67.

“Tipos de castillos:

El primer grupo de construcción castral estaba formada por tres partes una primera la integraban construcciones ubicadas en la parte superior (en algunos casos denominada alcazaba⁴²). A continuación el albacar⁴³ y por ultimo en su parte baja la medina o ciudad de amplia superficie.

El segundo grupo en el que su importancia politica y la amplitud fisica era inferior al anterior. Conformaba la parte superior un conjunto de estructuras que las fuentes cristianas denominaban celloquia⁴⁴, en segundo lugar la albacar y por ultimo el núcleo estable de población se ubicaba en la ladera de la montaña.

El tercer grupo al que pertenecen el mayor numero de castillos y entre ellos el de Serra, disponen o bien de las mismas partes pero menos amplias o no se aprecian tan claramente. Lo que esta claro es que su superficie solo ocupa la cima de aquella cumbre o parte de ella y que no se extendía por la ladera o zona mas baja. Concentraban un poblamiento con economía agro-pecuaria y sus construcciones pueden englobarse bajo el epígrafe de castillos rurales.

Al margen de los castillos y núcleos fortificados de altura había otra serie de construcciones como torres, puntos de vigilancia,.. que no deben ser denominados castillos.

Las estructuras materiales que actualmente se contemplan en los castillos son:
1) El recinto o recintos exteriores: La composición de sus materiales y el grosor de sus lienzos explica que hayan subsistido aunque muy deteriorados. Contemplados a distancia no reflejan el grado de destrucción en el que se encuentran

2) En la parte mas alta existen restos de una torre o cuerpo con una serie de dependencias cuya parte inferior estaba destinada en la mayoría de los casos a aljibes para recoger agua de las cubiertas.

3) En las partes en que los compuestos eran de poca calidad como compartimentos o cobertizos hechos con madera o tapial de tierra, han casi desaparecido.⁴⁵

^{42, 43 y 44} Palabras definidas en glosario.

⁴⁵ LÓPEZ ELUM, Pedro, *Los castillos valencianos en la Edad Media (materiales y técnicas constructivas)*, biblioteca Valenciana, Valencia 2002, pp.79-81.

Tras estas referencias y destacando alguno de los elementos singulares de los castillos islámicos de Al-Andalús nos encontramos con construcciones características como las torres atalayas, las murallas y los aljibes.

Las torres atalayas⁴⁶, cuyo acceso al interior al ser de pequeñas dimensiones y situarse a cierta altura del suelo, dificultando la entrada, permitía que en momentos de invasión los habitantes del castillo se pudieran defender durante más tiempo el ataque. Estas torres solían estar construidas con mampostería, de tipología hueca y con varios forjados de madera.

Posteriormente se incorporó a la torre un recinto amurallado que en algunos casos se asemejaba a un albacar. También era habitual disponer de un aljibe⁴⁷ cerca de la torre principal, ya que debido a la ubicación característica de los castillos, resultaba imposible acceder a ningún otro suministro de agua que no fuera el de la lluvia.

4.2 DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA – CASTILLO ALTO DEL PINO.

El Castillo Alto del Pino, que se encuentra aproximadamente a unos 3 km de la localidad en dirección este, se levantó en un punto estratégico, con una gran capacidad de control visual de la llanura costera y de las vías de comunicación que se dirigían a Valencia. El castillo se sitúa en lo alto de un cerro, construido directamente sobre la roca, de ahí que a este tipo de castillos también se le dominan roqueros o de altura. Al necesitar adaptarse a la morfología del terreno se condicionó la forma de su planta, siendo esta irregular (fig. 4.1).

La tipología del Castillo de origen islámico mantiene la misma estructura que las fortificaciones medievales explicadas en el apartado 4.1.

Es una construcción de extraordinario valor arquitectónico y aunque en la actualidad, este en proceso de degradación intensiva se sigue conservando los siguientes elementos constructivos:

En el ángulo noroeste, se encuentra la torre atalaya, denominada torre del homenaje y construida con mampostería. Lindando con la torre se mantienen los muros Norte y Este, que realizados con tapial y mampuesto, pertenecían a la antigua muralla. En ellos

⁴⁶ y ⁴⁷ Palabras definidas en glosario.



Fig. 4.1 – Planta del castillo Alto del Pino.
Obtenida de Blom Urbex

se conservan las almenas y aún se pueden apreciar restos de enlucido o revestimiento de cal y arena. En el ángulo sur, cubierto de vegetación, se localiza un fragmento de muro de menor altura pero con gran espesor. Próximo a él se ubica el aljibe construido mediante bóveda de medio punto en el que se efectuó una intervención en 1961 con materiales poco adaptados a la estructura medieval como fue el caso del cemento.

Es destacable y afecta al diseño ejecutado, las pendientes tan abruptas en los muros exteriores Sur y Este que facilitan la función defensiva del Castillo.

Se mantiene con un estado parcial de derrumbe en el ángulo noroeste una torre de menor dimensión que la del homenaje pero ejecutada con la misma técnica.

Por el resto del recinto se aprecian restos de muros, cuya función se detalla en el informe preliminar del estudio arqueológico, donde se explica el análisis efectuado en la plaza de armas y cuyo extracto se ha transcrito en el apartado 5.2. y en el apartado C del anexo.

4.3.- ESTADO ACTUAL DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

4.3.1 Accesibilidad y entradas al castillo.

El acceso al Castillo tiene cierta dificultad y sobre todo al final se requiere de un esfuerzo físico notable. Desde el núcleo urbano hay dos vías de comunicación aunque en ambos casos se trata de caminos de tierra donde se puede transitar andando o con vehículo, siendo aconsejable por los abundantes socavones que presenta el relieve,

acceder con un todo terreno. Los dos caminos nos conducen a la misma zona de aparcamiento. A partir de ahí entre árboles y rocas se accede por una senda con cierto nivel empinado y con piedras de diversas dimensiones, alcanzando un punto donde es posible elegir dos caminos (fig. 4.2) que probablemente condujeran en otras épocas a las puertas de entradas al Castillo.

Las investigaciones sobre los sistemas defensivos señalan que para la ubicación de la entrada se deben considerar aspectos estructurales y físicos.

En el caso del castillo Alto del Pino, se descarta el acceso por la torre, debido a las características que cumplían este tipo de fortificaciones árabes, donde la puerta siempre se situaba en el segundo nivel de la construcción.

Teniendo en cuenta, que las puertas a los castillos solían situarse cerca de las torres, la ubicación de las aspilleras ⁴⁸ y la existencia de los dos caminos de acceso, terminando uno en la zona oeste y el otro en la parte este del castillo y además de los argumentos aportados por el actual cronista de Serra, Policarp Garay ⁴⁹, es probable que existieran dos puertas (fig. 4.3) para acceder al interior del recinto amurallado. Una situada entre las dos torres a partir de la finalización del muro norte que se conserva íntegro y la otra en el muro este, a partir del fragmento de muro mejor conservado.



Fig. 4.2- Bifurcación de los caminos.

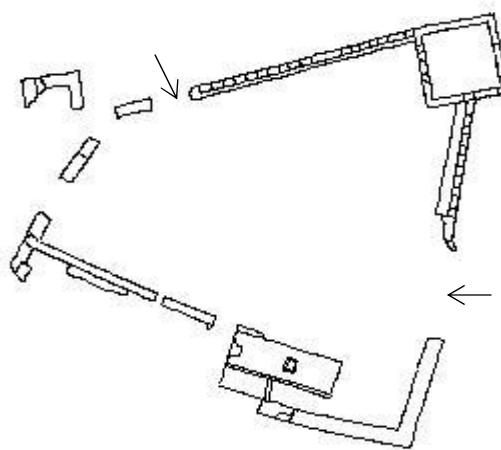


Fig. 4.3- Posibles entradas del Castillo.

⁴⁸ Palabra definida en glosario.

⁴⁹ Ver los planos dibujados por Policarp, cronista de Serra, localizados en el apartado c del anexo.

4.3.2 Torre del Homenaje

Una de las sendas citadas nos conduce directamente a la torre del Homenaje (fig. 4.4), ubicada en el noreste, donde la incorrecta acción humana, ha ocasionado un agujero en su pared exterior por el que se accede a la misma y que además no cesa de aumentar su dimensión. Esta torre (figs. 4.5), que es el elemento arquitectónico mejor conservado se ubica en una de las esquinas de la fortificación y representaría el último refugio del recinto en caso de ataque. El buen estado exterior y el mantenimiento de la verticalidad que presenta los muros, se debe a los mampuestos situados para el reforzamiento de las esquinas.



Fig. 4.4- Situación torre del Homenaje.
Obtenida mediante Blom Urbex.



Fig. 4.5- Torre del Homenaje
vista desde el Este



Fig. 4.5- Torre del Homenaje
vista desde el Oeste.



Fig. 4.6- Torre del Homenaje
vista desde el interior

En su interior (fig. 4.6), se encuentra una pequeña sala cubierta con una bóveda de cañón de mampostería, que se considera un elemento singular arquitectónico tal y como se destaca en el apartado 4.3.7. En la parte alta se aprecia en la masa del muro un conducto con forma ovalada, realizado con la unión de varias tejas, que supuestamente, tendría la función de ventilación o conducción de agua. Así mismo en uno de sus lados se encuentra un hueco donde se ubicaría la comunicación de esta sala con la primera planta.

Accediendo al interior de la torre y observando la parte superior, se aprecia la inexistencia de cubierta, incrementando dicha desprotección la degradación. Cabe destacar el hueco originario de la puerta de entrada a la torre, elemento singular que se cita en el apartado 4.3.7. La puerta (fig. 4.7), que es de pequeñas dimensiones, esta construida mediante arco de medio punto, con piedra de ródano. El estado de conservación de este elemento es tan bueno, que hasta se mantienen en perfectamente conservadas tanto las bisagras de piedra como los agujeros donde se deslizaba la madera que impedía la apertura de la puerta.



Fig. 4.7- Puerta de la torre del homenaje vista desde el interior.

En esta planta, en el nivel del suelo interior y orientadas en perpendicular al paramento, se observan cuatro aspilleras (fig. 4.8). En el nivel superior también se encuentran más aspilleras mejor conservadas y en lo alto como remate del muro se observan las almenas supervivientes a la degradación (fig. 4.9). También se puede apreciar, a la parte de la derecha de la puerta, el posible arranque de la escalera de

acceso al piso superior (fig. 4.10). Así mismo las huellas de las vigas (fig. 4.11) que constituían los forjados nos informan sobre su posición, altura y tamaño de las mismas.



Fig. 4.8- Aspilleras nivel suelo.



Fig. 4.8- Aspilleras nivel suelo.



Fig. 4.9- Aspilleras nivel superior



Fig. 4.10- Arranque de escalera.



Fig. 4.11- Aspilleras nivel suelo.

Resumiendo la distribución estructural de la torre nos encontramos que estaba constituida por cuatro niveles. En planta baja se sitúa una sala sin huecos que debía ser usada como almacén e incluso como depósito de agua. En la planta primera se localizan la puerta de entrada y cuatro aspilleras así como el arranque de escalera. En la segunda planta se visualizan seis aspilleras dos en cada lado dando al exterior del castillo y una en los lados interiores y por último la planta tercera sería la terraza superior donde se encontraba un paramento con almenas.

4.3.3 Plaza de Armas

Saliendo de la torre por el otro agujero provocado por la acción humana se encuentra un amplia explanada que corresponde con la denominada, Plaza de Armas. Actualmente se halla cubierta de piedras sueltas por derrumbes, vegetación y con una diferenciación de niveles por la significativa morfología del terreno. Estas diferencias de alturas, y la existencia de algún muro plantean la posibilidad de que la plaza se dividiera en recintos. El nivel más alto de la plaza se localiza junto a la Torre descrita anteriormente. En este lugar es donde el informe arqueológico, como se vera en el apartado c del anexo, pudo localizar el mayor volumen de información.

También es apreciable la existencia de piedras situadas en posición de arranque de muros desde la roca, que actúan como cimiento, lo que podría haber conformado alguna estancia. El cronista confirmó esta hipótesis en el sentido de que los señores de Serra tuvieron una casa en el castillo y que en las estancias próximas a la torre, pudieron residir o mantener reuniones o audiencias en ellas (ver anexo)

4.3.4 Aljibe y Muro Sur

En la parte mas baja de la plaza, próximo al muro sur, se encuentra el aljibe (fig. 4.12) actualmente lleno de escombros y que como ya se ha señalado sufrió una intervención poco respetuosa con el resto de la fortificación. La zona junto al aljibe se encuentra cubierta por vegetación, y en ella se observa la existencia de un canal de conducción de agua.



Fig. 4.12- Exterior aljibe.



Fig. 4.12- Exterior aljibe.



Fig. 4.12- Interior aljibe.

Situados en la plaza de armas y tomando la dirección hacia el Sur existe un fuerte desnivel, con menor pendiente hacia el lado oeste, ya que en esa zona se han acumulado los derrumbes de la torre y el muro de esa zona. Tanto los muros sur como el oeste se encuentran actualmente casi derruidos y a baja altura, probablemente la topografía y orografía del terreno permitirían el no necesitar que estos muros tuvieran mayor altura, en relación con los otros, para garantizar la defensa. La escasa altura de estos muros a su vez permitirían ejercer un mejor control visual desde el interior de la plaza hacia el exterior.

Situados en el exterior del recinto amurallado donde interseccionan los muros sur y este, se visualiza que por este lado la altura de ambos muros es muy superior que si se viera desde el interior de la plaza de armas (fig. 4.13). Así mismo, se ha producido una pérdida de material significativa, y se aprecia un corte entre ambos.



Fig. 4.13- Muro Sur visto exteriormente.

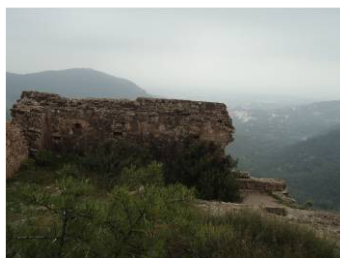


Fig. 4.13- Muro Sur visto interiormente.



Fig. 4.14- Vista general muro Sur.

4.3.5 Muro Este.

Este muro (fig. 4.15) que se encuentra fragmentado en tres partes e intersecciona con la torre del homenaje, mantiene un cierto desplazamiento o giro que según algunos comentarios recogidos, justifican que se ocasionaron por movimientos sísmicos producidos en la zona. Se trata de muro de tapial con apariencia de mampostería de gran grosor, en estado de conservación deficiente, que conserva la estructura de algunas almenas y que en su parte interior nos muestra restos del camino de ronda⁵⁰. Se desconoce la causa del corte de muro en forma inclinada. Es probable, tal y como se ha justificado en el apartado 4.3.1 que en este muro, se situara una de las puertas de acceso, ya que se mantiene por la parte exterior las huellas de un camino.



Fig. 4.15- Vista general muro Este visto desde el exterior.



Fig. 4.15- Muro Este visto desde el exterior.



Fig. 4.15- Muro Este visto desde el exterior.

⁵⁰ Palabra definida en glosario.



Fig. 4.15- Muro Este visto desde el interior.



Fig. 4.15- Muro Este visto desde el interior.

4.3.6 Muro Norte y Torre Noroeste

Es de especial relevancia el estado de conservación del muro norte (fig. 4.16) que también se apoya en la torre del homenaje, sin llegar a trabarse con la misma, esta unión presenta pérdidas de material y un agujero cada vez más grande en la parte exterior, que podría ocasionar mayores derrumbes, al encontrarse en una zona muy próxima al cimencio. Es destacable también, el buen mantenimiento del enlucido sobre todo en el exterior.



Fig. 4.16- Muro Norte mediante Blom Urbex.



Fig. 4.16- Muro Norte desde el interior.

Se construyó mediante la técnica de muro tapial. Es visible la existencia de una primera base horizontal de mampostería con una capa de cal y por encima el muro tapial donde son apreciables las marcas de los agujeros dejados por las agujas del encofrado. También se conservan algunas almenas y hay huellas del camino de ronda.

Una vez superado el fragmento del muro en dirección oeste, hay señales de una posible segunda entrada a la plaza de armas, ya comentado anteriormente.

A la finalización del lienzo⁵¹ norte y en la intersección entre los muros Norte y Oeste se mantiene la configuración, actualmente en estado de degradación, de la denominada la torre noroeste (fig. 4.17), que rodeada de restos de muros se dispone del mismo material que la del homenaje, pero que sería de menor altura.



Fig. 4.17- Torre Noroeste vista desde el Este.



Fig. 4.17- Torre Noroeste vista desde el Sur.



Fig. 4.17- Torre Noroeste vista desde el Oeste.

4.3.7 Elementos singulares. Bóveda y Arco

En este tipo de construcciones hay elementos constructivos que aunque puedan ser de menor dimensión nos puede ayudar a conocer mejor aspectos histórico-artísticos del conjunto arquitectónico. En nuestro caso, solo destacan los ubicados en la torre del homenaje, que mantienen un buen estado de conservación. La descripción técnica y la ejecución de estos elementos se desarrolla en el apartado 4.4.

La única bóveda que permanece, al margen de la descrita en el aljibe, es la que se encuentra en el nivel bajo de la torre del homenaje. Se trata de una masa con cara inferior de piedra, con tipología de bóveda de cañón (fig. 4.18) ejecutada en mampostería, con algunas piezas singulares ya descritas y que mantiene un estado aceptable, a pesar de soportar el único forjado que permanece, y que por no existir cubierta en la torre, soporta directamente todas las afecciones meteorológicas.

⁵¹ Palabra definida en glosario.



Fig. 4.18- Bóveda cañon.



Fig. 4.18- Bóveda cañon

La puerta y las ventanas-aspilleras de la Torre, así como el hueco de comunicación entre niveles se ha realizado con piedra (fig. 4.19).

La puerta con reducida dimensión, construida mediante arco de medio punto, y configurada con dovelas de piedras de rodeneo labradas, que dibujan arcos rebajados. Se mantienen en perfecto estado los elementos que formaban el cierre de la puerta, esto es, las bisagras de piedra como los agujeros donde se deslizaba la madera (fig.4.20).



Fig. 4.19- Aspilleras.



Fig. 4.19- Puerta.



Fig. 4.20- Agujero para deslizar la madera.

4.4. ANALISIS TÉCNICO-CONSTRUCTIVO.

Se ha señalado en el análisis descriptivo los elementos, las técnicas constructivas y materiales utilizados en la construcción del castillo Alto del Pino. En este apartado se pretende difundir un mejor conocimiento de los procesos de ejecución de estas

técnicas, así como del material originario utilizado “el ródono” que no solo emplearon los musulmanes, ya que también se continuo utilizando, después de la conquista cristiana.

En este castillo estructuralmente se utilizó la técnica de tapial y mampostería, que a primera vista y tras la perdida del revestimiento de cal por el transcurso del tiempo, en algunas zonas, se confunden ambas técnicas constructivas. Esto se debe a que para realizar los tapias y la mampostería se utilizaron piedras de rodono de grandes dimensiones, característica poco común en las técnicas de tapial donde normalmente las piedras empleadas son de menor tamaño.

Al construirse sobre la roca madre, se requiere disponer de una base nivelada que tendrá como remate una capa de cal que servia de aislante térmico evitando las humedades del terreno. Por tanto se ejecuta previamente una base de mampostería, esto es observable ante, la falta de juntas en esta parte inferior. A partir de esta zona se sitúa el encofrado del tapial.

Es destacable que los paramentos de los muros, a excepción de la parte interior de la torre homenaje, se protegieron con enlucido de cal, para preservarlos de la humedad y que se ha conservado parcialmente, resaltando sobre todo por su estado de mantenimiento, en el muro norte.

A continuación se especifica, más detalladamente, la técnica constructiva desarrollada por la cultura árabe en el levantamiento de los elementos constructivos que configuran este castillo.

Para la construcción del castillo Alto del Pino se recurrió en general a la técnica del tapial, concretamente, a los tapias cuyos materiales internos utilizados, incluyen la cal, a diferencia del otro gran grupo existente en dicha técnica, es decir de los tapias que no la incluían y que se conocen con el nombre de tapia ordinaria o de tierra. Por tanto, el tapial empleado en esta fortificación es el conocido como tapia real, donde la incorporación de la cal aumenta las propiedades hidrófugas del elemento constructivo, mejorando la resistencia de los muros.

Dentro de este gran grupo podemos encontrar tras la ejecución y según los resultados obtenidos diversas clases de tapias ⁵²

En la Torre del Homenaje, el tapial pertenece a la tapia valenciana, caracterizada por la incorporación de piedras de gran tamaño, de ahí que esta tipología se encuentre dentro de la tapia mejorada con la adición de material pétreo, siendo el rodano la piedra utilizada en este castillo. Este tipo de tapia esta formada por mampuestos ordenados en el interior de la masa lo que impide la visualización de estos en la superficie del paramento. En la Torre, es destacable y visible el reforzamiento de las esquinas, permitiendo el buen mantenimiento de la verticalidad y por tanto su estado de conservación. Cabe destacar que las dimensiones de estos refuerzos eran aproximadamente de 22cm y que existen, a lo largo de su verticalidad, en la intersección de los paramentos oeste-sur 46 mampuestos.

En el apartado 5.2 destinado a la evolución cronológica de las estructuras donde se desarrollan las posibles fases constructivas que se siguieron para la realización del castillo, se manifiesta que el recinto amurallado, también construido con la técnica del tapial, fue elaborado en etapas posteriores. El estado de deterioro de estos elementos, por su gran pérdida de material, la nula existencia de enlucido, y el que no se refleje ningún detalle relevante hace más complejo el poder alcanzar una mayor concreción. Por su apoyo sobre la torre del homenaje y sobre todo por su actual estado de conservación podemos denominar como muros principales tanto el muro Norte como el Este. Ambos son muros tapial de características similares pero las marcas visibles nos presentan singularidades distintas que se exponen a continuación:

En el muro Este, se observan hileras de mampuestos ordenadas, regulares y por tanto trabajadas, asemejando el aspecto exterior de la estructura al de la torre, aunque sin el refuerzo de las esquinas. Se trata de tapia de gran espesor y a diferencia del muro

⁵² Para obtener más información sobre este tipo de torres se remite a RODRÍGUEZ NAVARRO, Pablo, "La torre árabe observatorio en tierras valencianas. Tipología arquitectónica", Tesis doctoral, UPVNET, Valencia, 2008, Cap. VIII, p.227.

Norte no se visualizan los huecos de las agujas, lo que nos daría una información aproximada sobre la altura de los tapias. De este muro cabe destacar también que las saeteras ⁵³ no se ubican debajo de los merlones ⁵⁴.

En cambio en el tapial del muro Norte, se utiliza una menor proporción de mampostería con piedras de diversos tamaños no trabajadas y no dispuestas en hilera, sino de forma irregular. Se pueden observar los mechinales ⁵⁵, las cajas, y los dorsales. La situación de las saeteras en este caso, están bajo los merlones. A diferencia del muro este, se destaca la conservación de casi todo el enlucido exterior, donde también es apreciable algunos elementos de decoración como un falso aparejo de sillares.

Son visibles varios huecos alineados de forma rectangular de 25x15 cm, donde posiblemente se situaban las Agujas de madera utilizadas en el encofrado del tapial y con los que se marcan las hiladas del tapial con una altura aproximada, menor de 1 m.

4.4.1. Técnica de TAPIAL

Es una técnica tradicional de construcción de paramentos, desarrollada y utilizada por la civilización árabe. Se caracteriza por conformar el material en el mismo lugar de la ejecución de la construcción y por su poder aislante para proteger tanto del frío como del calor, por tanto las ventajas de esta técnica son: la facilidad de ejecución, la homogeneidad, y la buena resistencia al fuego.

La palabra tapial, según diversas fuentes procede de la palabra árabe “*tábiya*”, que define el encofrado que se utiliza en la ejecución de los muros. El termino tapial se emplea habitualmente para definir tanto la técnica de construcción utilizada, como al elemento constructivo resultante.

De forma genérica se considera tapial a una técnica de construcción de muros con tierra compactada a golpes dentro de un encofrado, es decir, un molde de madera y

⁵³ ⁵⁴ y ⁵⁵ Palabras definidas en glosario.

dependiendo de los elementos que lo componen, podemos encontrar diferentes tipos de tapias, aunque solo se va a desarrollar la tipología utilizada en el castillo Alto del Pino este proyecto. siendo esta, la conocida como el tapial de piedra.

Este tipo de tapial se configura con materiales como cal, tierra, grava y piedra, que posteriormente para conseguir compactación serán apisonados.

4.4.1.1 Encofrado.

Como se ha señalado el elemento clave del tapial es el encofrado o *lúh*. Es un molde, con forma de cajón, realizado con tablas de madera resinosa, evitando así adherencias con el material y colocadas en horizontal unidas por costales. En sentido horizontal y perpendicularmente a las tablas se disponen las agujas, tablillas que atraviesan el cajón y dan rigidez al mismo. También se utilizan cuerdas que atraviesan todo el ancho del molde y se ata de costal a costal para dar rigidez y evitar que el cajón se abra al verter el material. La parte superior queda abierta para verter las tongadas.

En las siguientes imágenes gráficas (fig. 4.20) se pueden visualizar las diferentes partes que conforman un encofrado:

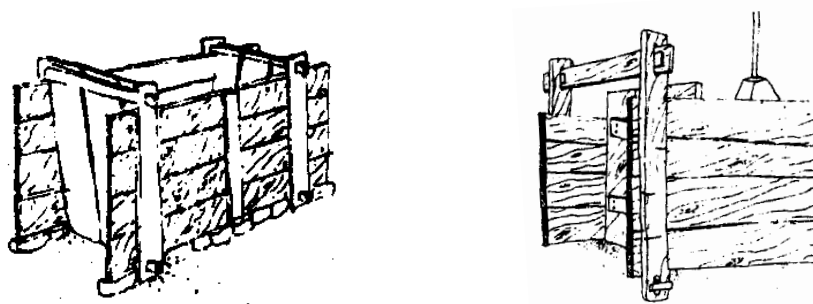


Fig. 4.20- Mampostería ordinaria. Obtenidas del libro de *Construcción*.

Previamente a la descripción de los elementos que componen los encofrados, se debe señalar que la dimensión de los mismos es una cuestión con opiniones distintas,

incluso el punto de partida, que es la unidad metrológica, *el codo*, Singularmente la altura en los encofrados, ha sido estudiada por diversos autores.⁵⁶

- El tapial se forma con tablas laterales horizontales de madera de unos 3 a 5 cm. de espesor, con longitudes entre 1,50 y 3 m, en cuanto a la altura depende del grosor del muro, para permitir su compactación y se sitúa en un intervalo entre 0,50 y 1,60 m. En muros de escaso grosor no debe superar los 75 cm de altura. Como cerramiento lateral se dispone de un tablero extremo, con la misma anchura que la del muro, quedando el encofrado cerrado, por todos los lados excepto por su parte superior.
- Las Agujas son elementos de madera lineales que atraviesan el muro y sirven para apoyar los tablones horizontales. Son recuperables y reutilizables. En este castillo se pueden visualizar en los muros, las huellas de las mismas.
- Los Costales, son también de madera y se colocan desde el exterior, en posición vertical y ensamblados con las agujas uniendo las tablas horizontales. En su extremo inferior se traba con la aguja y en el superior se amarra con una cuerda o se traba con otra aguja.
- Los Codales, son de madera y se sitúan como entibación para impedir que los tapiales se cierren.

Una vez completado el encofrado, se vierten los materiales indicados mediante tongadas sucesivas. Antes de verter la nueva tongada se humedece ligeramente y se compacta, así una tras otra, hasta la altura determinada de llenado del mismo.

Para el montaje del encofrado del bloque contiguo se montan las tablas sobre el trozo de pared anteriormente ejecutada. Los bloques de la hilada superior se colocan alternados con los de la inferior. En cuanto a las agujas se introducen en unos cajeados hechos sobre la última hilada, y sobre ellas el molde y se repite el procedimiento.

⁵⁶ LÓPEZ ELUM, Pedro, *Los castillos valencianos en la Edad Media (materiales y técnicas constructivas)*, biblioteca Valenciana, Valencia 2002, p.160-170.

4.4.1.2 Revestimiento del tapial

Para una buena terminación de esta técnica, es importante efectuar una buena compactación y sobre todo darle un buen acabado superficial, para proteger de la humedad y regularizar la superficie una vez retirado el encofrado.

El revestimiento supone una capa de acabado superficial hecha a base de mortero, arena y algún aditivo endurecedor, normalmente cal.

Para que el revestimiento no sea rechazado por el paramento, deben ser compatible con el. Tiene que permitir el paso de la humedad desde dentro hacia fuera y no ser demasiado rígido para poder acompañarlo en sus deformaciones. También se debe conseguir una buena adherencia.

Además de la aplicación de los morteros sobre los muros, se realizan otros tipos de revestimientos:

-Calicastro: Es el revestimiento mas usado en edificios de carácter histórico. Consiste en extender un mortero de cal que se fabrica con una mezcla de arena gruesa y cal en proporción 3:1. Suele tener un grosor de 3 a 4 cm y se ejecuta simultáneamente al apisonado del tapial.

-Revocos: Es la forma más económica de revestir el tapial mediante lechada de cal. En paramentos lisos para facilitar el agarre, previamente se raya el muro.

4.4.2 Técnica de mampostería.

Los mampuestos son piezas de forma irregular, sin labra o con una labra tosca, unidas con mezcla o a hueso, es decir, sin ella. Tiene un peso máximo de 40 Kg, por tanto permite que sea manejable por un solo hombre. Los espacios vacíos que quedan entre mampuestos se rellenan con ripios, es decir, piezas de forma irregular y tamaño sensiblemente menor que el resto que compone la fábrica de la que forma parte.

La mampostería es una técnica popular que se utiliza para la realización de paramentos ejecutados con piedra recibida con mortero. También es utilizada como

base para nivelar la superficie irregular, ya que la cimentación en este tipo de castillos es sobre la misma roca.

Existen diferentes grupos de mampostería que se agrupan según la unión entre mampuestos y el tipo de ellos:

- Atendiendo a la unión entre mampuesto: con mortero, en seco y a hueso
- Atendiendo al tipo de mampuesto: de cal y canto, ordinaria, careada, de rajuela, historiada concertada, que a su vez se subdivide en cuatro tipos dependiendo de su aparejo y por último la mampostería verdugada.

En la tipología de castillo Alto del Pino, se utilizan principalmente los mampuestos con unión de mortero, conocidas como ordinaria y careada.

- Mampostería ordinaria (fig. 4.21): Utiliza los mampuestos como vienen de la cantera con mínimos retoques. Presenta una superficie muy irregular y sin labra aparente. Se admiten ripios en el paramento exterior.

- Mampostería careada (fig 4.22): Se caracteriza por tener los mampuestos labrados en su cara vista para presentar un paramento más plano. Su grado de ejecución es menos tosco que la mampostería ordinaria.



Fig. 4.21- Mampostería ordinaria. Obtenidas del libro BLAT, JV. *Construcción*.



Fig. 4.22- Mampostería careada. Obtenidas del libro BLAT, JV. *Construcción*.

Su procedimiento constructivo comienza preparando y nivelando el plano de arranque. Posteriormente se colocan los mampuestos más grandes, situando los más resistentes en los puntos singulares. Previamente a su colocación todos los mampuestos se humedecerán.

Para construir el muro primero se ejecutan la cara exterior y la cara interior, hasta una cierta altura, dejando el hueco existente entre las dos caras, vacío. Posteriormente, se rellena con una mezcla de tierra y mampuestos más irregulares.

La mampostería en general utiliza una capa de mortero de cal para sentar los mampuestos entre sí. El grosor de la junta viene determinado por la irregularidad de las superficies de encuentro de los mampuestos.

4.4.3. Técnica constructiva de los arcos.

En la ejecución de este tipo de elementos, no es frecuente la utilización de mampuestos toscos, por ello se disponen mamposterías más elaboradas, que se aproximan a la sillería. También se pueden utilizar mampuestos que traben en todo su espesor, o aquellos que tengan forma de cuña para adaptarse a la disposición radial.

La construcción de arcos (fig. 4.23) con cualquier tipo de fábrica, exceptuando los arcos tabicados, necesita una cimbra, para llevar a cabo la ejecución del mismo, donde apoyar las piezas desde el arranque hasta la clave.

La cimbra es un soporte de madera de uso provisional, simple y económico, siendo posible su reutilización y configura la curvatura exacta que se va a realizar. Durante su construcción, sostiene los elementos que posteriormente constituirán los arcos. Para una segura estabilidad y un correcto proceso debe apoyar sobre una base firme.

El proceso constructivo del arco, comienza con la ejecución de la cimbra ajustada a las dimensiones necesarias y la colocación de la misma en su lugar y altura exacta.

Se replantea la situación de las dovelas en la cimbra, colocándolas, a partir de los estribos de forma alterna hasta alcanzar las contraclaves. Siendo la clave, la última pieza que se ubica.

Una vez ejecutado el arco, tras dejar el tiempo necesario y antes que entre en carga el mismo se procederá a la fase de descimbrado, después de haber tenido en consideración la previsión del descenso de la clave, mediante las juntas adecuadas.

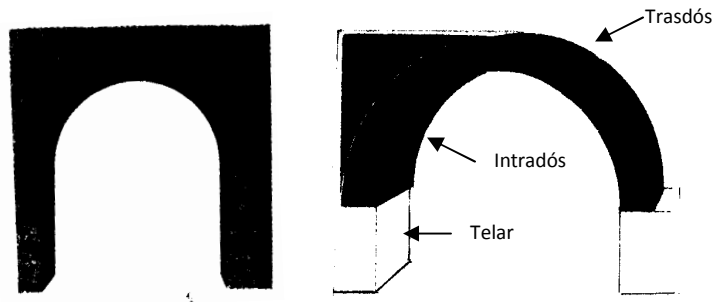


Fig. 4.23- Arco de medio punto. Mampostería ordinaria.
Obtenidas del libro, BLAT, JV. *Construcción*

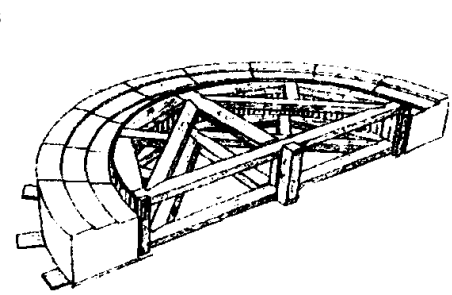


Fig. 4.23- Cimbra para construcción arco. Mampostería ordinaria.
Obtenidas del libro BLAT, JV, *Construcción*

4.4.4. Técnica constructiva Bóvedas.

Las bóvedas (fig 4.24) son una técnica que permanece en toda la historia de la arquitectura y por supuesto hasta nuestros días. A lo largo de los años ha sufrido varias etapas importantes con adelantos técnicos que mejoran su ligereza y permiten, por tanto, aumentar su luz.



Fig. 4.24- Bóvedas. Obtenidas del libro BLAT, JV. *Construcción*

Este elemento constructivo es la consecuencia directa que surgió tras la necesidad de cubrir grandes superficies con la misma técnica del arco. Está caracterizada por ser tridimensional, configurada mediante elementos curvos que se han utilizado para envolver un espacio de grandes dimensiones con materiales de menor tamaño, que gravitan sobre el vacío y que transmiten su peso y las cargas de unos a otros hasta los muros de apoyo.

Existen diversos tipos de bóvedas, que se clasifican, atendiendo a su origen, su forma, su función, su curvatura y su organización constructiva. Se especifica a continuación la tipología y técnica incorporada en la planta baja de la torre del homenaje ejecutada mediante bóveda de cañón de mampostería.

La Bóveda de cañón es una de las tipologías de bóvedas más antiguas. Se encuentra dentro de las clasificadas por su origen como cilíndricas. Se compone de un elemento superficial, originado geométricamente por una generatriz semicircular y una directriz recta.

El proceso constructivo de las bóvedas de cañón pétreas comienza, al igual que en los arcos, con la ejecución de la cimbra, que será del tamaño exacto al de la bóveda, aunque también es factible que sea móvil, en estos casos la cimbra es de menor tamaño y se desplaza por fragmentos consecutivos.

Posteriormente se colocarán sobre la cimbra, la mezcla de materiales que componen la bóveda.

Con el tiempo adecuado y una vez fraguado el mortero se procederá al descimbrado para que todos los elementos de la bóveda entren en carga, poco a poco.

4.5. MATERIALES. LA PIEDRA DE RODENO

La localización del entorno geográfico condiciona los materiales utilizados en la construcción. En este caso los montes de Serra considerados como las últimas derivaciones triásicas del Sistema Ibérico, configuran un terreno denominado como secundario o mesozoico y esta compuesto principalmente de arenisca, rodено, caliza rojiza y de margas o conglomerados. El Castillo ubicado en el monte Alto del Pino presenta una composición geológica singular configurada mediante estratos de piedra rodена de origen calizo y color rojizo. Por ello la misma montaña actuó como cantera.

El rodено es especialmente poroso lo que le hace muy susceptible a la erosión del agua que las fragmenta y el viento que las modela lo que da lugar a sus espectaculares formas. Son en cambio muy resistentes al fuego. Es una piedra apreciada para construcción porque se moldea fácilmente y tiene un color rojizo atractivo. Estas

cualidades se aprovechan para el levantamiento de estructuras mediante tapial o mampostería.

El rodono es una piedra arenisca formada por limos o arcillas ricas en hierro y magnesio. La arenisca o *psamita* se define como una roca sedimentaria de tipo detrítico, de color variable, que contiene clastos de la misma dimensión que la arena. Se caracteriza por disponer granos gruesos, finos o medianos, bien redondeados; de textura detrítica o plástica.

Existen varios tipos de areniscas según su composición.

La arenisca cuarzosa esta formada por el mineral cuarzo. Las areniscas también pueden estar constituidas totalmente de yeso o de coral. Las arenas verdes o areniscas glauconíticas contienen alto porcentaje del mineral glauconita. La arcosa es una variedad de arenisca en la que el feldespatos es el mineral dominante además del cuarzo.

El color en este tipo de rocas varía de blanco, en el caso de las areniscas constituidas virtualmente por cuarzo puro, a casi negro, en el caso de las areniscas ferromagnéticas.

Las areniscas figuran entre las rocas consolidadas más porosas, aunque ciertas cuarcitas sedimentarias pueden tener menos de 1% de espacios vacíos. Según el tamaño y la disposición de los espacios vacíos o poros, las areniscas muestran diversos grados de permeabilidad.

Las areniscas de buena calidad son duraderas. La roca tiene una buena resistencia al fuego y, a este respecto, es superior a la mayor parte de las rocas empleadas para la edificación.

El Rodeno son areniscas ferruginosas con laminillas de mica, tiene un espesor muy variable pues mientras en algunos puntos es posible obtener grandes cantos susceptibles de ser transformados en sillares para la construcción en otro se presenta en losas de pocos centímetros de grueso que se utilizan en peldaños y pavimentos. Cuando estos estratos son muy numerosos y compactos pero delgadísimos que los hace inaprovechables, se llaman "*terra de lloseta*"



CAPITULO V. ESTADO DE CONSERVACIÓN

5.1. DESCRIPCIÓN DE PATOLOGÍAS

Para poder obtener un mejor conocimiento de cualquier construcción y más aún de un conjunto fortificado como el del castillo Alto del Pino y por tanto poder ubicar convenientemente los elementos constructivos en los que se debería actuar en caso de ejecutarse una intervención, es obligatorio estudiar sus patologías, esto es localizar, definir, analizar y por supuesto conocer las causas que las han provocado. Para acometer y presentar mejor este estudio patológico se ha definido una simbología determinada mediante tramado y color, representándola en los planos correspondientes al capítulo 6 que nos va a permitir ofrecernos una visión muy gráfica de su ubicación.

Cada patología puede tener un comportamiento y reflejarse en el elemento constructivo de forma diferente. De cara a la homogenización y para una mayor claridad se han agrupado las diversas patologías según el esquema siguiente:

- Oquedades:
 - Fisuras profundas o pérdidas de material importantes.
 - Agujeros en los muros

- Falta de Material: Falta de Juntas
 - Falta de Enlucido
 - Falta de mortero de cal.
 - Fisuras superficiales o pérdidas de material leve.

- Grietas

- Manchas: Humedades
 - Ensuciamiento

- Grafitis

- Microorganismos: Líquenes
 - Vegetación

Además de la representación gráfica, y la correspondiente descripción de las diferentes patologías encontradas, se incorporan en este capítulo las fichas de patología de los elementos constructivos más representativos y un cuadro resumen que nos ofrece una perspectiva genérica del estado de las lesiones.

Para poder efectuar un buen diagnóstico de ciertas patologías es necesario, el análisis y la experimentación de los materiales empleados, es decir, sería necesario examinar la composición de morteros y enlucidos. Para ello se efectuarían los siguientes ensayos previos:

- Sobre muestras de enlucido y/o mortero original se realizará un corte transversal para establecer mediante microscópica óptica, el número, espesor y el color, incluyendo también las observaciones generales sobre el mortero tales como textura, estructura y características de los componentes, porosidad, procesos de alteración y su degradación.

Además de este ensayo previo es conveniente realizar un estudio pormenorizado de las grietas con la finalidad de poder analizar las mismas en todos los elementos constructivos, Para ello se colocaran unos testigos que controlaran y comprobarán las dimensiones valorando de este modo el nivel de daño existente en la estabilidad del muro.

5.1.1. Descripción de patologías en TORRE HOMENAJE.

Huecos de acceso provocados por los visitantes para entrar tanto en el interior de la torre como en la zona interior del conjunto fortificado.

La Falta de Cubierta y sistema de recogida y evacuación de aguas pluviales ha facilitado la degradación de muros y de la bóveda que forma el primer y único forjado. Los factores intervinientes en esta patología son las precipitaciones y la climatología característica del entorno.

Falta de material por derrumbes o extracción de piedras en algunos puntos de la torre tanto en los muros interiores como exteriores.

Falta de piedras en aspilleras. Hay algunas de ellas que están ocultas debido a la acumulación de materiales.

Huecos, en los niveles superiores del interior de la torre, generados por la desaparición de las vigas y por tanto de los forjados.

Existencia de vegetación que ha crecido en los muros cuyas raíces en su interior provocan la disgregación de material.

Desaparición de las juntas de mortero de cal en los muros de mampostería y oquedades existentes por descohesión tanto en la mampostería como en el tapial.

Existencia de microorganismos tales como líquenes.⁵⁷

Existencia de graffitis sobre las piedras que forman los paramentos

Desaparición del material de las almenas situadas en el coronamiento de la torre.

Suciedad, ennegrecimiento y existencia de manchas de humedad en la piedra

5.1.2. Descripción de patologías en MURO NORTE

Desaparición de las juntas de mortero de cal en los muros de mampostería y oquedades existentes por descohesión tanto en la mampostería como en el tapial

Falta de trozo de lienzo situado en el paramento exterior del muro, haciendo esquina con la base de la Torre del Homenaje

Derrumbes por extracción de piedras de rodano, que está generando problemas estructurales, concentrados mayoritariamente en el costado oeste del muro.

⁵⁷ Se debe diferenciar entre los que producen daño, considerados nefastos de los que no lo son, que se deben conservar ya que tienen una actividad positiva sobre el paramento.

Falta de piedras o roturas de las mismas, ubicadas en las aspilleras de las almenas.

Existencia de vegetación que ha crecido en los muros cuyas raíces en su interior provocan la disgregación de material.

Presencia de microorganismos tales como líquenes.

Existencia de graffitis sobre las piedras que forman los paramentos.

Desaparición del Calicastro.

Pérdida del material en las almenas del coronamiento del muro.

Suciedad, ennegrecimiento y manchas de humedad en la piedra.

Derrumbe, prácticamente total, del paso de ronda.

5.1.3. Descripción de patologías EN MURO ESTE

Desaparición de las juntas de mortero de cal en los muros de mampostería y oquedades existentes por descohesión tanto en la mampostería como en el tapial

Falta de trozo de lienzo situado en el paramento exterior del muro, así como en el extremo del mismo que se encuentra con inclinación, debido supuestamente a un movimiento sísmico.

Derrumbes por la extracción de las piedras de rodano que forman parte de la estructura del castillo. Esta patología esta generando problemas estructurales.

Falta de piedras o roturas de las mismas, ubicadas en la intersección de este muro con el muro sur y también en las aspilleras de las almenas.

Insuficiencia de resistencia y por tanto fragilidad del mortero, siendo fácilmente desprendido de las juntas sin necesidad de utilizar herramienta alguna.

Existencia de vegetación que ha crecido en los muros cuyas raíces en su interior provocan la disgregación de material.

Presencia de microorganismos tales como líquenes.

Existencia de graffitis sobre las piedras que forman los paramentos.

Desaparición del Calicastro y material en el coronamiento del muro.

Suciedad, ennegrecimiento de la piedra y existencia de manchas de humedad.

5.1.4. Descripción de patologías en ALJIBE

Derrumbe de una parte de la bóveda y pérdida de material que constituía la boca del aljibe realizada con ladrillo, y en el hueco lateral de abastecimiento y salida de agua.

Acumulación de escombros, piedras y plantas en el interior del Aljibe.

Existencia de vegetación que ha crecido en los muros cuyas raíces en su interior provocan la disgregación de material.

Oquedades y desprendimientos en el enlucido de cemento que se incorporó en el interior en la reforma de los años 60.

Suciedad, ennegrecimiento de la piedra y existencia de manchas de humedad

5.1.5. Descripción de patologías en TORRETA OESTE

Los derrumbes conforman la mayor patología de esta estructura afectándose la estabilidad estructural de los restos de la edificación existente. Cualquier intervención para poder mantener la torre será compleja.

El lado del muro oeste de la torre se encuentra en muy mal estado con piedras salientes y sueltas, presentando riesgo de caídas de las mismas.

Desaparición de las juntas de mortero de cal en los muros de mampostería y oquedades existentes por descohesión tanto en la mampostería como en el tapial.

Existencia de vegetación que ha crecido en los muros cuyas raíces en su interior provocan la disgregación de material.

5.1.6. Causas posibles generadoras de patologías

Es una evidencia indicar, que el abandono producido en el S.XIX y la consecuencia inmediata de falta de actuaciones tanto de Conservación como la falta de Intervenciones Arquitectónicas han condicionado la situación de ruina actualmente existente, que se estima de riesgo en algunas zonas ante posibles derrumbes.

Desde una perspectiva global cabe señalar, en primer lugar, que las causas que han provocado las patologías que se citan, han sido producidas principalmente por los efectos atmosféricos y meteorológicos, que provocan la pérdida de los morteros de rejuntado que unen tanto los sillares como los mampuestos. Por tanto las piezas se quedan sueltas perdiéndose incluso volumetría. También el efecto del viento con la conjunción de partículas de polvo, colabora en la disgregación de los paramentos. Para las zonas de muros tapial, la pérdida de enlucido es una patología superficial. En los muros de mampostería la junta es el elemento más débil, estando esta patología bastante extendida sobre todo en las caras exteriores

El crecimiento de la vegetación ha permitido que las raíces correspondientes se introduzcan en las juntas llegando a producir su rotura y facilitando por tanto la cohesión necesaria de los materiales. Así mismo la inaccesibilidad de las fachadas Este y Sur de las murallas colaboran en el desarrollo de esta causa.

Los elementos biológicos como los líquenes, humedades y los grafitis aportan un importante nivel de ensuciamiento en los diferentes elementos constructivos.

También se detecta en este Castillo una acción dañina del ser humano que ha provocado extracción de piedras y apertura de huecos donde no existían, para el acceso a la torre y al interior del patio de armas. Además se han producido

extracciones y derrumbes en los muros y en los elementos singulares, como es el caso de las aspilleras, y en el desmoronamiento de la torre Nor-Oeste. Esta situación de expolio ha generado la existencia de erosiones tanto superficiales como profundas.

5.2- ESTUDIO ARQUEOLÓGICO

En la fase de búsqueda de fuentes documentales se consiguió localizar en la Dirección General de Patrimonio-Consellería de Cultura de la Generalitat Valenciana, dos informes⁵⁸ que se estiman muy importantes y fundamentales para un mayor conocimiento del Castillo de Serra, se trata de los informes preliminares tanto de la excavación arqueológica, como de las fases cronológicas de las estructuras del Castillo. Solo se dispone de estos informes y no de las memorias, desconociéndose en la Consellería el motivo de su no entrega. A pesar de ello, se estima oportuno, haber recogido y a su vez transcribir, los aspectos mas relevantes de los mismos.

Extracto del informe preliminar sobre cronología de las estructuras elaborado por los Arqueólogos Bruno Rives Calvet y Juan March Estrada elaborado en febrero de 2008 del Castillo de Serra.

La aproximación a las diferentes fases constructivas del Castillo de Serra son fruto de los sondeos realizados por el arqueólogo D. Bruno Rives Calbet durante el mes de junio de 2006 comentados en el anexo c.

Este documento es solo una primera impresión sobre la evolución arquitectónica del edificio, obtenida a partir de los resultados de los sondeos y de la observación directa de los restos que hoy se encuentran todavía en pie.

⁵⁸ Ambos documentos están contenidos en el proyecto de intervención realizado por la empresa Sferas S.L.

Se pretende adelantar algunas de las hipótesis de trabajo que, respecto a la evolución arquitectónica del conjunto, se barajan.

El castillo de Serra, a grandes rasgos, tiene al menos tres fases constructivas:

Fase 1

La primera fase comprendería exclusivamente la construcción de la torre oriental, auténtica torre atalaya del conjunto. La técnica constructiva es similar a la del resto del conjunto, construido con muros de mampostería. Sin embargo, se aprecia un mayor esmero en su ejecución ya que sus esquinas están reforzadas (protegidas) por una sólida cadena de sillares perfectamente trabajados que confieren mayor resistencia a la construcción. Este detalle nos hace pensar en que dicha torre pudiera ser el elemento más antiguo del conjunto ya que la presencia de sillares en la arquitectura almorávide y almohade de los siglos XI y XII no es muy frecuente.

El sondeo realizado en el interior de la torre no ofreció datos concluyentes sobre el momento de su construcción. Sí permitió ver como la orientación de la cimentación no cuadra con la del resto del edificio, lo que podría indicar la presencia de una construcción anterior.

Fase 2

La segunda fase correspondería al perímetro de la muralla del castillo y a la torre occidental, y quizás al aljibe. Tanto el tramo conservado de la muralla norte, como el tramo que se encuentra cerrando el recinto por el Este, se apoyan en la torre noreste.

En relación con el aljibe y ante la intervención de los años 60 no es posible asignar una fecha con seguridad, ya que se debería picar su interior y recuperar su estado original.

Respecto al recinto amurallado, parecen distinguirse dos momentos distintos.

Por un lado está el tramo de muralla oriental y meridional, realizada con tapial que contiene gran cantidad de mampostería ligeramente trabajada dispuesta en hileras más o menos regulares, y en donde la presencia de mechinales es prácticamente nula.

Por otro lado tenemos el tramo de la muralla norte y la torre noroeste, más pequeña que la principal y de factura más tosca. La observación directa de las estructuras permite apreciar como la torre occidental es una "U" que se adosa al lienzo de la muralla, lo que ya establece una secuencia constructiva entre ambos elementos. La muralla está fabricada con tapiales en los que se ven los mechinales. Se observa en la fábrica de este muro el empleo de una menor proporción de mampostería que en este caso no se encuentra dispuesta en hiladas como en el resto del perímetro mural, sino de forma totalmente irregular. El exterior de la muralla conserva restos de enlucido y está decorada con un falso aparejo de sillares, costumbre muy típica de almorávides y almohades.

Fase 3

Por último, nos encontraríamos con las construcciones de la plaza de armas del castillo donde puede apreciarse la existencia de edificaciones. Los sondeos realizados en diferentes puntos del interior de las murallas dan cronologías cristianas que pertenecen a los siglos XIV y XV. Los niveles estudiados corresponden fundamentalmente a los niveles de ocupación cristianos, entendiéndose que las estructuras en los que se apoyan bien podrían ser cristianas.

Comentario sobre el informe arqueológico.

La existencia del informe sobre los sondeos efectuados, que pueden encontrarse en el apartado "c" del anexo, nos sirve como aproximación preliminar a la cronología de las fases sucesivas de ejecución de las estructuras del conjunto fortificado. Este estudio se debería complementar con el estudio mural, mediante la realización de las catas correspondientes, aunque es posible que con esta intervención se pusiera en riesgo, más aún el desmoronamiento de los elementos constructivos. Sin embargo, es perfectamente visible mediante la observación directa de los restos, el poder confirmar a continuación, la probable veracidad de las hipótesis transcritas anteriormente.

En primer lugar, se destaca la disposición de diferentes mampuestos, colocados en las esquinas de los muros de la torre del Homenaje, para que actúen como refuerzo del paramento. Esta técnica y esa disposición de materiales era escasamente frecuentes en aquella época y como hemos visto en el capítulo anterior no se emplearon en los muros. Dichos argumentos junto con la separación existente entre la torre y el apoyo

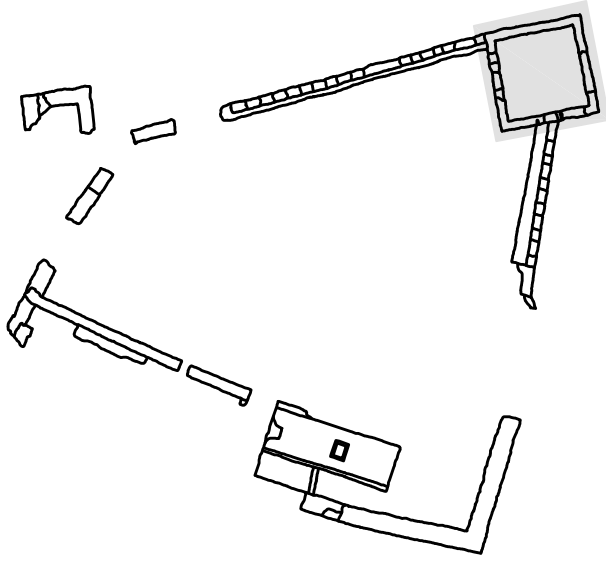
de los muros, Este y Norte, nos reafirman, que la torre oriental, es el elemento más antiguo del conjunto.

Posteriormente, tuvo lugar la construcción del recinto amurallado, que configuró una estructura de gran espesor y conformando paramentos de gran longitud y altura que se adaptaron a la topografía y que en la actualidad, por su estado de ruina, se encuentran fragmentados en tramos discontinuos. Es apreciable que aunque la técnica constructiva es similar se aprecian diferencias que nos orientan a deducir que se construyeran en momentos distintos, aunque no es sencillo determinar por donde se comenzó.

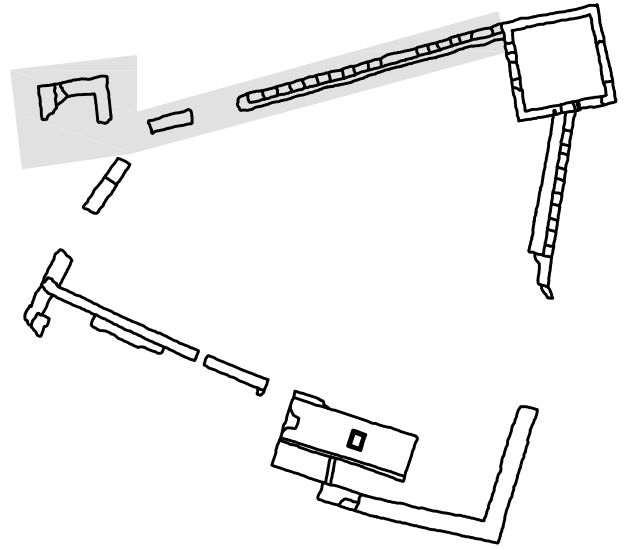
Por una parte en el muro este se observan hileras de mampuestos ordenadas, regulares y por tanto trabajadas, asemejando el aspecto exterior de la estructura al de la torre, aunque sin el refuerzo de las esquinas.

Entre el muro norte y la torre noroeste se aprecia una continuidad estructural. A diferencia con el muro anterior hay menor proporción de mampostería y su colocación no es regular ni esta dispuesta en hiladas. Estas diferencias de tapias en los distintos muros, nos indica que realmente ambos elementos se construyeron en otra época. Estas particularidades, le dan al muro norte, un aspecto general, diferente del resto del conjunto fortificado y es coincidente con elementos construidos típicos de la época almohade.

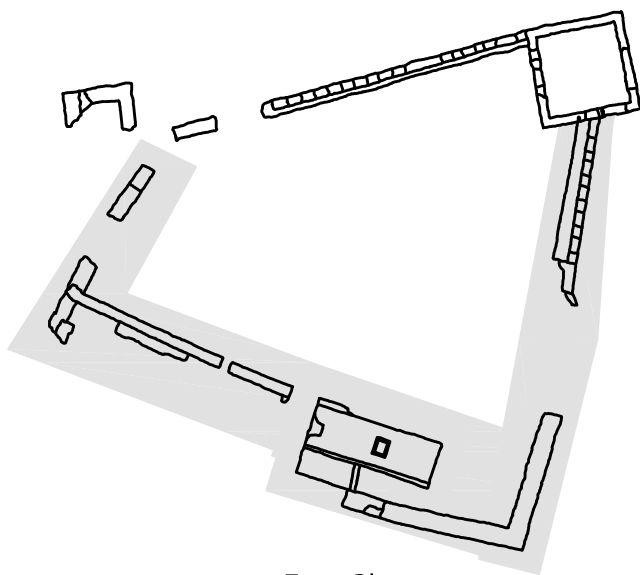
Las construcciones interiores en la Plaza de Armas, que es la última fase, completarían la cronología constructiva de los elementos estructurales. La acumulación de restos de material y las pocas huellas visibles, implican que la información requiera inexcusablemente de las aportaciones y estudios obtenidos mediante los sondeos efectuados por expertos en arqueología, ver apartado C del anexo.



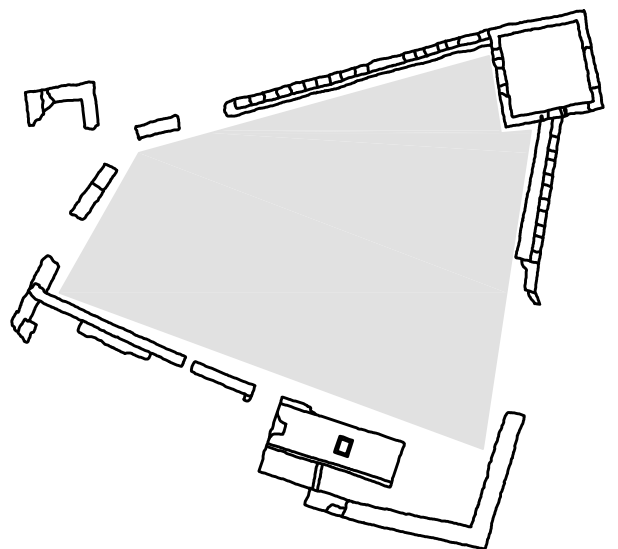
Fase 1



Fase 2a



Fase 2b



Fase 3

Fases Cronología estructuras
E 1:500

ANÁLISIS PATOLÓGICO		ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO: MURO NORTE
DESCRIPCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Oquedades profundas en zona baja del muro junto a Torre. - Falta fragmento de muro, así como camino de ronda y piedras en aspilleras. - Suciedad, y ennegrecimiento de la piedra - Derrumbes por extracción - Desaparición de las juntas de mortero de cal - Existencia de Flora - Desaparición del Calicastrado. - Existencia de Microorganismos y Líquenes - Grafitis y pintadas 	
POSIBLES CAUSAS	<ul style="list-style-type: none"> - Efectos atmosféricos y meteorológicos. - El viento con la conjunción de partículas de polvo colaboran en la disgregación de paramentos - Acción dañina del ser humano que ha provocado extracción de piedras. - Los elementos biológicos como los líquenes, así como las humedades y los grafitis aportan un importante nivel de ensuciamiento. 	
IMÁGENES		



ANÁLISIS PATOLÓGICO		ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO: MURO SUR Y ALJIBE
DESCRIPCIÓN	<ul style="list-style-type: none">- Fragmentación del paramento en varios trozos y elementos que en la actualidad no son visibles.- Derrumbes por extracción que afectan a la seguridad estructural.- Suciedad, y ennegrecimiento de la piedra. Existencia de Flora.- Desaparición de las juntas de mortero de cal.- En Aljibe derrumbe de una parte de la bóveda y pérdida de material en huecos laterales. Se aprecian desprendimientos del enlucido de cemento, así como acumulación de escombros y plantas.	
POSIBLES CAUSAS	<ul style="list-style-type: none">- Efectos atmosféricos y meteorológicos.- El viento con la conjunción de partículas de polvo colaboran en la disgregación de paramentos- Acción dañina del ser humano que ha provocado extracción de piedras.- Los elementos biológicos como los líquenes, así como las humedades y los grafitis aportan un importante nivel de ensuciamiento.- Rehabilitación en aljibe deficiente en el año 1961.	
IMÁGENES		



ANÁLISIS PATOLÓGICO		ELEMENTO CONSTRUCTIVO: M. ESTE Y T. NOROESTE
DESCRIPCIÓN	<ul style="list-style-type: none">- Fragmentación del paramento e inclinación en el extremo del lienzo mejor conservado.- Oquedades y piedras sueltas en la intersección de los muros este y sur.- Derrumbes por extracción que afectan a la seguridad estructural.- Desaparición de las juntas de mortero de cal y calicastro. Suciedad, y ennegrecimiento de la piedra <ul style="list-style-type: none">- Existencia de Flora- Existencia de Microorganismos y líquenes.	
POSIBLES CAUSAS	<ul style="list-style-type: none">- Efectos atmosféricos y meteorológicos.- El viento con la conjunción de partículas de polvo colaboran en la disgregación de paramentos- Acción dañina del ser humano que ha provocado extracción de piedras.- Los elementos biológicos como los líquenes, así como las humedades y los grafitis aportan un importante nivel de ensuciamiento.	
IMÁGENES		



ANÁLISIS PATOLÓGICO		ELEMENTO CONSTRUCTIVO: TORRE HOMENAJE
DESCRIPCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Huecos de acceso a la estancia interior. - Falta de piedras en aspilleras - Suciedad, y ennegrecimiento de la piedra - Derrumbes por extracción - Degradación de muros y de la bóveda que forma el primer y único forjado. - Existencia de Flora - Desaparición de las juntas de mortero de cal. - Desaparición del Calicastrado. - Existencia de Microorganismos y Líquenes - Grafitis y pintadas. 	
POSIBLES CAUSAS	<ul style="list-style-type: none"> - Efectos atmosféricos y meteorológicos. - El viento con la conjunción de partículas de polvo colaboran en la disgregación de paramentos - Acción dañina del ser humano que ha provocado extracción de piedras. - Los elementos biológicos como líquenes, así como las humedades y grafitis aportan un importante nivel de ensuciamiento. 	
IMÁGENES		

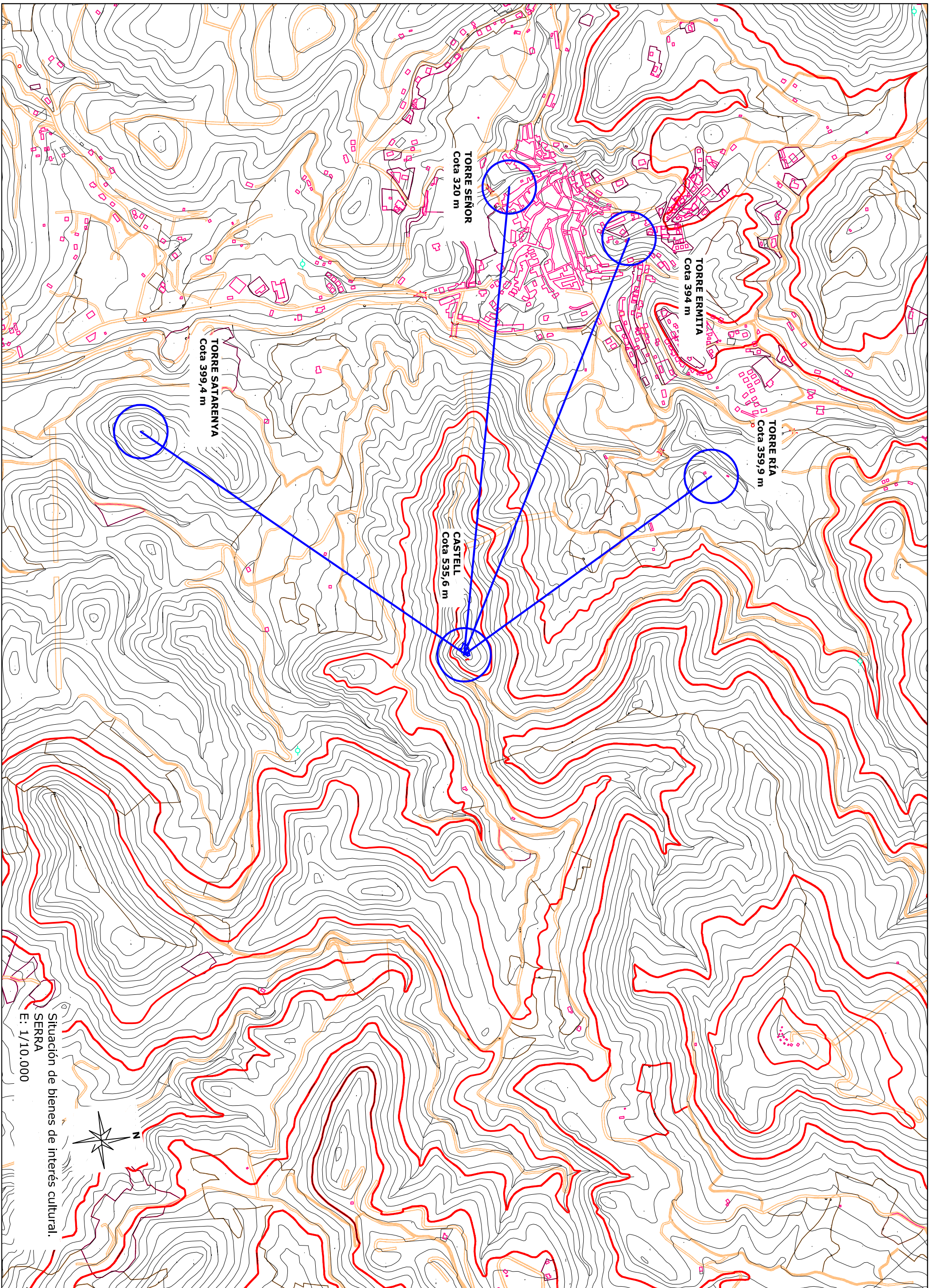


CUADRO RESUMEN DE PATOLOGÍAS EXISTENTES EN LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.

ELEMENTO \ PATOLOGÍA	T.HOMENAJE NORTE		T.HOMENAJE ESTE		T.HOMENAJE SUR		T.HOMENAJE OESTE		MURO NORTE I		MURO ESTE I		TORRE NOROESTE		ALJIBE	
	INT.	EXT.	INT.	EXT.	INT.	EXT.	INT.	EXT.	INT.	EXT.	INT.	EXT.	INT.	EXT.	INT.	EXT.
AGUJERO			■	■			■	■		■			■	■	■	■
FALTA MATERIAL LEVE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
FALTA MATERIAL MPORTANTE	■		■		■		■		■		■		■			■
FALTA JUNTAS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
FALTA DE ENLUCIDO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
FALTA DE MORTERO	■		■					■	■	■		■	■			
GRIETAS				■	■	■	■	■	■		■		■	■		
MICROORGANISMOS		■	■							■	■			■		
VEGETACIÓN	■	■	■		■				■	■				■	■	
HUMEDAD		■								■				■	■	
GRAFITIS	■		■		■	■	■		■							

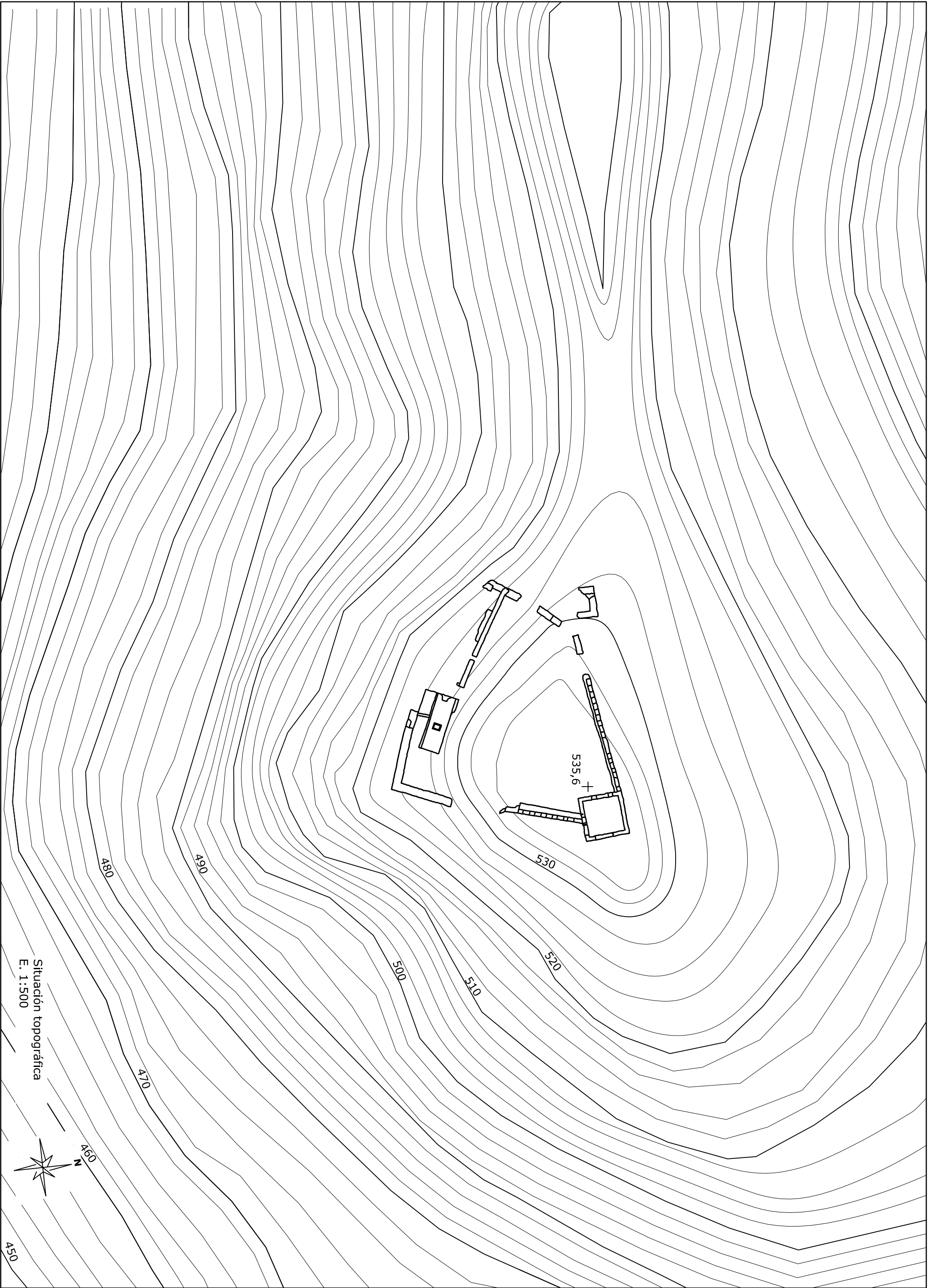


CAPITULO VI. LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO



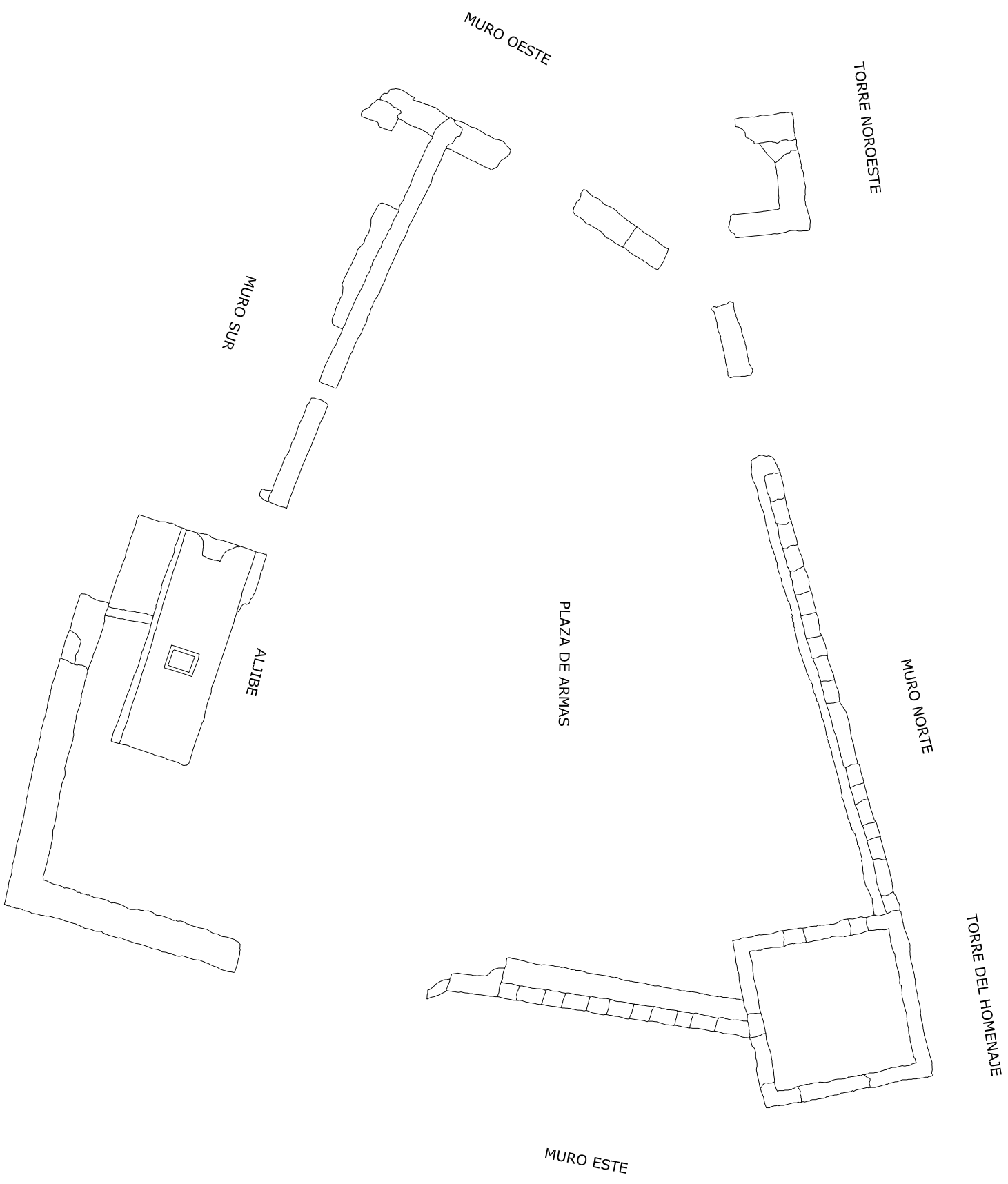
Situación de bienes de interés cultural.
SERRA
E: 1/10.000



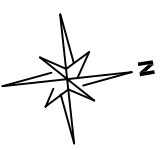


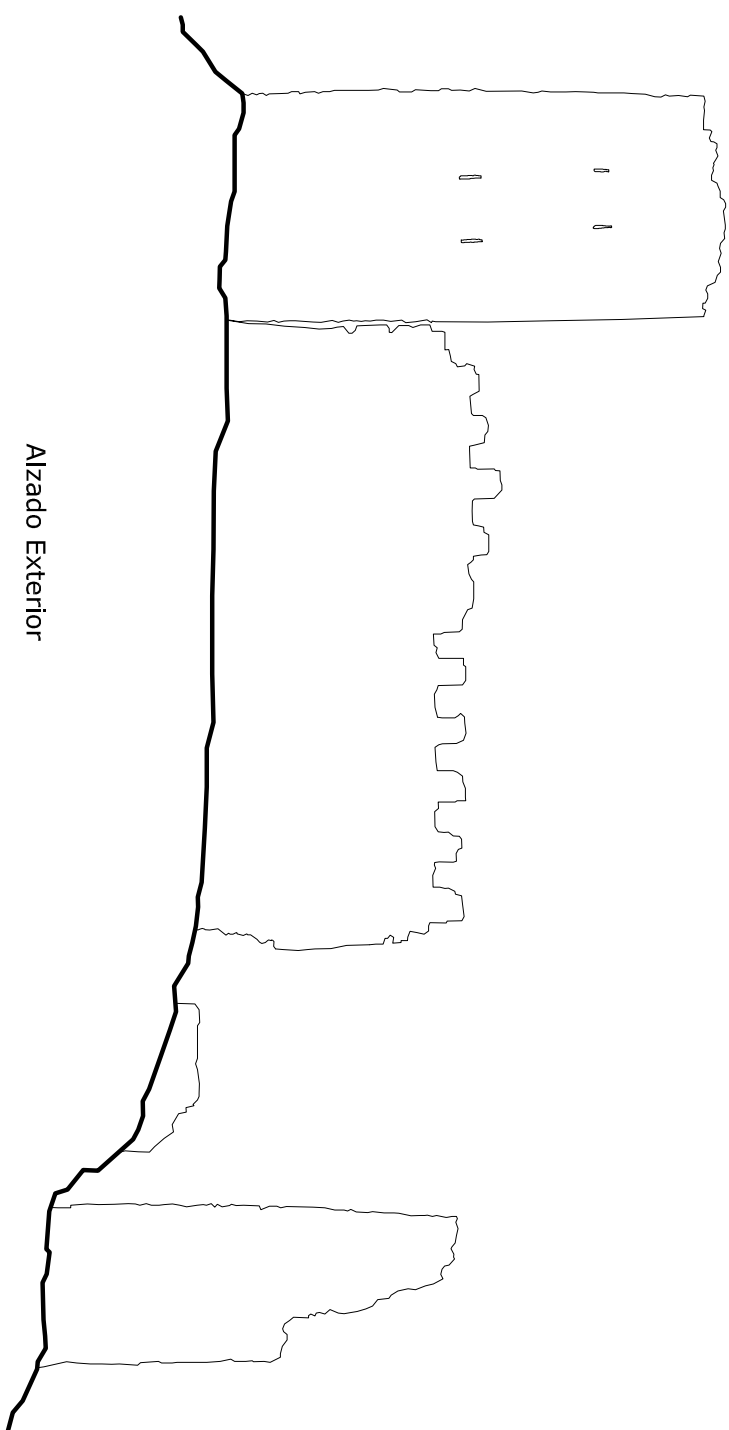
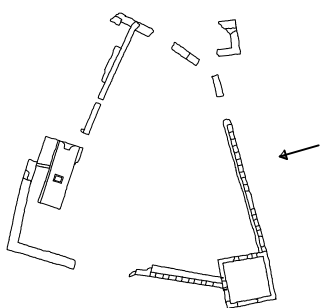
Situación topográfica
E. 1:500



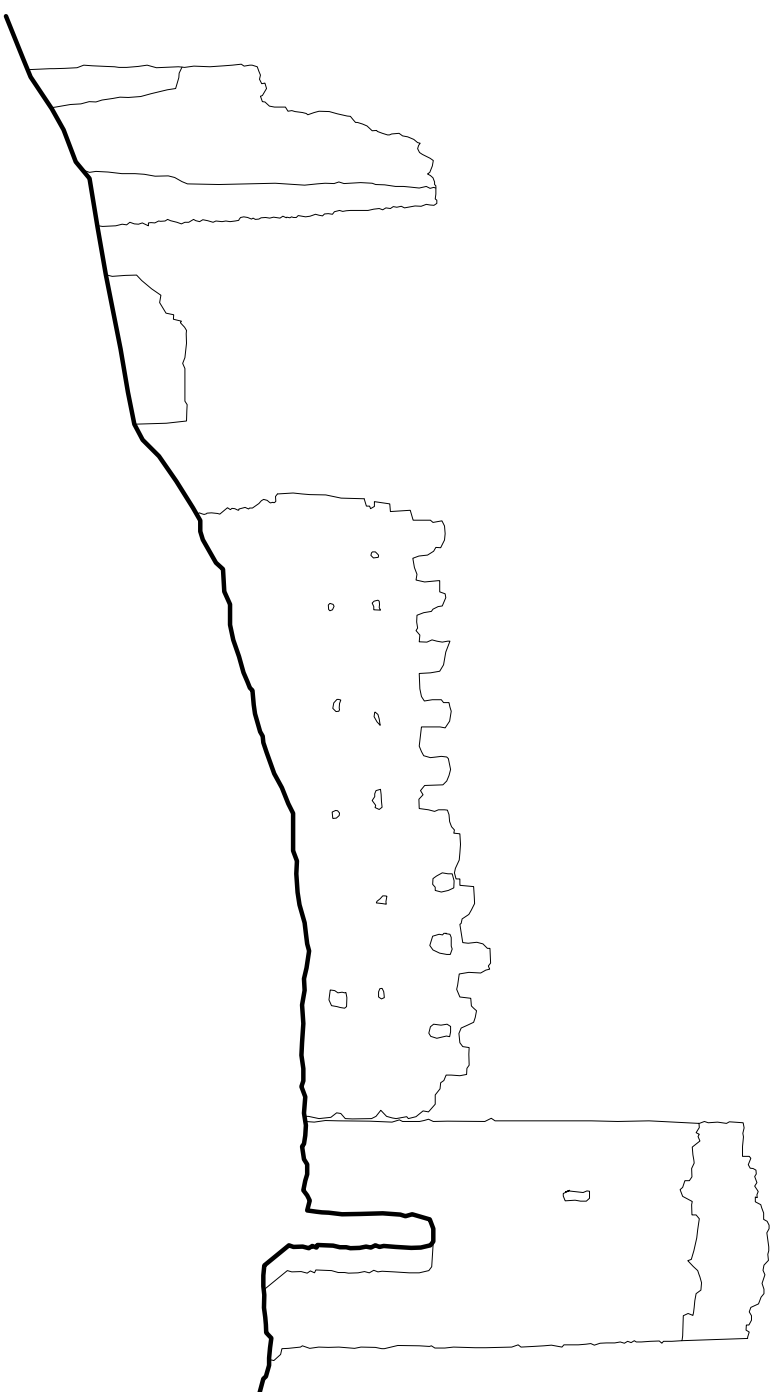


Planta

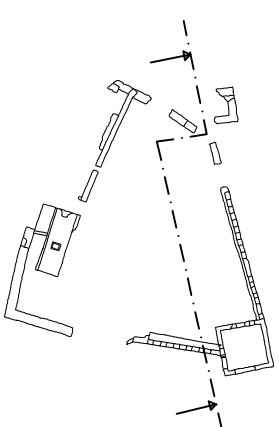


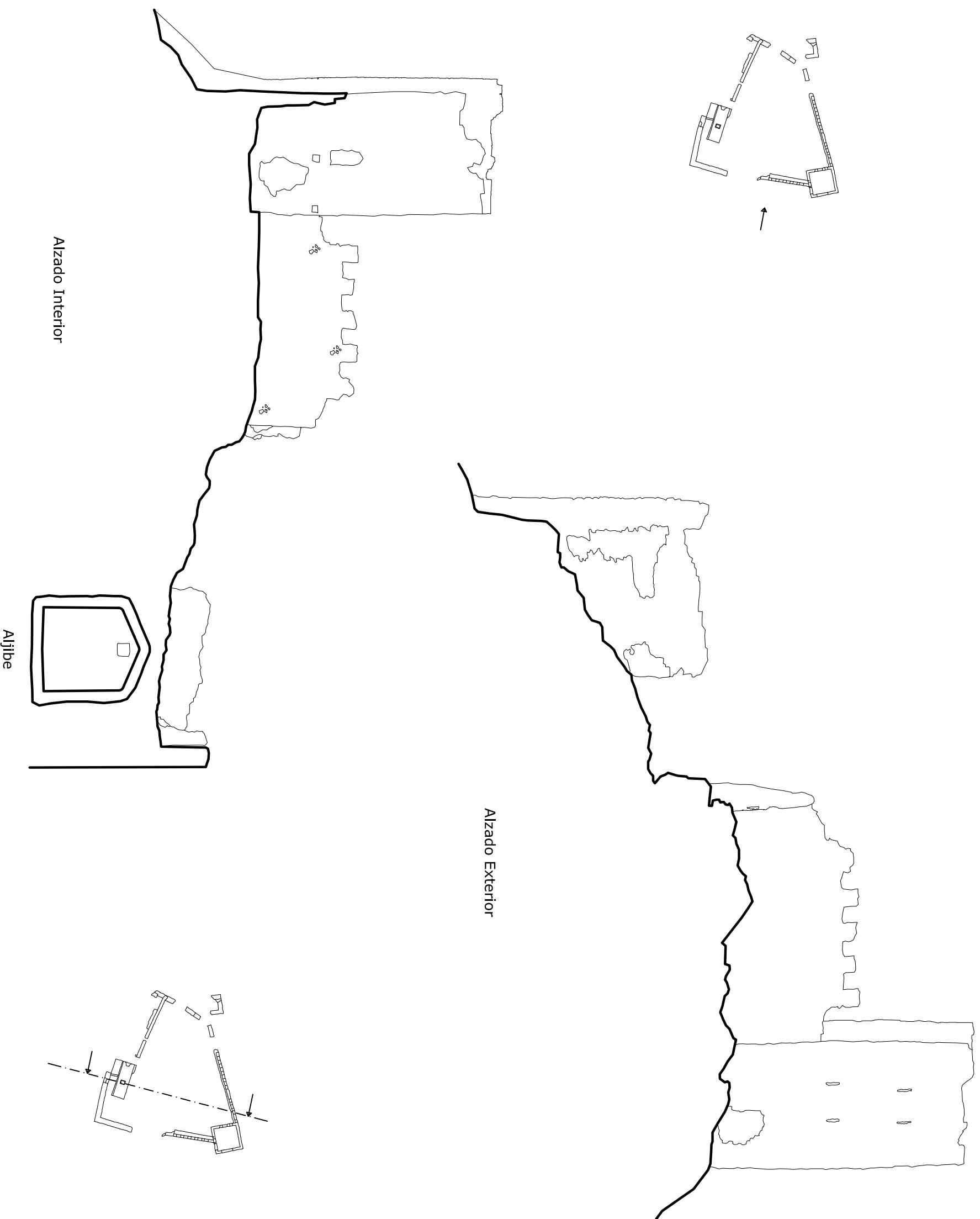


Alzado Exterior

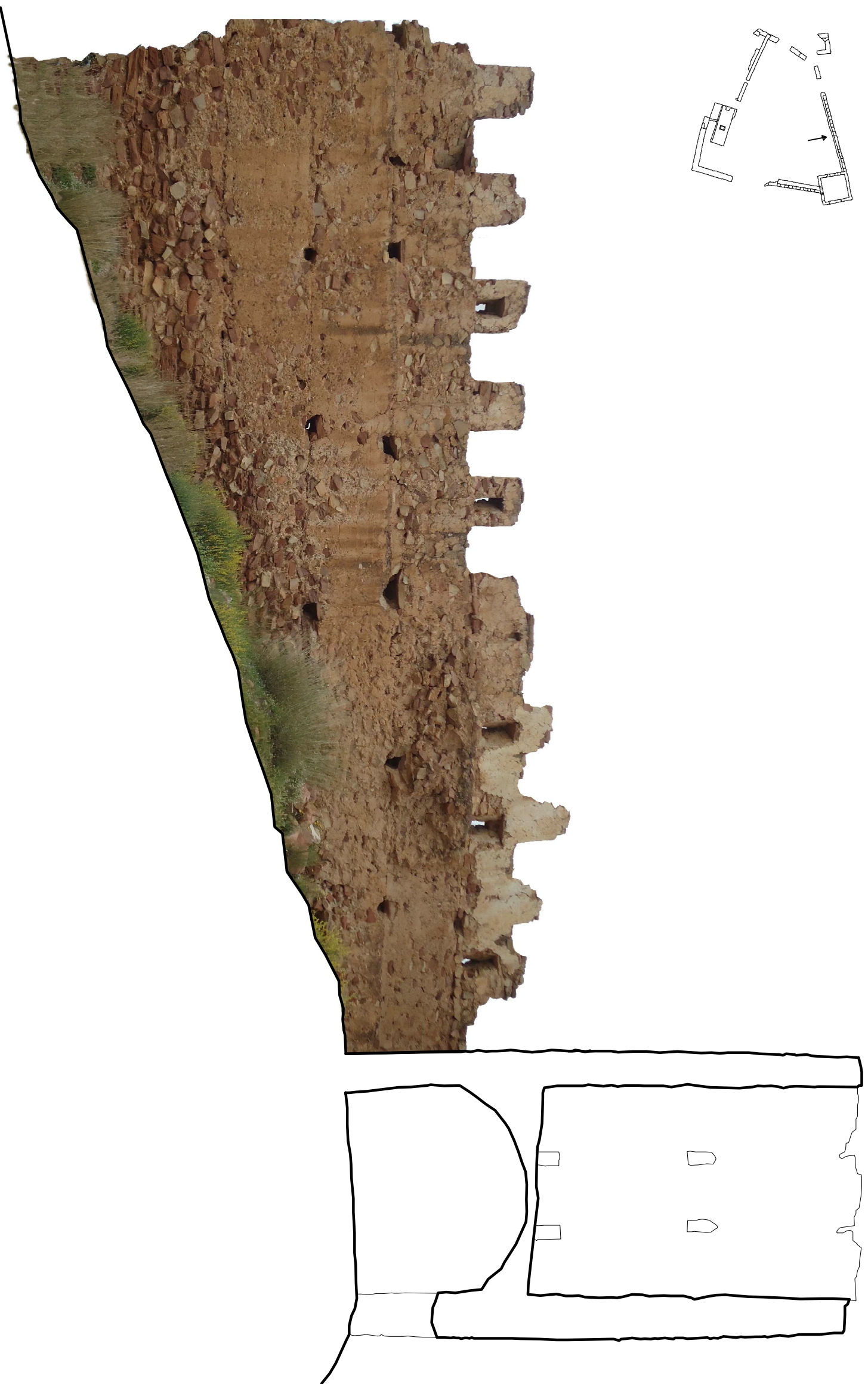


Alzado Interior

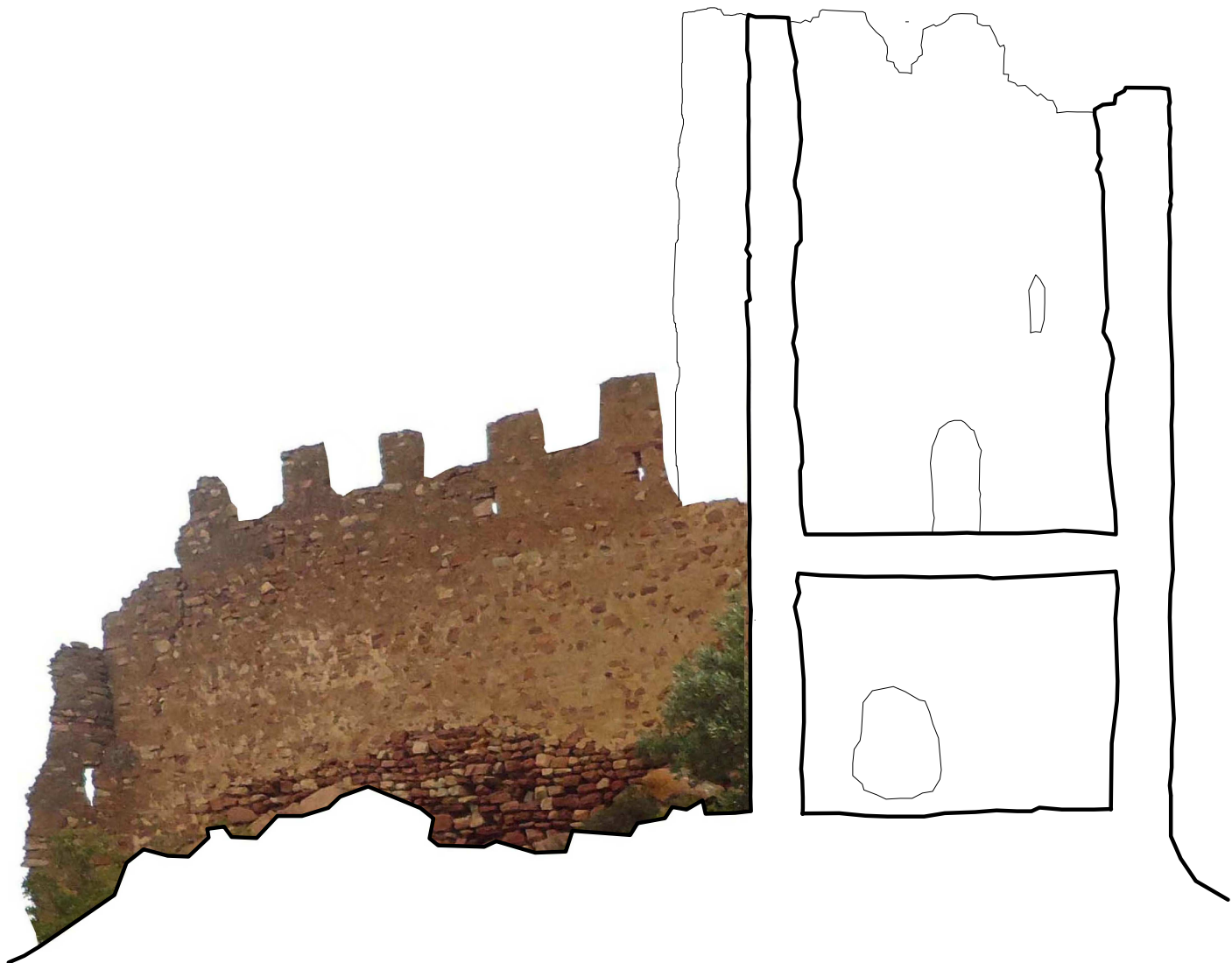
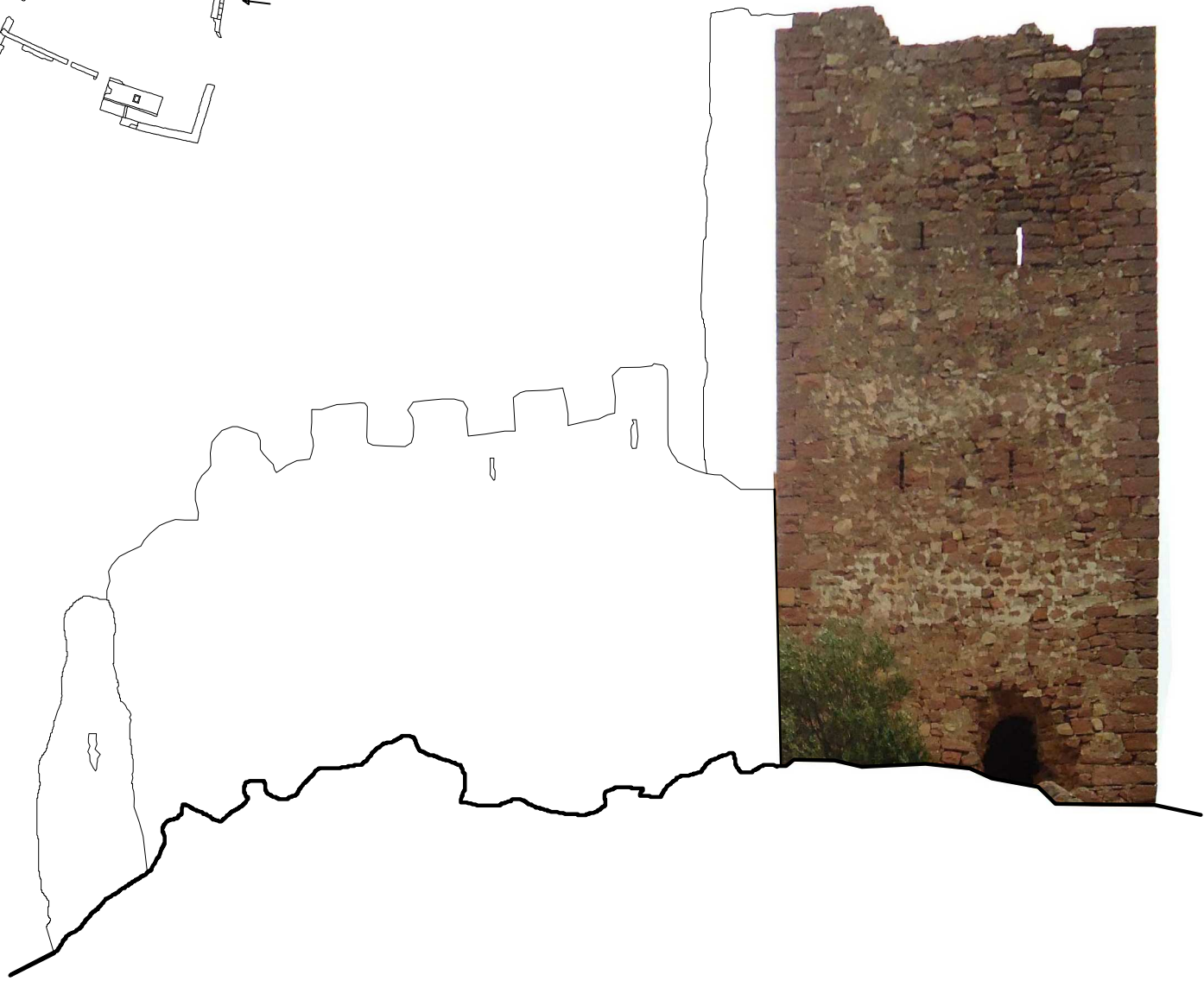
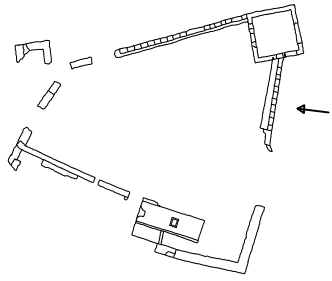




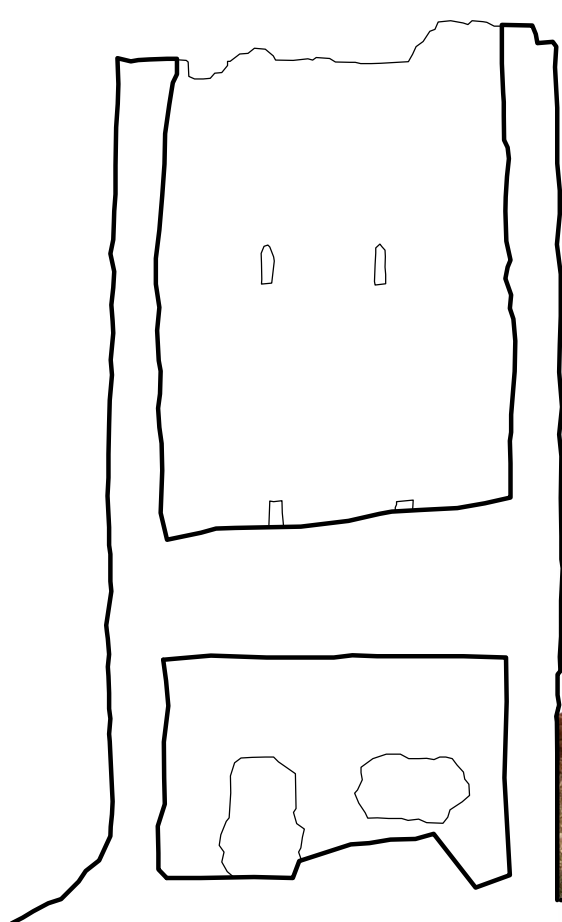
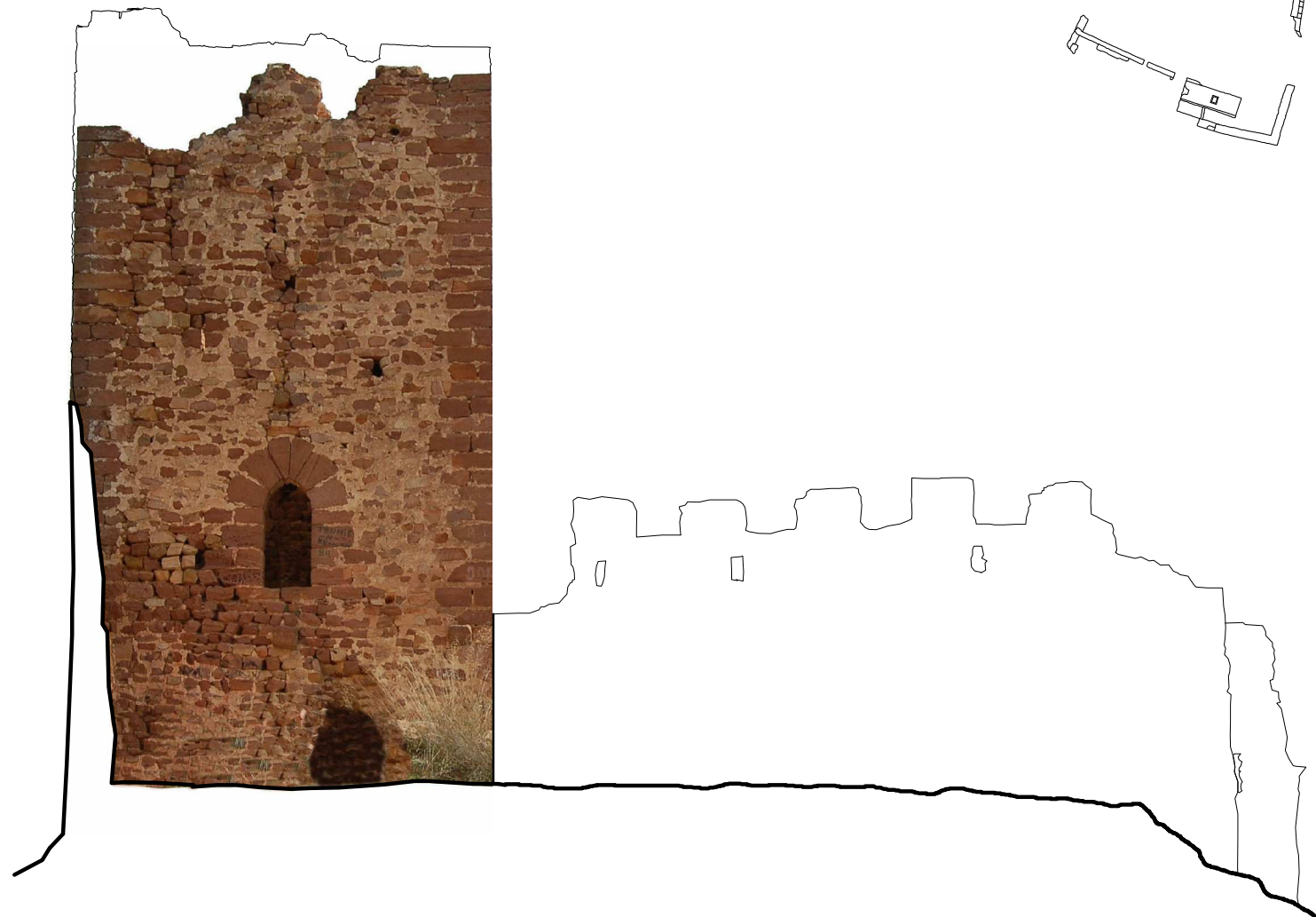
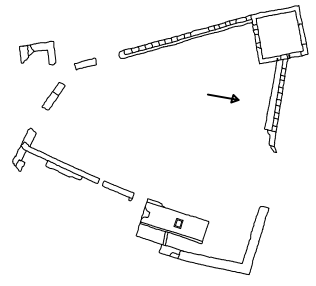
Alzado Este del Castillo
E: 1/200



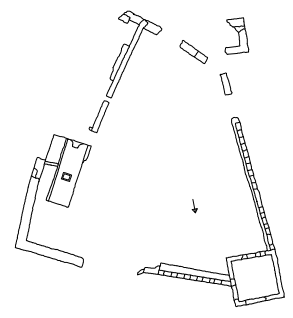
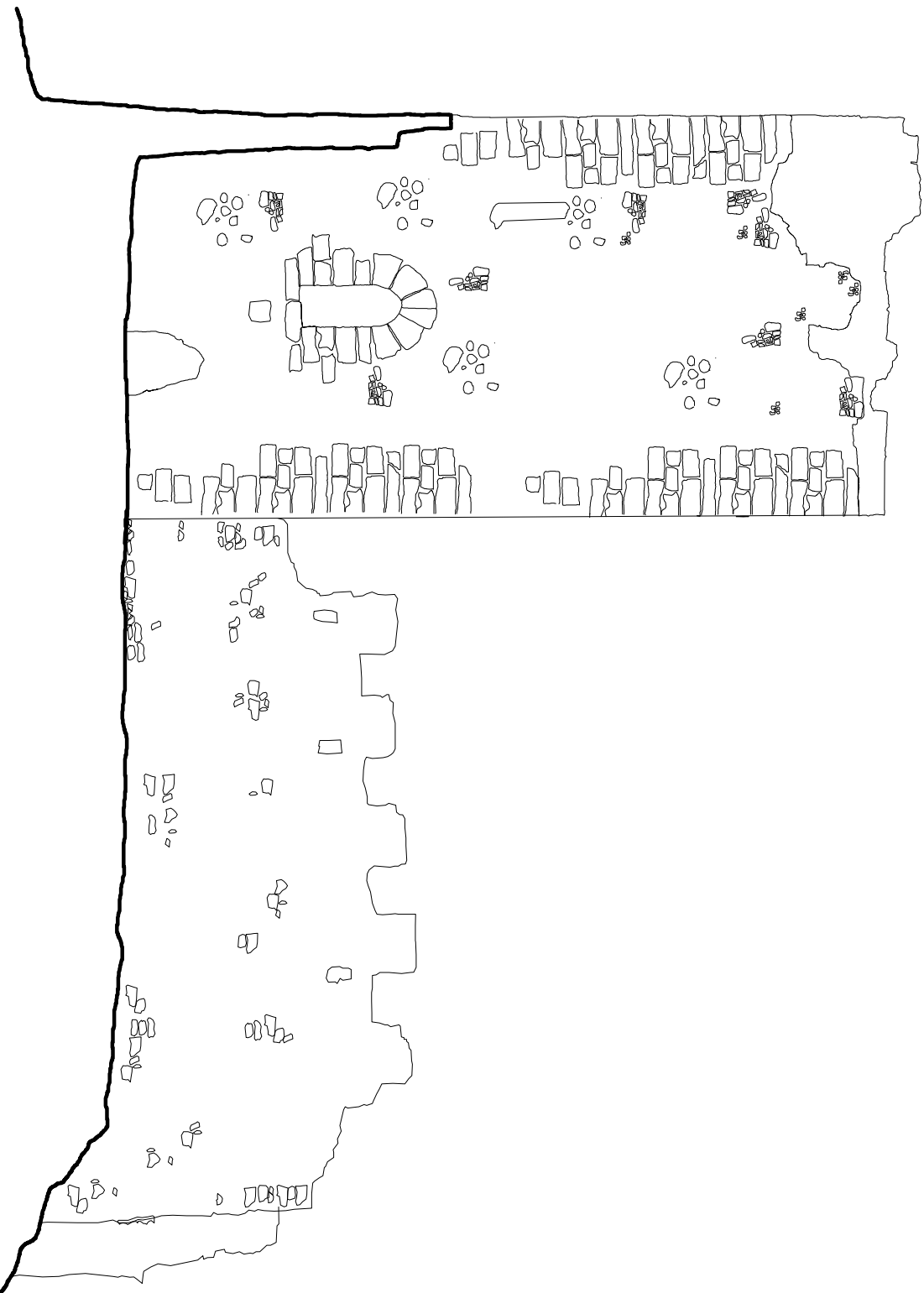
Alzado Interior Norte
E 1:100



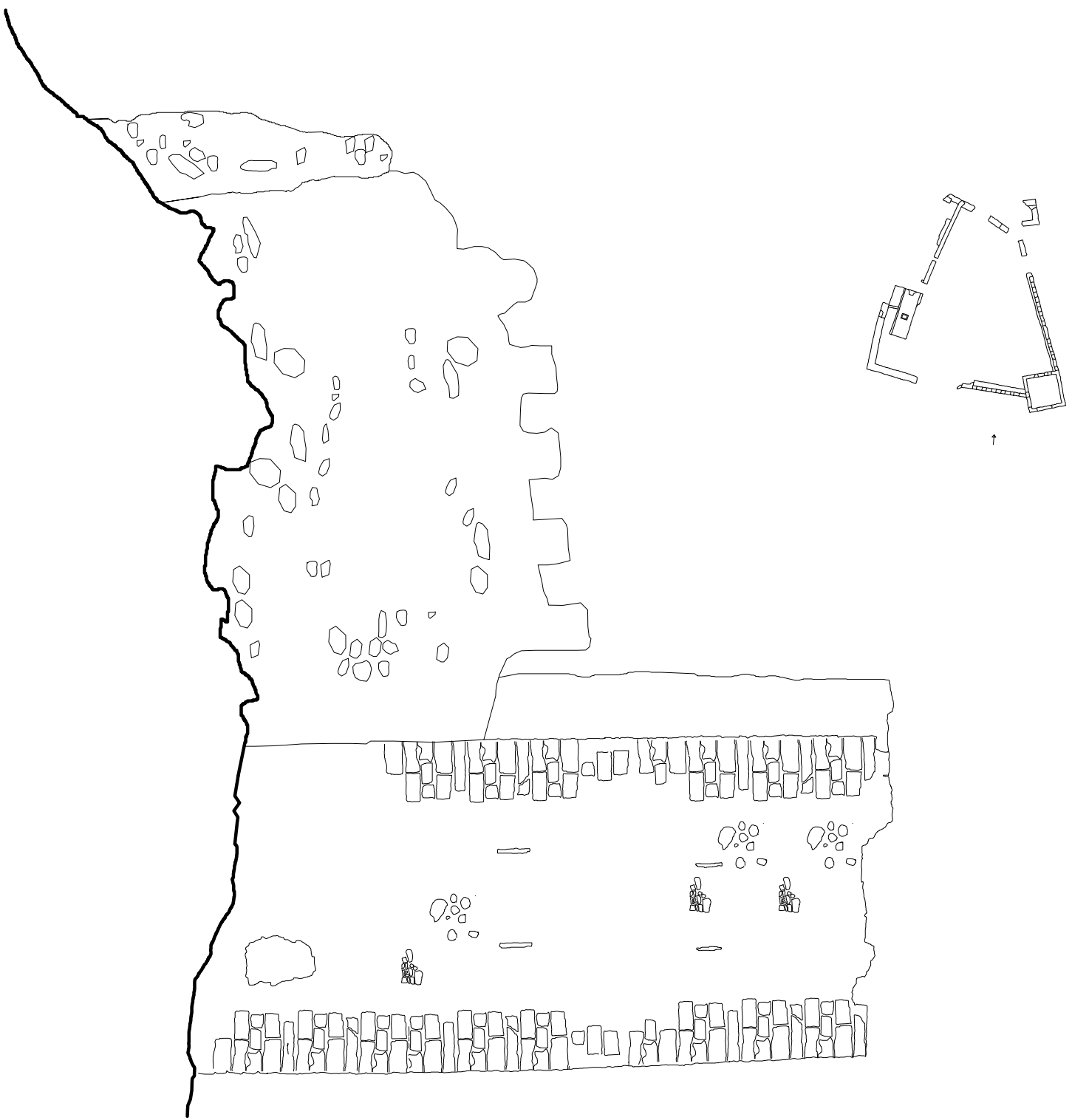
Alzado Exterior Este
E 1:100



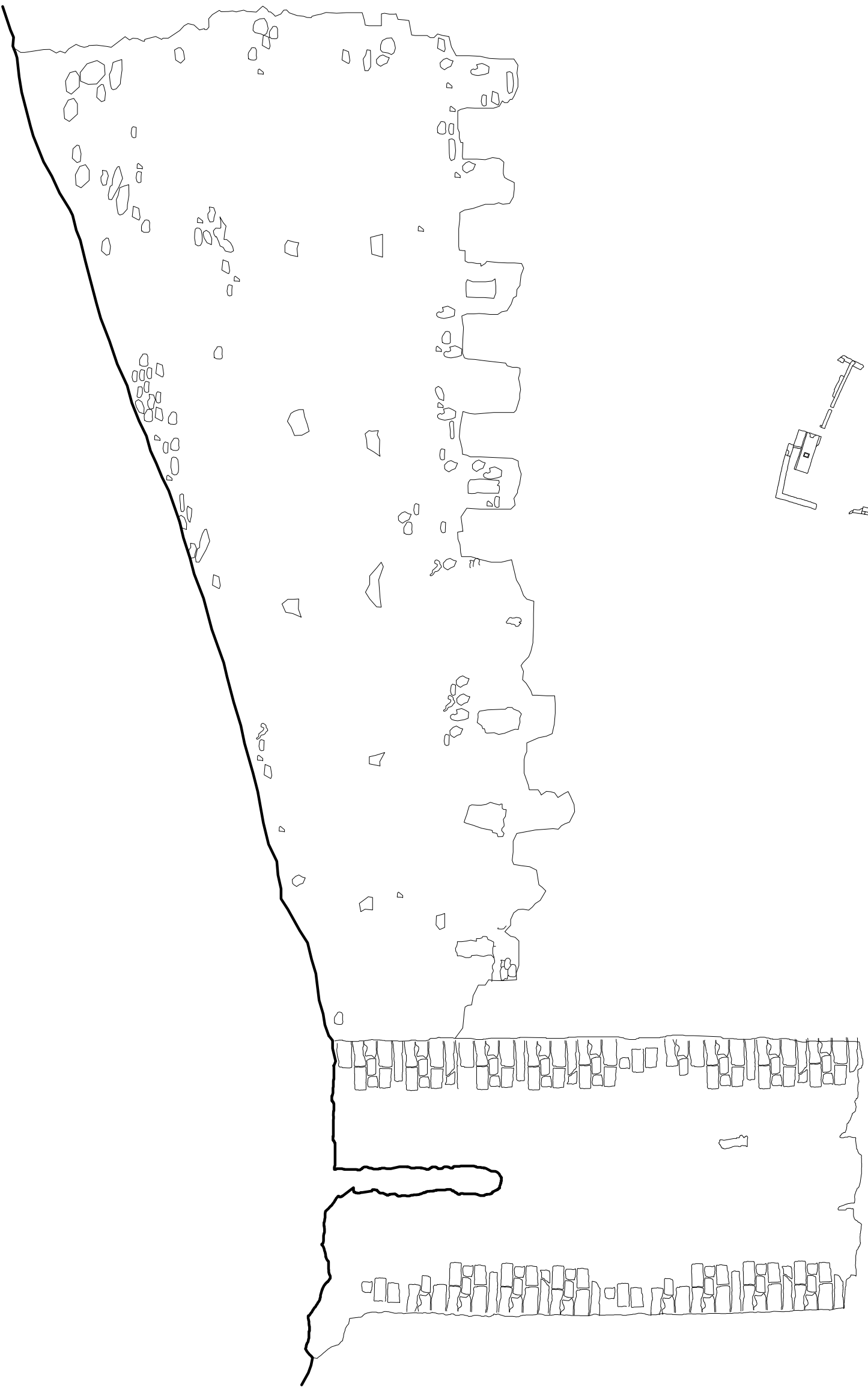
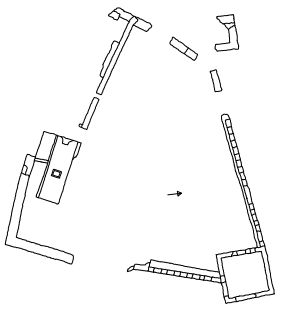
Alzado Interior Este
E 1:100



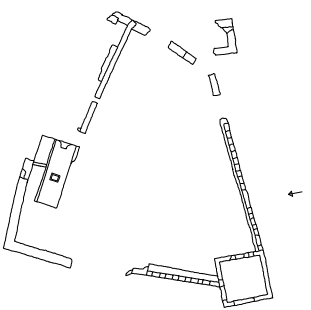
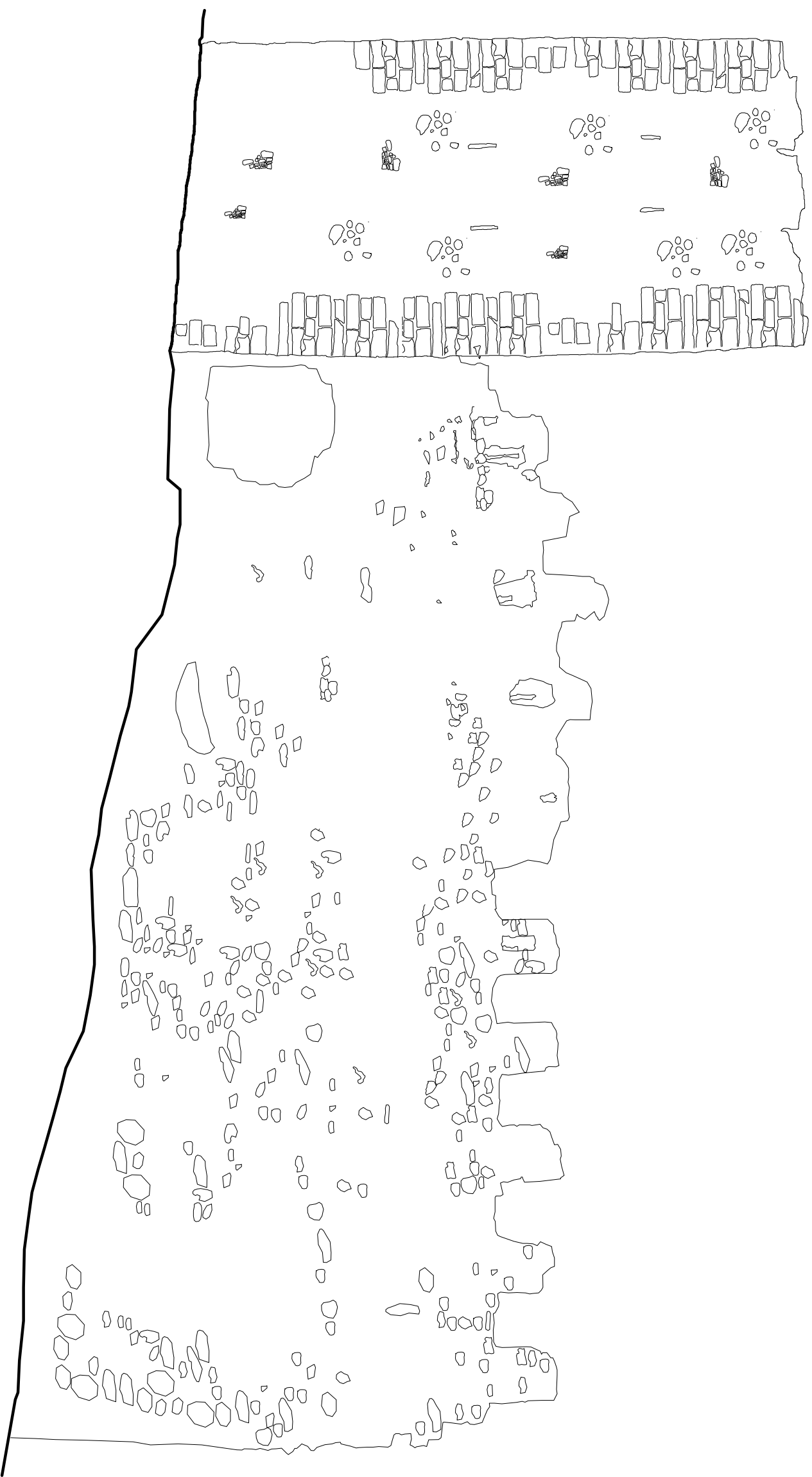
Alzados interior este
E: 1/100



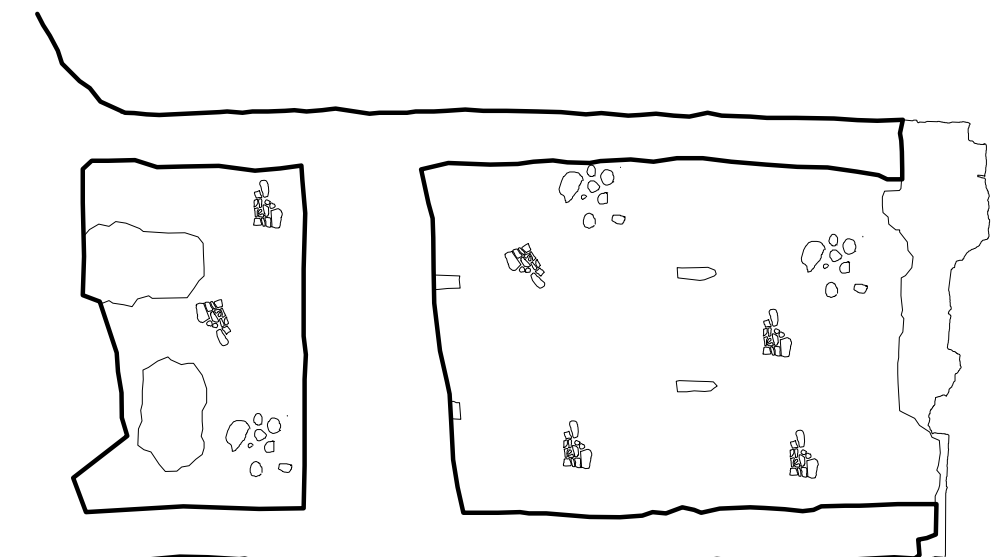
Alzados exterior este
E: 1/100



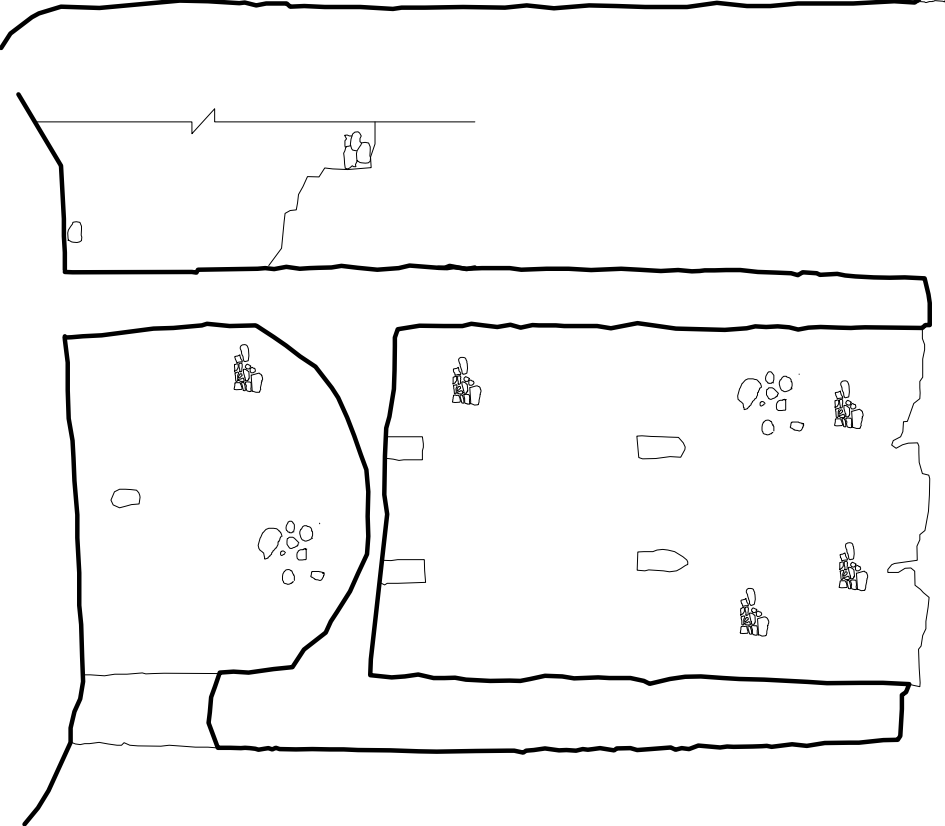
Alzados interior norte
E: 1/100



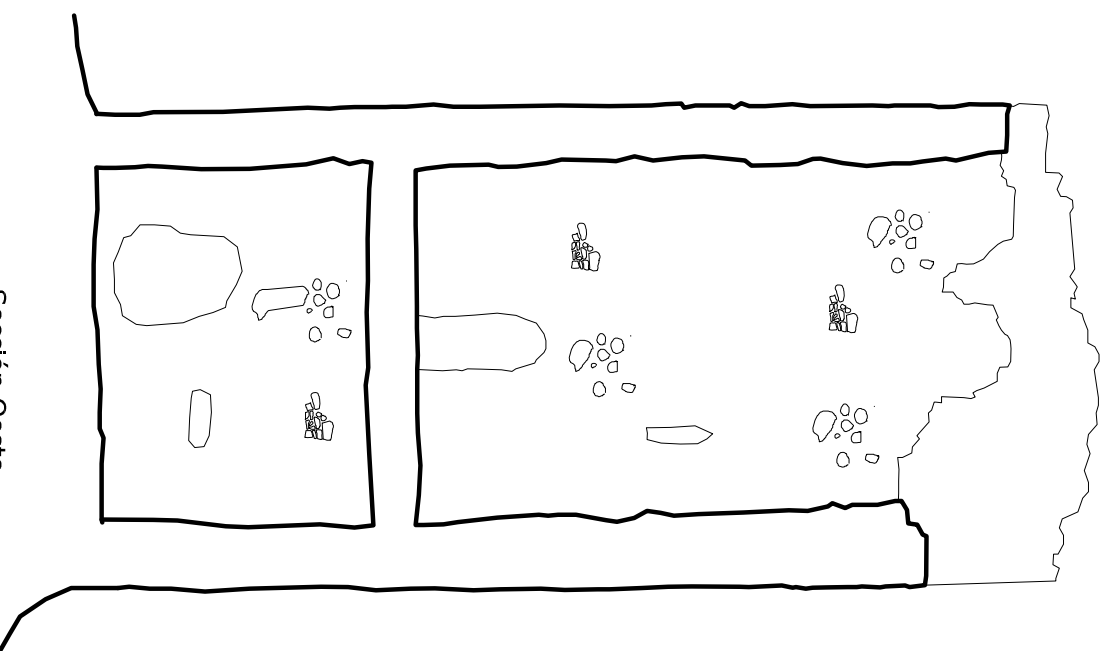
Alzado exterior norte
E: 1/100



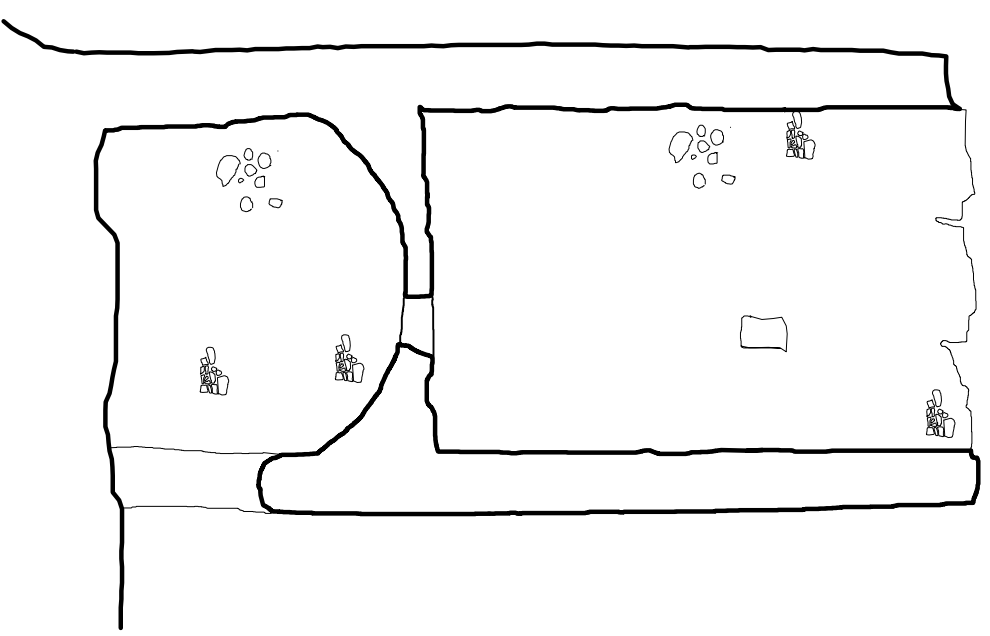
Sección Este



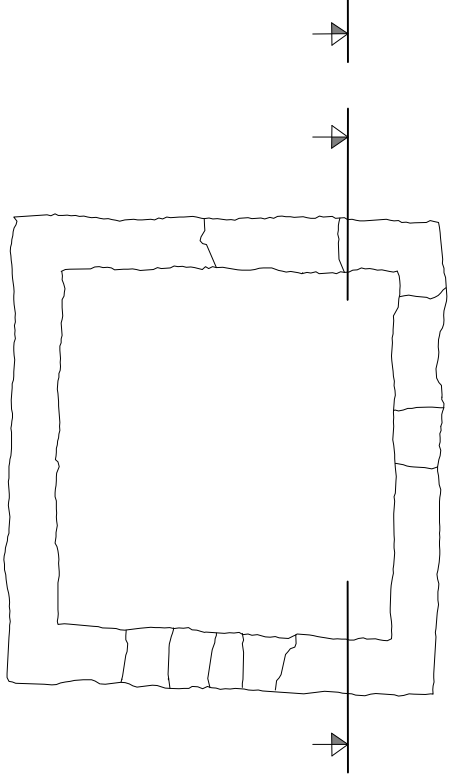
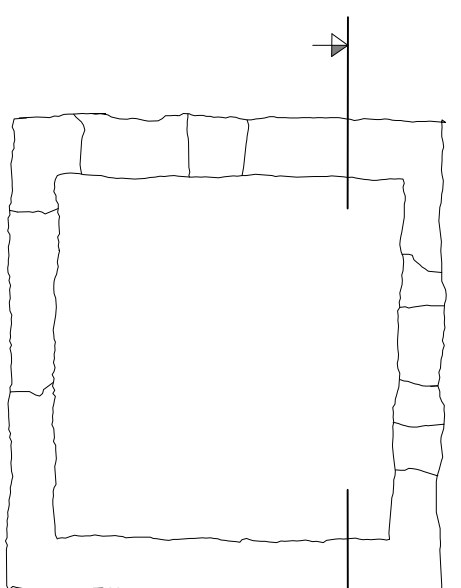
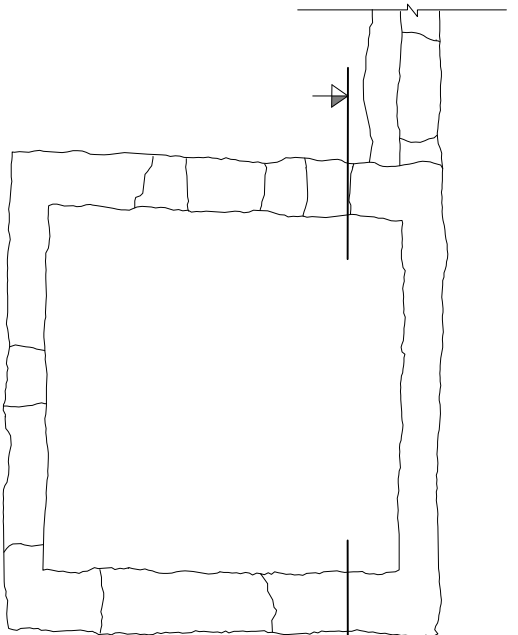
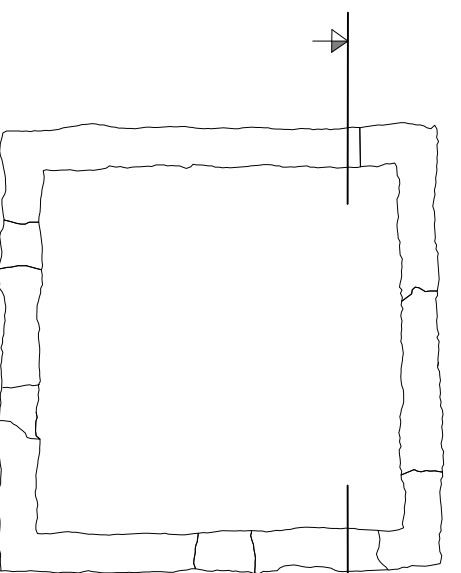
Sección Norte

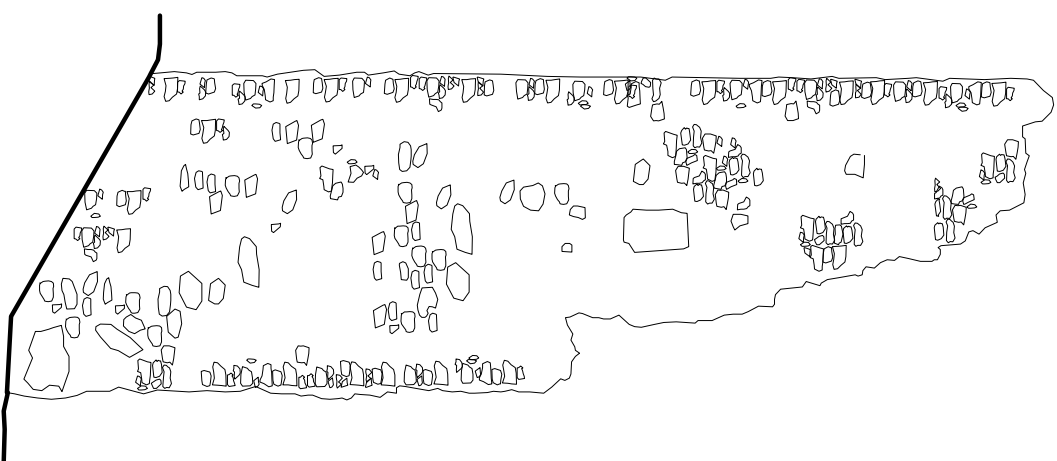
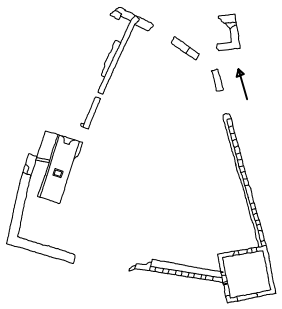


Sección Oeste

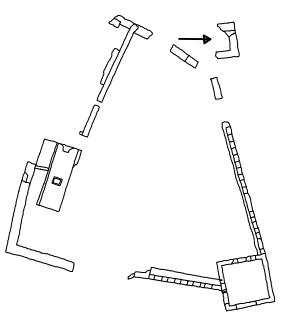


Sección Sur

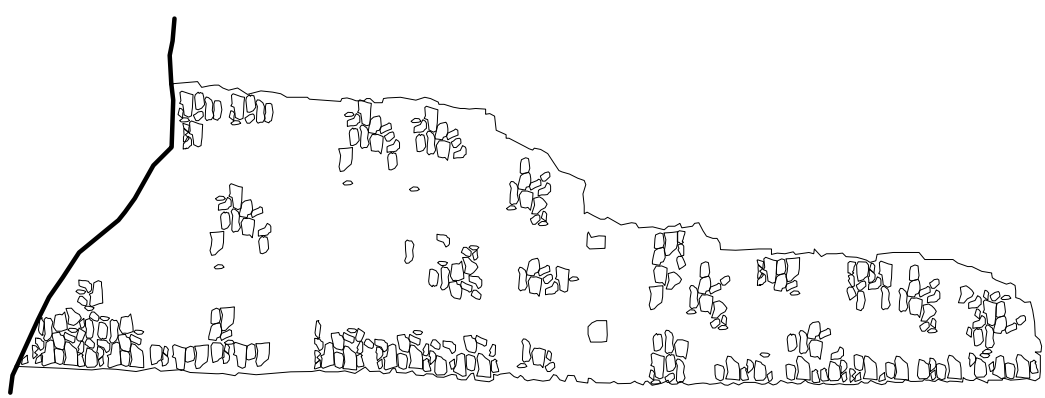
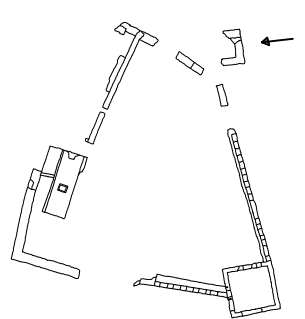




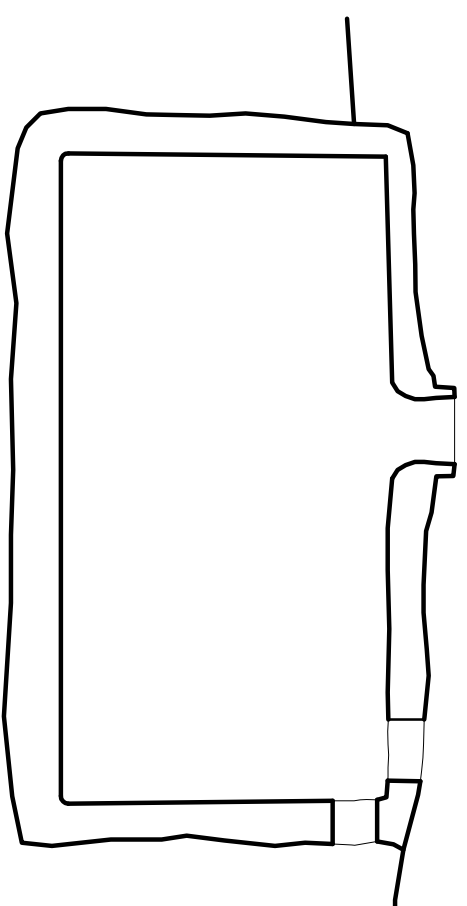
Alzado Norte



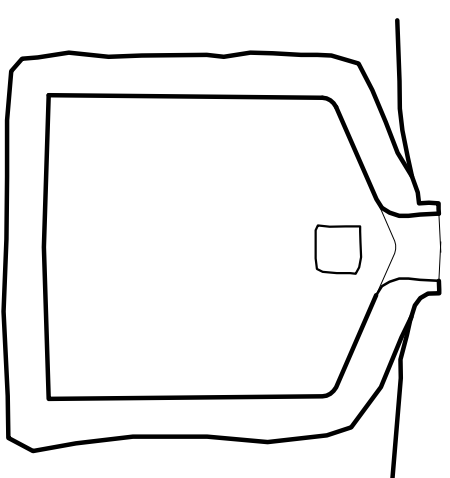
Alzado Sur



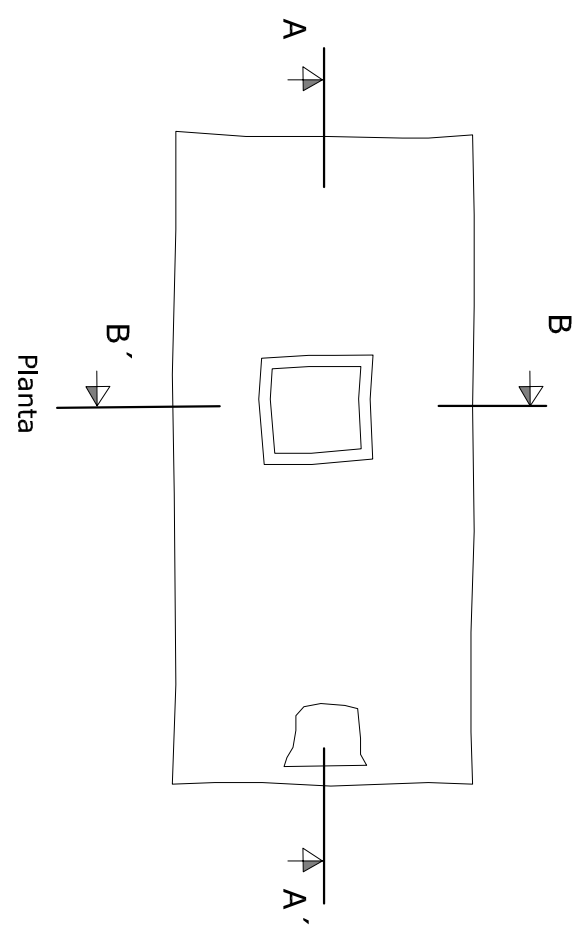
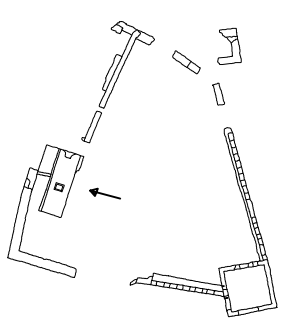
Alzado Este



Sección A-A'

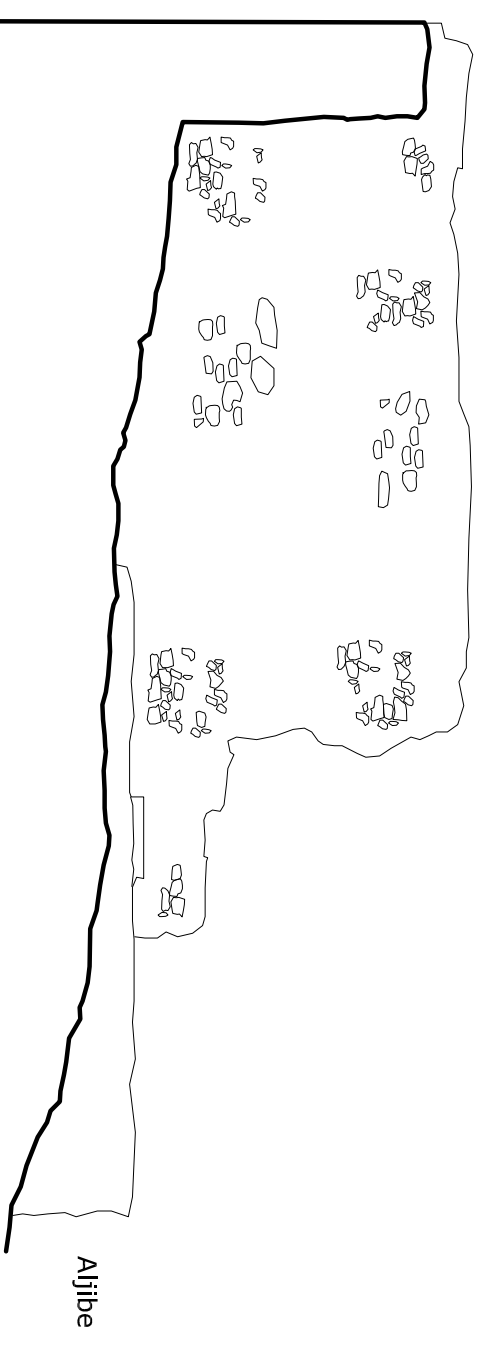


Sección B-B'



Planta

Detalle Aljibe




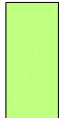
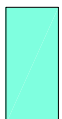
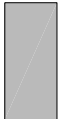
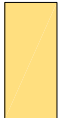

Alzado Interior Muro Sur

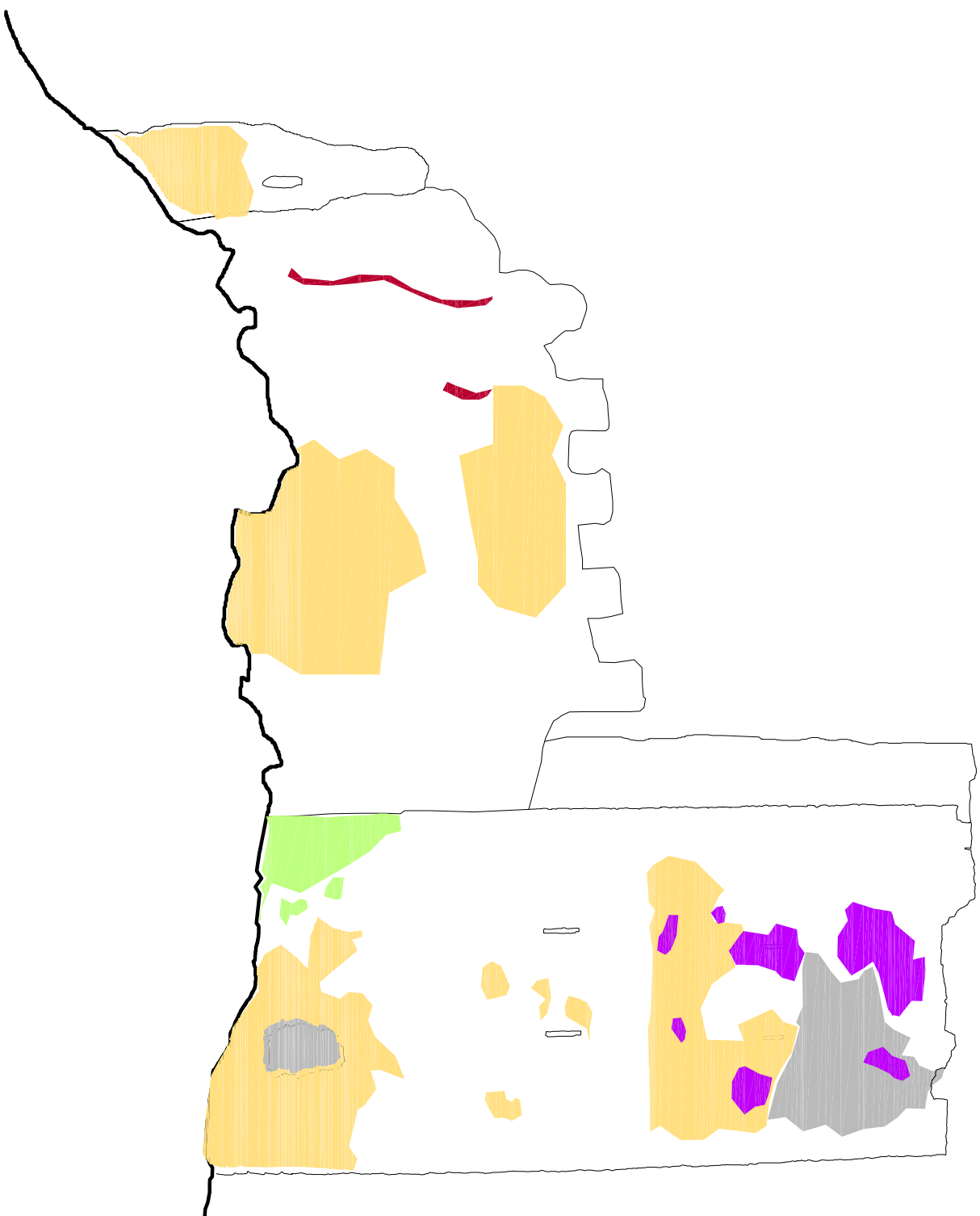
Aljibe

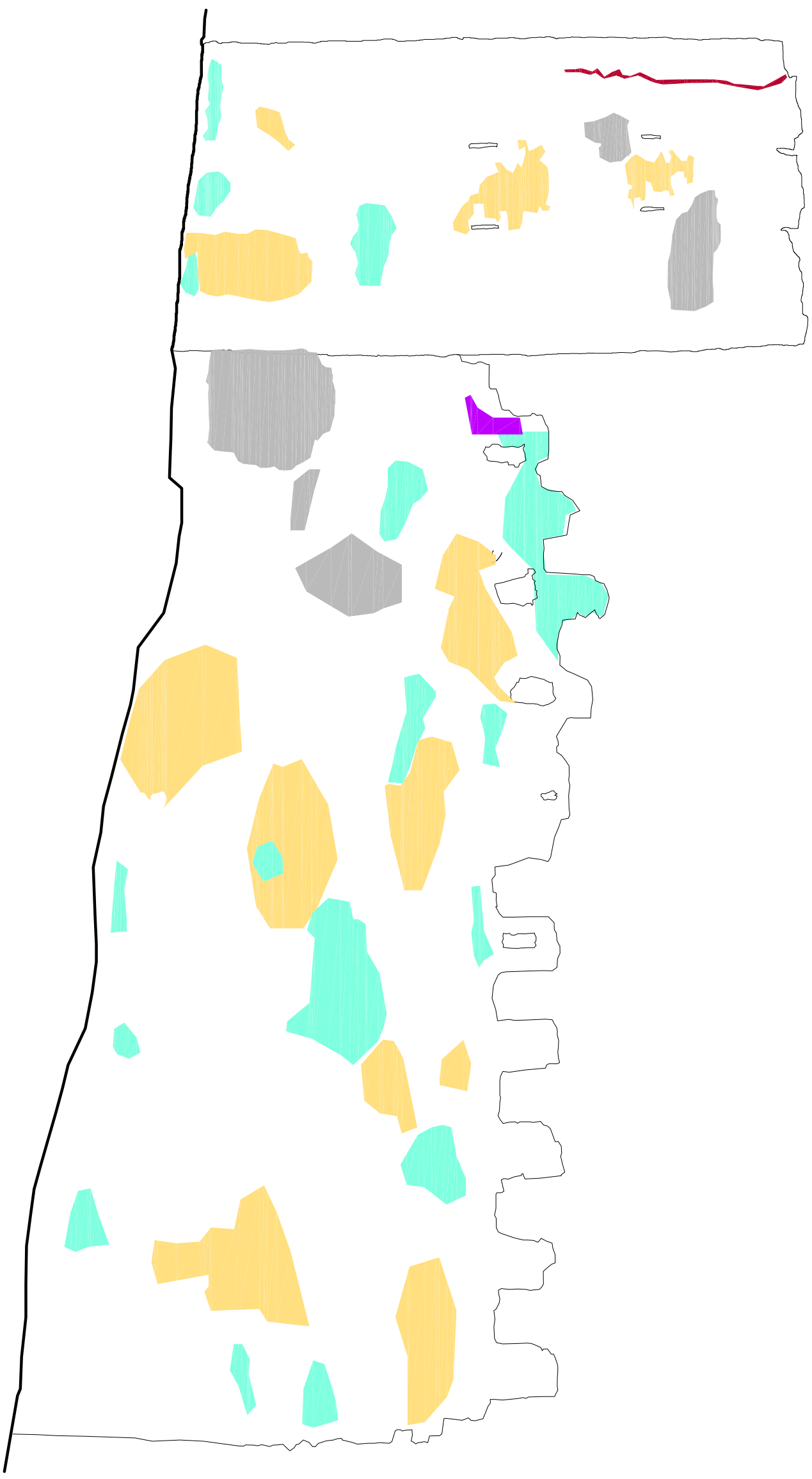


- Grietas
- Vegetación Microorganismos
- Manchas Humedades
- Falta de material
- Grafitis
- Oquedades Erosión profunda

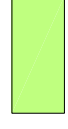
Patologías Secciones Torre del Homenaje
E: 1:100

-  Grietas
-  Vegetación Microorganismos
-  Manchas Humedades
-  Oquedades Erosión profunda
-  Falta de material
-  Grafitis

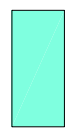




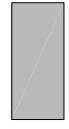
Grietas



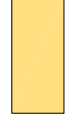
Vegetación
Microorganismos



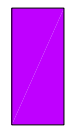
Manchas
Humedades



Oquedades
Erosión profunda



Falta de material

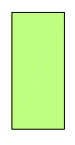


Grafitis

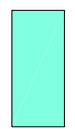
Alzados exterior norte E: 1/100



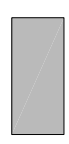
Grietas



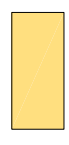
Vegetación
Microorganismos



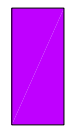
Manchas
Humedades



Oquedades
Erosión profunda



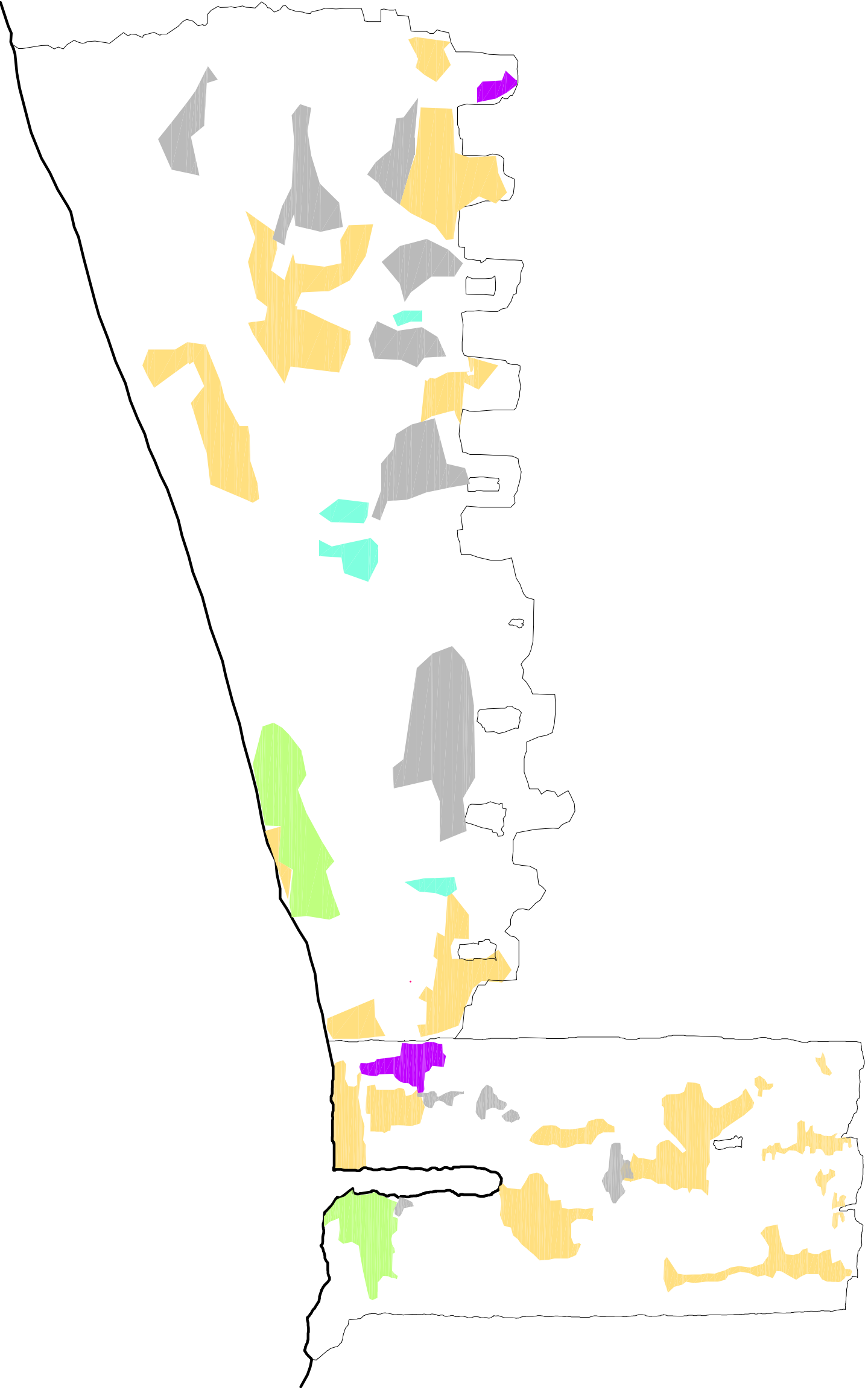
Falta de material



Grafitis

Alzados interior este
E: 1/100

- Grietas
- Vegetación
Microorganismos
- Manchas
Humedades
- Oquedades
Erosión profunda
- Falta de material
- Grafitis



Alzados interior norte E: 1/1100



CAPITULO VII. MEMORIA FOTOGRÁFICA

Vistas Generales



Muro Este

Muro Norte

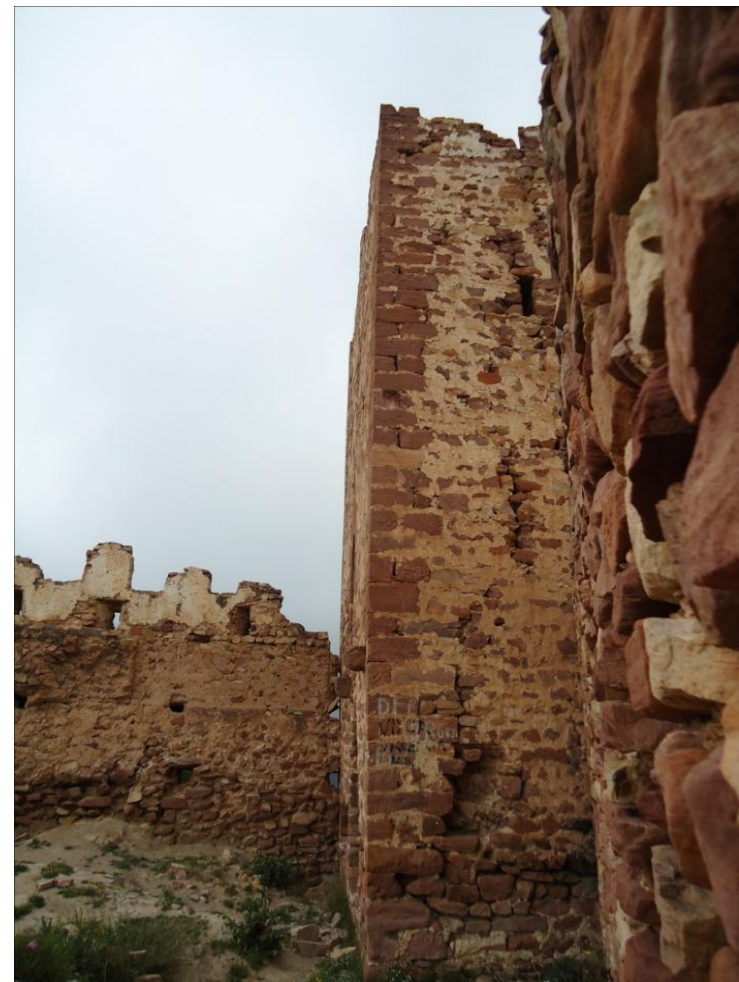
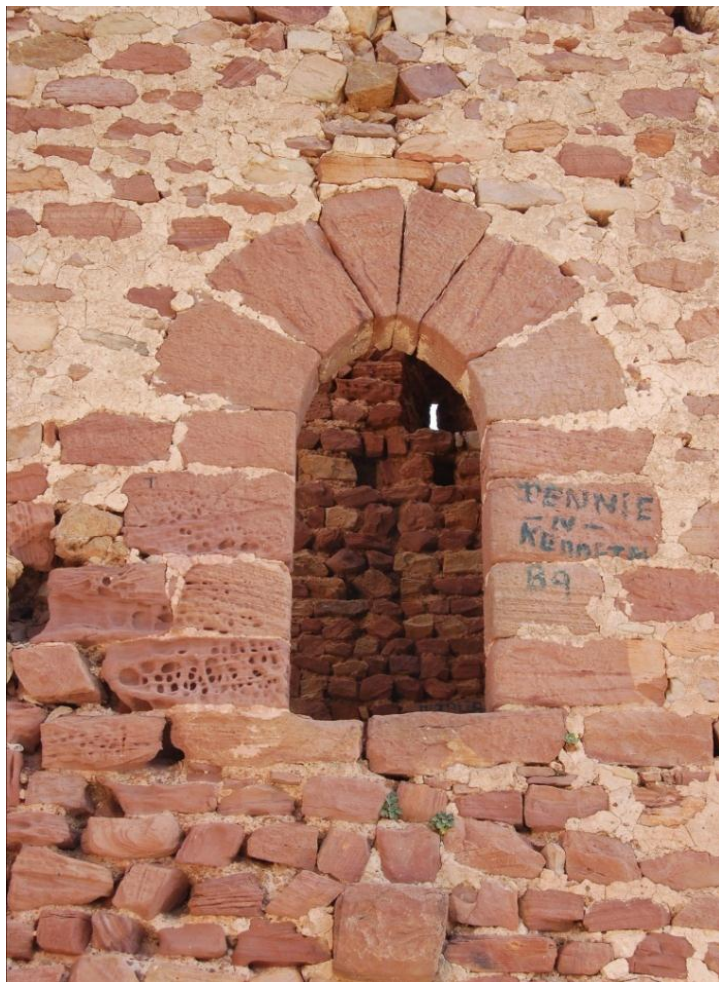


Muro Sur

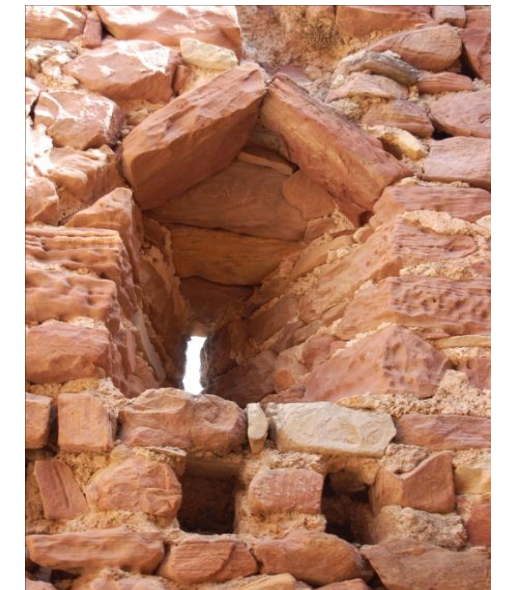
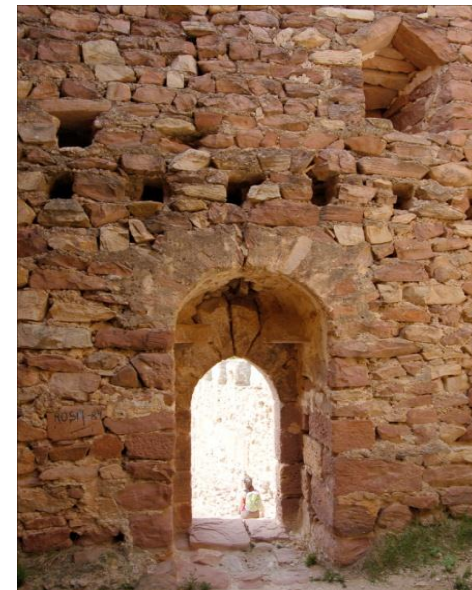
Muro Oeste



Torre Homenaje Exterior



Torre Homenaje Interior



Torre Noroeste

Aljibe



CAPITULO VIII. CONCLUSIONES

8. CONCLUSIONES.

En el desarrollo de este proyecto, se ha seguido una metodología de trabajo dirigida con el fin de obtener los objetivos marcados, recopilando y aportando la información necesaria para ofrecer un mejor conocimiento del Castillo Alto del Pino, localizado en el municipio de Serra, tanto desde la perspectiva histórica como desde la constructiva y así servir de base a la concienciación colectiva, sobre la necesidad de la conservación de este tipo de fortificaciones que nos dejó la cultura árabe, y por tanto, también del existente patrimonio histórico-artístico de nuestra provincia.

Los ocho siglos de etapa musulmana en Al-Ándalus, nos dejaron su propia huella arquitectónica y sus elementos constructivos, que a pesar de que en algunos casos se encuentren en gran deterioro, permanecen estables en la actualidad. La conservación de estos elementos hasta nuestros días nos ha permitido analizar la morfología de estas descripciones constructivas singulares y sobre todo, poner en valor mediante este proyecto, el castillo de Serra, que confío y espero, sirva para ampliar las escasas fuentes documentales existentes sobre estas tipologías constructivas, pero concretamente, sobre el castillo Alto del Pino, pues como se menciona en el apartado de la metodología además de la escasa información hay confusión entre ella.

El estado de estas fortificaciones, es preocupante, pues la mayor parte de ellas presentan cierto estado de ruina y confiando en que se alcance la concienciación de restaurar y proteger estos bienes arquitectónicos, es cierto, que hoy en día con la crisis que caracteriza a la sociedad, conservar estas edificaciones se deja como “último plato sin importancia”, olvidando y dando la espalda a la diferentes civilizaciones que se asentaron y escribieron la historia de nuestra provincia y de nuestro país.

No obstante, hay que destacar que en la actualidad, la Consellería de Cultura tiene inventariados cada uno de los históricos monumentos, clasificándolos como bien de interés cultural y proporcionándoles una protección especial. Además, también existen los planes generales de ordenación urbanística donde son protegidos los monumentos que presentan estas características.

En la realización del proyecto y antes de introducirse en los estudios descriptivos y constructivos del castillo, ha sido prioritario y necesario conocer en profundidad la civilización musulmana en todos sus aspectos, es decir, sus medios de vida, organización social, su cultura, religión y por su puesto los acontecimientos y vicisitudes que ocurrieron en aquella época.

La vida e historia de los residentes de cualquier construcción y su entorno, configuran el conocimiento del conjunto arquitectónico en el que se ubican. Por ello, se ha

ejecutado el análisis y el desarrollo cronológico histórico de los diversos señores titulares del castillo Alto del Pino, lo que ha supuesto una importante aportación para llevar a cabo la realización de este proyecto.

También el conocimiento del ámbito territorial, refiriéndonos tanto el entorno como a las localizaciones geográficas nos ha introducido al origen de los condicionantes y características de la construcción del castillo Alto del Pino, como es el uso de la piedra de rodeno, tan abundante y característica en la zona donde se encuentra ubicado el castillo.

A partir del desarrollo de la composición de los elementos arquitectónicos que individualizadamente configuran el conjunto, se ha podido analizar y desarrollar el estudio técnico-constructivo, con el que ha sido posible profundizar tanto en las técnicas como en los materiales utilizados en la realización de este castillo, singularizando en algunos elementos de interés.

La situación actual de los restos, analizada a través de los medios gráficos, de ahí la importancia del dibujo, nos ha aportado una perspectiva real del estado actual que no hubiera sido factible mediante la descripción literal de lo visualizado y dejan la huella necesaria para otros estudios futuros e intervenciones que espero se puedan materializar.

La información obtenida mediante el análisis de las patologías existentes y su grafismo, así como el haber tenido la oportunidad de acceder al estudio arqueológico realizado años atrás, ha permitido el poder proponer algunas hipótesis sobre las fases del proceso constructivo, y a la vez, nos ha aportado información considerada de gran interés, para complementar convenientemente la investigación desarrollada con este proyecto.

Por último y a modo de valoración personal, me gustaría añadir, que desde un principio, la oportunidad que nos ofrecía el taller numero 12: "Estudios previos. Conservación del Patrimonio" me pareció muy interesante y también mencionar que con la realización del proyecto he disfrutado mucho, despertando en mi gran curiosidad y aprecio por este tipo de construcciones que nos dejaron nuestros antepasados.



CAPITULO IX. GLOSARIO

9. GLOSARIO.

ALBACAR: Recinto de murallas secundario sin almenas.

ALCAZABA: Es un recinto fortificado, de origen árabe, cuya función es, defender un lugar determinado y sus contornos, albergando una guarnición que, con frecuencia, conformaba un pequeño barrio militar con viviendas. Usualmente, estaban asociadas a un castillo situado, aunque éste era independiente de la propia alcazaba y del resto de la ciudad.

ALJIBE: Depósito destinado a guardar agua, procedente de la lluvia. Normalmente es subterráneo, total o parcialmente.

ASPILLERAS: Abertura vertical, fina y profunda, practicada en algunos muros o murallas defensivas, así como en las torres de los castillos, incluso en algunas almenas, permitiendo disparar flechas con arcos o bien con ballestas, como es el caso de la torre del Homenaje y del muro norte y este del castillo Alto del Pino.

ATALAYA: Torre defensiva.

CAMINO DE RONDA: Es un pasillo estrecho situado sobre una muralla, protegido al exterior por un parapeto almenado, que permitía tanto hacer la ronda a los centinelas, como la distribución de defensores.

CELOQUÍA: Está formada por el reducto, normalmente la parte más alta del castillo, donde estaban las dependencias más típicas del mismo, siendo estas los aljibes, la zona de vivienda y la torre del Homenaje.

EMPALIZADA: En arquitectura militar, es una obra de carácter defensivo, consistente en un conjunto de troncos clavados verticalmente en el suelo, atados entre sí para

formar una estructura firme. En general se utilizaban troncos pequeños y medianos, alineados verticalmente, sin espacios entre ellos.

GUAITA: La torre de centinella o torre de guaita, también conocida con el nombre de torre de moros o atalayas , su uso primario es el militar y en general es una estructura aislada.

LIENZO: Tramo de pared, que se extiende desde un ángulo á otro.

MECHINAL: Es un vano situada en una pared o muro que cuando se levanta un edificio, sirve para introducir en él una viga o nabo de madera en horizontal para formar parte de un andamio.

MOJONES: Elemento de piedra que sirve para marcar coordenadas de limites de términos municipales.

RAHALES: Explotaciones agrícolas de carácter familiar de menor extensión que las alquerías.

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



CAPITULO X. BIBLIOGRAFIA

10. BIBLIOGRAFÍA.

BEÛT i BELENGUER, Emili, *Castillos valencianos, Publicació València*, Valencia 1984.

BLAT LLORENS, José Vicente, *Construcción*, UPV, Valencia 2007.

CEBRIÁN GIMENO, Rafael; *Los castillos de montaña en la Comunidad Valenciana*, Vol. I, Centre Excursionista de València, Valencia 2005.

COSCOLLÁ SANZ, Vicente, *La valencia musulmana*, Carena Editors, Valencia 2003.

DE MANUEL RIOJA, María, *Camp del Turia. Guía Turística*, Mancomunidad Camp del Turia. Valencia 2009.

Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica UPV, *Investigando los Bienes Arquitectónicos*, Ediciones Generales de Construcción, Valencia 2005.

Edición dirigida por: FERRANDO i FRANCÉS, Antoni, *Libre de Repartiment*, Vicent García Editores, Valencia.

Edición dirigida por: PULCHAT, Josep, *El llibre dels fets (ill. Jaume I, Colecció Classics Valencians N 14*, Valencia 2001.

FUSTER SERRA, Francisco, *La cartuja de Portaceli. Historia, vida, arquitectura y arte*, Ayuntamiento de Valencia, Valencia 1994.

GARAY MARTÍN, Policarp, "Els Boïls. Senyors de Serra (segles XIV i XV)", *Crónica de la XXVII ADDEMBLEA DE CRONISTES DEL Regne de València*, Valencia 2010.

GOMEZ BAYARRI, Jose Vicente, *Castillos del camino del Cid en tierras valencianas*, Real Academia de Cultura Valenciana, Valencia 1999.

GUINOT RODRÍGUEZ, Enric, *Ocho siglos de historia medieval. La gran historia de la Comunidad Valenciana*, Levante, Valencia 2007.

LANDETE MARTINEZ, Ruth, *Estudio histórico y análisis constructivo del "Castell dels Agulló" de Petres*, PFC, UPV, Valencia 2010.

LÓPEZ ELUM, Pedro, *Los castillos valencianos en la Edad Media (materiales y técnicas constructivas)*, biblioteca Valenciana, Valencia 2002.

MALDONADO RAMOS, Luis y VELA COSSIO, Fernando, *Curso de Construcción con tierra (I)* ETS Arquitectura de Madrid, Madrid 1999.

PEDAUYÉ GONZALEZ, Rafael, *Identificación de Rocas*, CAM, Alicante, 1999

PEREZ GARCÍA, Fernando, *Análisis constructivo y evolución histórica del Castillo de Elda*, PFC, UPV, Valencia, 2003.

PILES IBÁRS, Andrés, *Valencia Árabe*, Tomo I, Imprenta de Manuel Alufre, Valencia, 1901.

PIQUERA HABA, Juan. *Geografía de les comarques valencianes*. Tomo 3, Foro Ediciones S.L., Valencia, 1995.

RAMADA DOMINGO, María Dolores, *Catálogo de castillos, provincia de Valencia*, PFC, UPV, Valencia 2010.

RODRIGUEZ NAVARRO, Pablo, *La torre árabe, observatorio en tierras valenciana: tipología arquitectónica*, Tesis Doctoral, UPVNET, Valencia, 2008.

SANCHEZ GIMENEZ, Máximo, *Castillos, torres y fortalezas de la Comunidad Valenciana* Editorial Prensa Ibérica P. nº 322, Valencia 1995.

SENIS DOMINGO, José, *Serra. Apuntes para su historia*, Ayuntamiento Serra, Serra 1978.

www.blomurbex.com/3d

www.castillosnet.org

www.catastro.meh.es

www.cult.gva.es/dgpa/Bics/Detalles_bics.asp

www.es.wikipedia.org

www.icv.gva.es

www.parquesnaturales.gva.es

www.serra.es/Paginasllimitadas.asp?pid=1