



el monasterio de
santa maría de la murta
ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DE UN MONASTERIO JERÓNIMO

TESIS DOCTORAL
TOMO I

ENERO 2014

MARINA SENDER CONTELL,
PABLO NAVARRO ESTEVE.

DOCTORANDO
DIRECTOR

el monasterio de
santa maría de la murta
ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DE UN MONASTERIO JERÓNIMO

TOMO I



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



DEPARTAMENTO DE
EXPRESIÓN GRÁFICA
ARQUITECTÓNICA



ESCUELA TÉCNICA
SUPERIOR DE
ARQUITECTURA

MARINA SENDER CONTELL
PABLO NAVARRO ESTEVE

DOCTORANDO
DIRECTOR

*A mis padres, in memoriam.
A mi familia, Ricardo, Elena y María.*

Desde la primera vez que estuve en el monasterio de la Murta, mi interés por descubrir y conocer cuál fue el estado que presentó el monasterio antes del proceso de ruina ha sido una constante. En la primera visita que hicimos, acompañados por Agustín Ferrer Clarí, arqueólogo que dirigía las primeras excavaciones recorrimos lo que entonces eran unas ruinas de la iglesia y un bosque de pinos que las rodeaban. A partir de ese momento, en que realizamos el proyecto de intervención para sustentar el muro del imafrente de la iglesia, la conexión con la Murta ha formado parte de nuestra vida profesional.

Ese interés es el que ha dado lugar a esta Tesis, con la que pretendo incidir en la importancia de este patrimonio propiciando el recorrido desde el estado actual del monasterio hasta las perspectivas de futuro y sostenibilidad. La presente tesis se convierte así en un documento que refleja las reflexiones y estudios sobre el conjunto de los edificios que conformaron el monasterio, para que con todas ellas se pueda avanzar en su conocimiento y por lo tanto, en su puesta en valor ante la sociedad.

Una investigación como está no habría sido posible sin el apoyo de un equipo humano con el que vengo trabajando desde que terminé mis estudios de arquitectura. Ha sido parte fundamental de esta tesis Ricardo Perelló Roso, compañero en todos mis trabajos, y con el que he ido descubriendo e investigando desde el principio sobre el monasterio de la Murta. También quiero agradecer su ayuda a Albert Albelda Plá, primero alumno y después compañero, que se incorporó más tarde al equipo. Con ambos han sido muchas las horas de discusiones, de descubrimientos y de conclusiones. No puedo dejar de nombrar a mi amigo Manuel Giménez Ribera, por su compañía y su apoyo a lo largo de muchos años de trabajo.

Quiero agradecer especialmente el apoyo a mi director de tesis, el catedrático Pablo Navarro Esteve, que siempre me ha animado en el trabajo, me ha ayudado en la realización y toma de datos, y ha seguido de cerca el desarrollo de esta investigación.

Han sido muchas las personas que me han ayudado facilitándome el trabajo, a las que agradezco el tiempo y el interés prestado. He de nombrar a Agustín Ferrer Clarí, director del museo de Alzira, por su disponibilidad siempre, su ayuda e interés por este trabajo, y por compartir el afecto que siento por el monasterio de Santa María de la Murta.

No puedo dejar de nombrar a mis compañeros en el departamento de Expresión gráfica arquitectónica de la U.P.V. por su apoyo explícito al proyecto de tesis desde el primer momento, quiero nombrar a Julio Albert, que siempre me ha animado, a Jorge Llopis que ha sufrido mis dudas y mis inquietudes, pero que con paciencia y gran experiencia me ha ayudado a concretar mis ideas en algo determinado y coherente, a José Manuel Ruiz, porque siempre ha estado dispuesto a echarme una mano en lo que he necesitado, y a todos los compañeros que de una forma u otra, me han apoyado todos estos años.

Por último quiero también nombrar a Ángela García Codoñer, catedrática de Análisis de Formas Arquitectónicas por el apoyo y aliento que siempre me ha manifestado, a mí y a todos los profesores del departamento.

tomo I

o0. resúmenes

resumen	xxi
resum	xxiii
abstract	xxv

o1. exposición de motivos.

o1.o1. El objeto de estudio	5
o1.o2. Los objetivos	11
Objetivos generales	13
Objetivos pormenorizados	14
o1.o3. El planteamiento metodológico	19

o2. estudio del patrimonio arquitectónico.

o2.o1. El marco teórico	31
o2.o1.o1. Siglo XXI el Patrimonio Cultural	33
o2.o1.o2. Marco normativo	35
o2.o2. El proceso del estudio	41
o2.o2.o1. Proceso histórico. Fase documental	43
Las fuentes documentales	43
o2.o2.o2. Marco geofísico y entorno natural	47
El paisaje	48
o2.o2.o3. Descripción completa del edificio	51
o2.o3. El levantamiento como fase preliminar	55
o2.o4. La toma de datos	61
o2.o4.o1. La croquización manual	63
o2.o4.o2. La fotogrametría	65
Los instrumentos de fotogrametría: El escáner laser	66
Los instrumentos de fotogrametría: El software	68

o2.o5.	La planimetría	71
o2.o6.	La maqueta virtual	75
	Nuevos modos de divulgación del patrimonio	77
	El proceso	79
o3.	historia y arquitectura en la Orden Jerónima.	
o3.o1.	Reseña histórica de la orden de los jerónimos	89
o3.o1.o1.	Antecedentes: fuentes escritas	89
o3.o1.o2.	La orden de San Jerónimo	93
	Origen de la orden jerónima	96
o3.o1.o3.	La orden jerónima en España	99
o3.o1.o4.	Los jerónimos de la corona de Aragón	105
o3.o1.o5.	La orden a partir de 1415	109
o3.o1.o6.	Monasterios jerónimos españoles	113
	Conventos jerónimos masculinos españoles	113
	Conventos jerónimos femeninos españoles	115
o3.o2.	El paisaje en los asentamientos jerónimos.	117
o3.o2.o1.	La elección del lugar	117
o3.o3.	La arquitectura en la orden de San Jerónimo	123
o3.o3.o1.	El origen de la arquitectura monacal	123
o3.o3.o2.	La arquitectura en los monasterios jerónimos	127
	El claustro	135
	La iglesia	141
	Otras dependencias monacales	144
o3.o3.o3.	Características distintivas en los monasterios de la Corona de Aragón	147
o3.o4.	Monasterios jerónimos valencianos	151
o3.o4.o1.	San Jerónimo de Cotalba	155
	Estructura arquitectónica	158
o3.o4.o2.	Nuestra señora de la Esperanza	165
	Estructura arquitectónica	171
o3.o4.o3.	San Miguel de los Reyes	175
	Estructura arquitectónica	183

o4.	el monasterio de la Murta.	
o4.o1.	Antecedentes. Fuentes documentales	205
o4.o1.o1.	Fuente material	207
o4.o1.o2.	Fuentes escritas	209
o4.o1.o3.	Fuentes gráficas	213
o4.o2.	El lugar, marco geofísico y paisajístico	217
o4.o2.o1.	El valle de la Murta	219
	Fauna autóctona	223
	Formaciones y especies vegetales	226
o4.o2.o2.	Implicación con el planeamiento municipal	235
o4.o3.	Evolución constructiva	241
o4.o3.o1.	Historia de los primeros ermitaños	241
	Éxodo al monasterio de Jávea	242
	Construcción del monasterio de Cotalba	243
o4.o3.o2.	El siglo XV. La etapa fundacional	245
	1401. Construcción de la primera fábrica del monasterio	245
	Donaciones de la nobleza para la construcción del monasterio	247
o4.o3.o3.	El siglo XVI. Mecenazgo de la familia Vich.	253
	Los Vich y el monasterio de nuestra señora de la Murta de Alzira	253
o4.o3.o4.	El siglo XVII. Etapa de desarrollo del monasterio.	259
	Construcción de la nueva iglesia	259
	Diego Vich, principal benefactor del monasterio	261
o4.o3.o5.	El siglo XVIII. Crónica del monasterio por J. B. Morera.	267
	Obras de expansión del monasterio	267
	Ermita de Santa Marta.	269
o4.o3.o6.	Siglo XIX. La desamortización	271
	La invasión francesa	271
	La desamortización definitiva	271
o4.o3.o7.	El siglo XX hasta nuestros días	275
	Adquisición del monasterio por el Ayuntamiento de Alzira	275
	Levantamiento y análisis	277
	Inclusión en el Registro de Bienes de Interés Cultural	277
	Intervenciones de consolidación	281
	El Plan Director	283
	Esquema cronológico de intervenciones	285

o4.o4. Contexto actual	289
o4.o4.o1. Descripción del monasterio y su entorno	289
Entornos	293
o4.o4.o2. Campañas arqueológicas	299
o4.o4.o3. Aspectos constructivos. Fábricas y materiales	303
Muros	304
Arcos y bóvedas	310
Forjados y cubiertas	312
Revocos, enfoscados y morteros	313
o4.o4.o4. Comportamiento estructural	317
Análisis de daños y lesiones	318
o4.o5. Análisis tipológico y morfológico	325
o4.o5.o1. Esquema funcional	325
Comparación con la casa madre del monasterio de la Murta	325
Características tipológicas de los monasterios en la corona de Aragón	328
Esquema funcional	333
o4.o5.o2. Composición	339
El claustro	339
Dependencias alrededor del claustro	344
Iglesia.	358
Las criptas	371
La Torre de las Palomas	375
Construcciones anexas a la Torre de las Palomas.	382
Patio de los lavaderos.	384
Zona de liza	386
Granja y Ermita de Santa Marta	393
Zona Casa señorial - Hospedería	397
Zona exterior	400
Otras construcciones exteriores	405
o5. hipótesis.	
o5.o1. El modelo digital	425
o5.o1.o1. Definición del estado actual	429
Toma de datos mediante croquización tradicional	429
Áreas de trabajo	430
Tomas con el escáner láser	437

o5.o1.o2. La representación gráfica	445
Planimetría del estado actual del monasterio	445
Nube de puntos estado actual del monasterio	449
o5.o2. Definición de la hipótesis reconstructiva	453
o5.o2.o1. Consideraciones previas	453
Proyectar la hipótesis reconstructiva	455
Tratados renacentistas	457
La métrica y las trazas	459
o5.o2.o2. Generación del modelo tridimensional	463
o5.o2.o3. Aspectos geométricos para la construcción de la maqueta	467
Edificios zona norte	469
El claustro	471
Cubiertas de las capillas laterales	475
La iglesia	479
Criptas	491
Torre de las Palomas	493
El terreno, el entorno físico.	495
o5.o2.o4. Modelo alámbrico	497
o5.o2.o5. Modelo tridimensional 3DS MAX	501
El proceso para obtener un render	501
El contexto. El entorno físico.	505
o5.o2.o6. Imágenes de síntesis. Resultado final.	507
o6. conclusiones.	
o6.o1. Consideraciones finales	517
Sobre la arquitectura en la Orden de San Jerónimo	521
Sobre el monasterio de Santa María de la Murta	530
Sobre los aspectos gráficos en la representación del Patrimonio	539
Líneas de investigación abiertas	545
o7. bibliografía	

tomo II

o1. fuentes gráficas

- o1.o1. material gráfico histórico
- o1.o2. síntesis fotográfica
- o1.o3. toma de datos
- o1.o4. modelo digital del terreno

o2. levantamiento gráfico

- o2.o1. estado actual: planimetría
- o2.o2. estado actual: nube de puntos

o3. restitución virtual

- o3.o1. análisis y estudios previos
- o3.o2. hipótesis: planimetría
- o3.o3. hipótesis: modelo 3D

a1. plan director del conjunto

- a1.o1. evolución histórica
- a1.o2. plan de etapas

a2. intervenciones

- a2.o1. apeo del imafronte de la iglesia nueva
- a2.o2. consolidación muraria.
- a2.o3. acueducto
- a2.o4. pozo de nieve
- a2.o5. torre de las palomas [proyecto]

Resumen

Esta Tesis Doctoral pretende poner de manifiesto la importancia del conocimiento y la documentación de nuestro patrimonio arquitectónico, tomando como objeto de estudio el conjunto patrimonial compuesto por las edificaciones del Monasterio de Nuestra Señora de La Murta, en Alzira, basándose en la importancia del dibujo y la expresión gráfica para representar la hipótesis planteada.

El monasterio se encuentra situado en la comarca valenciana de la Ribera Alta, a unos 7 km de Alzira, dentro del valle de la Murta, entre las sierras del *Cavall Bernat* y de *Les Agulles*, en un enclave de alto valor paisajístico.

El interés que suscita el conocimiento y la documentación de nuestro patrimonio arquitectónico hace que el conjunto edificado del monasterio, actualmente casi desaparecido, se convierta en un elemento interesante a estudiar, por un lado como parte de nuestra historia y de nuestro legado cultural, y por otro como elemento insertado en un entorno paisajístico de indudable valor natural. Estudiar e investigar supone revalorizar la importancia de este patrimonio propiciando la reflexión desde el estado actual del monasterio hasta las perspectivas de futuro y sostenibilidad. La presente tesis se convierte así en un documento que refleja las reflexiones y estudios sobre el conjunto de los edificios que conformaron el monasterio, para, con todas ellas avanzar en su conocimiento y por lo tanto, en su puesta en valor ante la sociedad.

La investigación plantea el estudio de la arquitectura monacal en la Orden de San Jerónimo, distinguiendo las características de los monasterios pertenecientes a la Corona de Aragón para acercarnos a la arquitectura del monasterio de la Murta. A partir del análisis de estas características, de los documentos históricos y del propio monumento se llega a plantear la hipótesis reconstructiva del conjunto monacal. Para llegar a la definición última de la hipótesis morfológica que tuvo el monasterio a finales del siglo XVIII, se han establecido conclusiones por un lado sobre la especifi-

ciudad y características de la arquitectura en los monasterios de la Orden Jerónima y por otro, sobre la morfología concreta del monasterio de la Murta.

Podemos establecer dos aspectos a tener en cuenta al tratar las consideraciones finales del estudio, el primero, el avance en el conocimiento del monumento, es decir, su recuperación histórica y su puesta en valor como patrimonio cultural y el segundo, desde el punto de vista gráfico, al aplicar una metodología y un rigor científico a la hora de representar el Patrimonio con las tecnologías informáticas gráficas.

Los objetivos que me propuse para abordar la investigación han permitido aplicar teóricamente los medios de expresión infográficos al conjunto arquitectónico estudiado, deduciéndolo de las variables gráficas tradicionales. Este mismo análisis permite entender el modelo digital arquitectónico como metodología de trabajo, surgiendo así el análisis comparativo entre el lenguaje gráfico tradicional y, el nuevo lenguaje infográfico. Concebir el modelo tridimensional como objetivo, aplicando una metodología científica en la captura de la información, posibilita el registro integral de estos datos y de este modo se puede documentar gráficamente el objeto arquitectónico estudiado. La representación de la arquitectura desaparecida por medio de la maqueta virtual permite conocer el pasado, comunicando una serie de información compleja sobre los restos existentes y sobre la hipótesis que se representa mediante el dibujo y la imagen, es decir, mediante técnicas gráficas.

El resultado pues de esta Tesis doctoral, tiene una carga importante de representación gráfica, y por lo tanto una capacidad de comunicación alta, de tal manera que permite a la sociedad recuperar gráficamente parte de nuestro patrimonio cultural.

Resum

Aquesta Tesi Doctoral pretén posar de manifest la importància del coneixement i la documentació del nostre patrimoni arquitectònic, prenent com a objecte d'estudi el conjunt patrimonial compost per les edificacions del Monestir de Nostra Senyora de la Murta, a Alzira, basant-se en la importància del dibuix i l'expressió gràfica per a representar la hipòtesi plantejada.

El monestir es troba situat en la comarca valenciana de la Ribera Alta, a uns 7 km d'Alzira, dins la vall de la Murta, entre les serres del Cavall Bernat i de les Agulles, en un enclavament d'alt valor paisatgístic.

L'interès que suscita el coneixement i la documentació del nostre patrimoni arquitectònic fa que el conjunt edificat del monestir, actualment quasi desaparegut, es convertisca en un element interessant a estudiar, d'una banda com a part de la nostra història i del nostre llegat cultural, i de l'altra com a element inserit en un entorn paisatgístic d'indubtable valor natural. Estudiar i investigar suposa revaloritzar la importància d'aquest patrimoni propiciant la reflexió des de l'estat actual del monestir fins a les perspectives de futur i sostenibilitat. La present tesi es converteix així en un document que reflecteix les reflexions i estudis sobre el conjunt dels edificis que van conformar el monestir, per, amb totes elles avançar en el seu coneixement i per tant, en la seua posada en valor davant la societat.

La recerca planteja l'estudi de l'arquitectura monacal en l'Orde de Sant Jeroni, distingint les característiques dels monestirs pertanyents a la Corona d'Aragó per a acostar-nos a l'arquitectura del monestir de la Murta. A partir de l'anàlisi d'aquestes característiques, dels documents històrics i del mateix monument s'arriba a plantejar la hipòtesi reconstructiva del conjunt *monacal. Per a arribar a la definició última de la hipòtesi morfològica que va tenir el monestir a la fi del segle XVIII, s'han establert conclusions d'una banda sobre l'especificitat i característiques de l'arquitectura en els monestirs de l'Orde Jerònim i per un altre, sobre la morfologia concreta del monestir de la Murta.

Podem establir dos aspectes a tenir en compte en tractar les consideracions finals de l'estudi, d'una banda, l'avanç en el coneixement del monument, és a dir, la seua recuperació històrica i la seua posada en valor com a patrimoni cultural i d'altra banda, des del punt de vista gràfic, en aplicar una metodologia i un rigor científic a l'hora de representar el Patrimoni amb les tecnologies informàtiques gràfiques.

Els objectius que em vaig proposar per a abordar la recerca han permès aplicar teòricament els mitjans d'expressió infogràfics al conjunt arquitectònic estudiat, deduint-lo de les variables gràfiques tradicionals. Aquesta mateixa anàlisi permet entendre el model digital arquitectònic com a metodologia de treball, sorgint així l'anàlisi comparativa entre el llenguatge gràfic tradicional i, el nou llenguatge infogràfic. Concebre el model tridimensional com a objectiu, aplicant una metodologia científica en la captura de la informació, possibilita el registre integral d'aquestes dades gràficament i d'aquesta manera es pot documentar gràficament l'objecte arquitectònic estudiat. La representació de l'arquitectura desapareguda per mitjà de la maqueta virtual permet conèixer el passat, comunicant una sèrie d'informació complexa sobre les restes existents i sobre la hipòtesi que es representa mitjançant el dibuix i la imatge, és a dir, mitjançant tècniques gràfiques.

El resultat doncs d'aquesta Tesi doctoral, té una càrrega important de representació gràfica, i per tant una capacitat de comunicació alta, de tal manera que permet a la societat recuperar gràficament part del nostre patrimoni cultural.

Abstract

This doctoral thesis aims to highlight the importance of the knowledge and documentation of our architectural heritage, taking as a case study the heritage ensemble of the Monastery of *Nuestra Señora de la Murta* in Alzira, based on the importance of drawing and graphic expression to represent the hypothesis put forward.

The monastery is located in the Valencia region of Ribera Alta, 7 km away from Alzira, within the *Murta* valley, between the mountain ranges of *El Cavall Bernat* and *Les Agulles*, in an area of high landscape value.

Interest aroused by the knowledge and documentation of our architectural heritage makes the monastery, which nowadays has practically disappeared, become an interesting element to consider, on the one hand as part of our history and our cultural heritage and, on the other, as an inserted element in a landscape of unquestionable natural value. Study and research involves reevaluating the importance of this legacy by encouraging from considering the current status of the monastery to the future prospects and sustainability. The present thesis thus becomes a document that reflects the thoughts and studies on the whole group of buildings that formed the monastery, and through them, progress in their knowledge and therefore, in their value for society.

This research formulates the study of monastic architecture in the Order of Saint Jerome, distinguishing the characteristics of the monasteries belonging to the Crown of Aragon approaching us to the architecture of the monastery of *La Murta*. From the analysis of these characteristics, the historical documents and the monument itself, the reconstructive hypotheses of the monastic ensemble was considered for reaching the final definition of the morphological layout that the monastery had in the late eighteenth century. For one thing, conclusions have been drawn on the specificity and features of the architecture in the monasteries of the Hieronymites Order, and for the other, on the specific morphology of the monastery of *La Murta*

We must establish considering two aspects when dealing with the final conclusions of the study, firstly, to progress in the knowledge of the monument, that is to say, its historical recovery and enhancing its value as a cultural heritage, secondly, from a graphic point of view, applying a methodology and scientific rigor in representing National Wealth by means of computer graphic technologies.

The goals I set out to address the research have theoretically allowed applying info graphic architectural methods to whole of the architectonic research, deducing it from traditional graphic variables. This very analysis helps to understand architectural digital model as a working methodology, and so a comparative analysis between traditional graphic language and the new info graphic language emerges. Conjuring up the three-dimensional model as a target using scientific methodology in capturing information, enables comprehensive record of the data provided, in such a way it can graphically document the architectural object studied. The representation of missing architecture through the virtual model allows knowing the past, communicating a series of complex information regarding the existing remains and the hypothesis that is represented through the drawing and image, meaning the use of graphical techniques.

The conclusion of this doctoral thesis has a major bearing on graphical representation, and therefore a high communication capability, so that it enables society to recover graphically part of our cultural heritage.



o1. exposición de motivos.

01.	El objeto de estudio	5
02.	Los objetivos	11
	Objetivos generales	13
	Objetivos pormenorizados	14
03.	El planteamiento metodológico	19

	Exposición de motivos.	3
--	------------------------	---



01. El objeto de estudio

El objeto de estudio que se presenta en esta tesis doctoral es el conjunto patrimonial compuesto por las edificaciones del Monasterio de Nuestra Señora de La Murta, en Alzira. Estudiar e investigar supone revalorizar la importancia de este patrimonio propiciando la reflexión desde el estado actual del monasterio hasta las perspectivas de futuro y sostenibilidad.

El interés que suscita el conocimiento y la documentación de nuestro patrimonio arquitectónico hace que este conjunto actualmente casi desaparecido se convierta en un elemento interesante desde varios aspectos. Por un lado como parte de nuestra historia y de nuestra cultura, y por otro lado como elemento insertado en un entorno paisajístico de indudable valor natural.

El Monasterio de Nuestra Señora de La Murta se encuentra situado en la comarca valenciana de la Ribera Alta, a unos 7 km de Alzira, dentro del valle de la Murta, entre las sierras del *Cavall Bernat* y de *Les Agulles*.

Cuando se pasea por el valle de la Murta, se pasea por un entorno privilegiado con alto valor paisajístico, que sorprendentemente se mantiene en un equilibrio natural, que es poco habitual en nuestros días. En el recorrido del camino hasta llegar a los restos edificados del monasterio no se encuentran papeleras, ni otros elementos urbanos que pudieran quedar fuera de contexto, y sorprendentemente, a pesar de no existir estos elementos tampoco se observan restos de basuras o deshechos (botellas, latas o papeles) que recuerden la presión humana. Otra cualidad que tiene el entorno, que es poco habitual en nuestros días y que se percibe en este recorrido es la ausencia de ruido. Cuando se recorre el camino que nos lleva al monasterio tan solo se escuchan

los ruidos provocados por los elementos naturales del entorno, ya sean producidos por animales o por el viento contra la vegetación existente.

Siguiendo el camino, siempre por el lado de la umbría del valle nos encontramos en primer lugar con lo que fue la base de piedra del Peiró que anunciaba, en los siglos pasados, la proximidad del monasterio. Desde ese punto del camino se puede subir por la ladera de la montaña hasta el pozo de nieve que daba servicio al monasterio, y que ha sido restaurado recientemente.

Continuando por el camino, llegamos al puente de Felipe II previo a la plaza de acceso al monasterio. Desde este punto ya observamos el muro del imafrente de la Iglesia, con la estructura metálica que le sirve de apeo apoyada en uno de los lados del barranco.

Una vez cruzado el puente se encuentra lo que fue la plaza de acceso al Monasterio. Desde esta plaza se entraba a la Iglesia y en el extremo izquierdo se situaba la Torre de Portería, por la que se entraba a la zona claustral.

El Torreón de la Portería, se adosaba a la caja del edificio conventual, donde el muro de mediodía cerraba en ángulo de noventa grados, para dar paso al muro occidental, del que se aprecia el arranque de lo que sería en otro tiempo la fachada conventual de poniente, hasta llegar a la altura de la entrada de la capilla del jardín.

La Iglesia del Monasterio se encuentra justo al otro extremo del puente, en la margen derecha del barranco, y está dispuesta según un eje longitudinal aproximadamente perpendicular al curso del arroyo, de modo que el imafrente se dispone paralelamente al barranco y en el borde del mismo, quedando a unos 25 m de la orilla opuesta. La nave se sitúa pues en la ladera del valle, de modo que su eje longitudinal coincide con la línea de máxima pendiente de ésta. Esta pendiente se aprovechó con la construcción de unas criptas abovedadas en parte de la nave, que forman la base horizontal que constituye la cota del pavimento de la nave de la Iglesia.

De la Iglesia quedan en pie parte de sus muros, y los arcos de sillería que sujetaban la cubierta. La visión desde el centro de la nave de estos restos arquitectónicos resulta

una imagen de alto valor paisajístico, con el romanticismo de las ruinas abandonadas

La plaza de acceso queda en estos momentos delimitada por los restos de lo que fue el muro sur del monasterio y la portada de acceso a la iglesia. Desde este punto ya podemos ver los restos construidos del claustro, en los que se puede apreciar parte del pavimento del claustro que poco a poco se va deteriorando y desapareciendo.

Desde el extremo suroeste de la plaza, lugar en que estuvo la desaparecida Torre de Portería nos encontramos con una pequeña edificación que es la almazara del monasterio. Desde aquí el recorrido se bifurca, hacia el oeste podemos continuar el camino paralelamente al barranco para llegar a la Casona y subiendo hacia el norte, en paralelo al muro de cierre del jardín romántico, llegamos, a escasos metros del cenobio, a las balsas, y tras ellas, al Monte Calvario, con los restos de una primitiva ermita rupestre. Antiguamente a esta ermita se subiría frontalmente por una zigzagueante senda, donde se supone que estaba el recorrido del calvario.

En la parte norte del monasterio, se encuentran dos balsas que recogen el agua procedente de la Fuente de la Murta. El nacimiento de esta fuente se sitúa en una cavidad a la cual se accede por la senda que discurre paralela a un pequeño acueducto que daba servicio hidráulico al Monasterio.

Si seguimos el camino junto el acueducto, que tiene un recorrido aproximado de casi cuatrocientos metros, atravesamos las ruinas de algunos edificios, entre los que se incluye la ermita de Santa Marta, hasta llegar al manantial de la fuente que nace del interior de una gruta.

Desde las balsas podemos observar en la parte oriental del monasterio, adosada a la Iglesia la importante Torre de las Palomas. Esta Torre resulta en la actualidad el elemento construido con mayor valor iconográfico y paisajístico de todo el monasterio. Aunque su interior está en estado ruinoso, sus fachadas se encuentran enteras y su robustez y acabados: almenas, matacanes y aspilleras, le dan un peculiar aspecto arquitectónico de carácter defensivo. La coronación está rematada por una simple

espadaña. En los matabanes la conocida Creu d'Alfardons, daba la nota religiosa a un edificio de marcada arquitectura militar.

De la crónica del monasterio cabe destacar su imbricación con la familia Vich durante varias generaciones, esta relación queda patente en la ostentación de su escudo en la puerta de la iglesia y la creación de su propia cripta en el lugar de mayor reconocimiento, bajo las gradas del presbiterio.

En el siglo XIX, tras la desamortización pasó por diferentes propietarios, iniciándose el proceso de expoliación de sus bienes muebles e inmuebles, perdiendo partes esenciales de su estructura. El conjunto quedó desprotegido propiciando la ruina, agravada ésta por la poderosa naturaleza que domina el entorno, repercutiendo negativamente sobre los restos. Escasas o nulas fueron las intervenciones de sus propietarios por remediar el progresivo desplome de sus muros.

Finalmente en 1989 el ayuntamiento de Alzira adquirió la totalidad de la finca y en el 5 de noviembre de 2002, el Director General de Bellas Artes y Bienes Culturales resolvía, a solicitud de la Dirección General de Patrimonio Artístico de la Generalitat Valenciana, inscribir en el Registro General de Bienes de Interés Cultural del Patrimonio Histórico Español, con categoría de monumento, el Monasterio fortificado de Nuestra Señora de la Murta, con el código de identificación: R-I-51-0010921.

Poco después se puso en valor el paraje natural que rodea al monasterio, y el 5 de noviembre de 2004, el Consell de la Generalitat, declaró Paraje Natural Municipal el enclave denominado la Murta y la Casella, (DOGV nº 4.879, de 9 de noviembre de 2004).

Desde el año 1995 se ha estado interviniendo en el Monasterio, mediante actuaciones puntuales, para evitar su deterioro y fomentar su puesta en valor. Han sido actuaciones de excavación arqueológica, en diferentes campañas y actuaciones de obras de consolidación y restauración de los restos arquitectónicos.

Hoy en día, debido a la situación económica en España, que ha paralizado prácticamente todas las intervenciones públicas, los restos construidos del monasterio se

encuentran en dudosas condiciones de estabilidad. Al haber cesado las inversiones, los restos de los muros del claustro, están expuestos a la intemperie, peligrando los revocos que existen como producto de la meteorización y lavado de los morteros de junta así como de deterioro de los mampuestos que forman la fábrica. Este proceso junto con las filtraciones de pluviales por la cabeza de los muros, debilita las fábricas de tal manera que puede conducir a corto plazo a la ruina de los mismos.

Concretando el ámbito de actuación, el monasterio jerónimo de Santa María de la Murta, resulta muy atractiva la idea de imaginar cual fue la imagen del monasterio en su momento de mayor esplendor. Los monasterios jerónimos llegaron a conseguir vastos dominios como consecuencia de las numerosas donaciones provenientes de reyes, nobles y particulares, o a través de la compra de posesiones y bienes. Estos monasterios forman parte de nuestra historia más próxima, al ser una orden religiosa fundamentalmente española, y siendo en algunos casos estos conjuntos arquitectónicos de alto valor patrimonial y cultural, como puede ser el monasterio de Yuste, el monasterio del Escorial y más cercano a nosotros, el monasterio de San Miguel de los Reyes.

En el caso del monasterio de la Murta, al encontrarse en un estado de ruina en el cual ha desaparecido una parte importante del volumen construido, para poder representar la imagen completa del conjunto arquitectónico es necesario reintegrar una parte de cierta entidad. Esta circunstancia lo convierte en objeto de estudio e investigación para poder llegar a la elaboración de un proyecto reconstructivo en el que se pueda analizar la forma y materialidad del modelo teniendo en cuenta las características de las partes desaparecidas y la relación de lo nuevo con lo preexistente.

Esta investigación se plantea dentro del área de conocimiento de la expresión gráfica arquitectónica, aplicando una metodología dentro del ámbito gráfico para la recuperación patrimonial, que proporciona resultados concretos y específicos.

Los resultados de la investigación sobre un conjunto arquitectónico en ruinas como es el monasterio de Santa María de la Murta expresados mediante imágenes gráficas, recuperan para la historia, una parte de nuestro patrimonio cultural y arquitectónico.

02. Los objetivos

Los objetivos de la investigación se han planteado como ampliación y desarrollo de los que ya se plantearon en el Proyecto de Tesis Doctoral, en los que se exponía la necesidad de analizar pormenorizadamente los datos recopilados, tanto en las fuentes escritas, como en los diferentes levantamientos para poder avanzar en el conocimiento de nuestro patrimonio arquitectónico, propiciando la reflexión para estudiar y revalorizar la importancia de ese patrimonio. El campo de aplicación del concepto de documentar un bien arquitectónico se puede y se debe ampliar a la necesidad de catalogar ese patrimonio dada su fragilidad, para poner en valor ese bien.

La investigación arquitectónica se basa en el conocimiento profundo del objeto edificado que queremos estudiar. En nuestro caso la investigación se centrará en el estudio de la arquitectura monacal en la orden de San Jerónimo, y concretamente en el estudio de los restos arquitectónicos del monasterio de Santa María de la Murta, en Alzira.

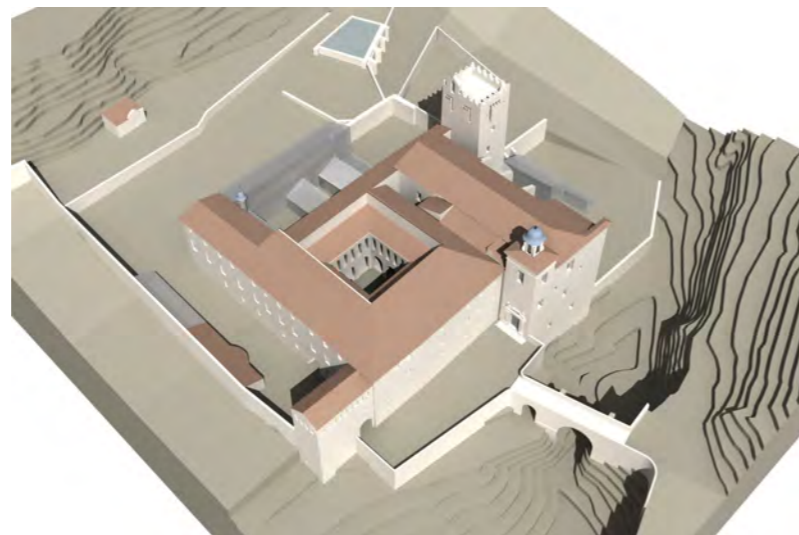
investigar significa progresar intelectualmente en una cosa guiados por indicios que no son plenamente patentes y manifiestos; tales indicios sólo pueden orientar a la inteligencia hacia el descubrimiento de un objeto, cuando la búsqueda es sagaz, atenta y sobre todo sostenida y tenaz. (García Valldecabres, 2010)

El monasterio de la Murta ha sido objeto de numerosos estudios y tesis doctorales, sobre todo tratando aspectos históricos, pero escasos en los aspectos constructivos y arquitectónicos. Desde esta tesis doctoral, utilizando diferentes técnicas y conocimientos, se plantea una reconstrucción virtual hipotética de lo que fue el conjunto monumental del monasterio de la Murta en el momento de mayor desarrollo

del mismo. En nuestro caso, los restos arquitectónicos son escasos y se encuentran en una frágil situación de conservación en la que puede avanzar su deterioro, y es por eso, que presenta mayor interés este estudio planteando una hipótesis reconstructiva de lo que fue en su momento de mayor esplendor el Monasterio de la Murta.

Como motivo central de la investigación en el ámbito patrimonial se propone la recuperación virtual de un conjunto arquitectónico con importantes piezas desaparecidas. Esta Tesis Doctoral, se articula en la necesidad de concretar el uso de los modelos digitales -como medio de expresión y técnica gráfica- para la arquitectura en sus diversos campos de actuación. Desde el punto de vista de la investigación, poder estudiar y analizar, a través de los modelos de reconstrucción digital, la idea espacial y su evolución en el tiempo, abre una nueva fuente para conocer y avanzar en el conocimiento del patrimonio arquitectónico.

La investigación plantea el estudio de las características arquitectónicas de los monasterios jerónimos, distinguiendo las características de los monasterios pertenecientes a la Corona de Aragón para acercarnos a la arquitectura del monasterio de la Murta.¹



A partir del análisis de estas características, de los documentos históricos y del propio monumento se llega a plantear la hipótesis reconstructiva del conjunto monacal. Concebir el modelo tridimensional como objetivo, aplicando una metodología científica en la captura de la información posibilita el registro integral de estos datos gráficamente y la gestión posterior de ellos para la intervención sobre el objeto arquitectónico estudiado.

Por tanto, los objetivos que se han marcado, además del desarrollo de la metodología, para el estudio del patrimonio arquitectónico, con el estudio de fuentes y de referentes arquitectónicos, abarcan una cuestión que aborda el potencial de la interpretación de la arquitectura histórica, de sus aspectos formales y tipológicos a la hora de realizar de las reconstrucciones virtuales y utilizarlas como herramientas de análisis perceptivo y de revalidación científica, enlazando con la conveniencia y necesidad de divulgar mediante estas maquetas virtuales un modo de aproximar a la sociedad nuestro patrimonio desaparecido y que forma parte de nuestra cultura.

Objetivos generales

El objetivo general se basa en analizar pormenorizadamente todos los datos recopilados tanto en el estudio de las fuentes escritas y gráficas, como sobre todo de las fuentes materiales, para aproximarnos así a las características arquitectónicas y tipológicas de los monasterios jerónimos, y por lo tanto, llegar a plantear la hipótesis reconstructiva del modelo arquitectónico elegido.

La ejecución material de una construcción arquitectónica se logra llevar a término gracias, al medio que permite su definición, su codificación y comunicación, es decir el dibujo arquitectónico. Mediante el desarrollo del lenguaje, se concreta la forma del concepto, se define la idea arquitectónica del edificio. A partir de él, llegaremos a la representación gráfica del modelo en su estado actual, y también a partir del dibujo llegaremos a la representación gráfica de la hipótesis reconstructiva final.

Esta representación gráfica hoy en día no se entiende, si no aplicamos las tecnologías infográficas para llegar a la definición formal de la maqueta ideal que represente el objeto arquitectónico estudiado y que complete la información que hemos representado en planos para obtener la documentación y completar la investigación sobre el patrimonio arquitectónico.

Por lo tanto los objetivos generales que se proponen son:

- Llegar a establecer las características arquitectónicas de los monasterios de la orden jerónima.
- Llegar a establecer la hipótesis reconstructiva del monasterio, a partir de la representación gráfica en todos sus aspectos.

Para conseguir los objetivos generales, es necesario establecer los antecedentes arquitectónicos que condujeron a su realización. Conocer e investigar el pensamiento arquitectónico de la época en la que se realizó, las claves del lenguaje y de la geometría en los monasterios jerónimos que sirvió de medio para su materialización por sus artífices.

Para ello, se marcan una serie de objetivos pormenorizados en diferentes aspectos, para llegar a completar estos objetivos generales.

Objetivos pormenorizados

Como objetivo prioritario de toda investigación dentro del campo del patrimonio arquitectónico está el facilitar un soporte seguro y flexible para las exigencias de la información y la conservación y puesta en valor del monumento que se va a documentar.

Y para abordar las investigaciones desde el punto de vista del análisis gráfico de la arquitectura en general y del patrimonio en particular, el levantamiento gráfico arquitectónico es el punto de partida. Ante todo, el levantamiento arquitectónico es un

"medio de conocimiento", un instrumento de investigación que tiene como objetivo el ofrecer una documentación que de soporte y ayude al estudio y documentación del monumento. Este soporte es el conjunto de planos que compone el levantamiento del estado actual del monumento, que se plantea como una parte sustancial y previa a una investigación científica en el campo del patrimonio arquitectónico.

Dentro de esta investigación el objetivo ha sido, en primer lugar, dibujar los restos arquitectónicos para comprender todo el conjunto edificado, llevando a cabo primero una serie de croquis de toma de datos y cotas, y después el análisis y la restitución de estos datos para obtener el levantamiento planimétrico propiamente dicho.

El levantamiento ha tenido como objetivo prioritario realizar una minuciosa descripción de todos los aspectos arquitectónicos que pudieran ser relevantes. Además de la descripción gráfica se han tomado una serie de fotografías que ayudan a interpretar y graficar los datos contenidos en los croquis de toma de datos "in situ". Como dato también a tener en cuenta se ha intentado reflejar en la medida de lo posible las fábricas existentes de forma que puedan ayudar a interpretar y deducir a grandes rasgos como fue el edificio en el pasado y cuáles fueron las sucesivas transformaciones que lo han llevado a su estado actual.

"El conocimiento del bien debe ser previo a cualquier tipo de estudio o intervención" nos recuerda la Carta del Rilievo. Se identifica la tarea de conocer como documentar, que considera equivalente a levantar. Es la primera forma de conocimiento de nuestro patrimonio edificado. Y, previo a éste, el monumento es para el investigador, el primer documento, sus fábricas y el conjunto de sus estructuras murarias, sus sistemas constructivos, su decoración, junto con el conjunto de restos y vestigios.

En segundo lugar, el objetivo ha sido, con todas las fuentes existentes sobre el monasterio, sobre las fases constructivas y sobre los artífices que intervinieron en él, llegar a replantear y establecer una hipótesis reconstructiva de cuál fue la imagen completa del monasterio a finales del siglo XVII y principios del XVIII.²

Para ello se ha propuesto tanto la distribución en planta de los elementos edificados, su implantación en el terreno, como su volumetría general, incidiendo con más detalle en la pieza más importante del monasterio la Iglesia nueva. A partir de aquí se han planteado diferentes diagramas de aproximación volumétricos, maquetas digitales de volúmenes sencillos, para llegar a la hipótesis final del conjunto monacal por medio de diagramas tridimensionales de aproximación a la hipótesis definitiva.

Desde estas maquetas tridimensionales de análisis se ha profundizado en los diferentes aspectos constructivos y espaciales de todos los elementos que componen el conjunto del monasterio.

Concebir el modelo tridimensional como objetivo metodológico posibilita el registro integral de la información gráfica, y la gestión posterior para la documentación e intervención en el objeto arquitectónico estudiado. Las maquetas digitales 3D se han revelado un instrumento muy eficaz para realizar simulaciones ya que permiten la construcción de varios modelos y posibilitan la validación de las hipótesis de trabajo.

A partir de estos diagramas, una vez establecida la hipótesis morfológica definitiva, el siguiente objetivo ha sido el plasmar gráficamente el proyecto que define la reconstrucción virtual del monasterio. Esto se ha conseguido mediante el dibujado del modelo alámbrico en primer lugar, para después llegar a la imagen renderizada de la maqueta completa del monasterio de la Murta.

Esta investigación no pretende establecer un conjunto de reglas ni de métodos, sino la elaboración de un documento de apoyo a la reflexión sobre el patrimonio arquitectónico en proceso de desaparición, que ayude a documentar su historia y su morfología, y con todo ello a ponerlo en valor. No obstante, para dar rigor científico a esta investigación, se ha realizado un trabajo racional dentro de una metodología de trabajo para el estudio de la arquitectura patrimonial.

Podemos resumir los objetivos en:

- Estudiar y revalorizar la importancia del patrimonio arquitectónico, propiciando la reflexión y la puesta en valor del monumento.
- Reflexionar sobre el estado actual y las perspectivas de sostenibilidad del patrimonio arquitectónico valenciano.
- La realización del levantamiento gráfico de los diferentes entornos que componen el monasterio, y el catálogo fotográfico que le acompaña, pues aunque forman parte del método para obtener el objetivo principal, tienen valor en sí mismos.
- Comparar los diferentes sistemas utilizados para un correcto levantamiento gráfico.
- Plantear a través del levantamiento gráfico de los restos un análisis tipológico de la estructura original del Monasterio de la Murta.
- Analizar las fuentes documentales que se encuentren para su estudio y posterior análisis de las claves arquitectónicas del Monasterio, de manera que se pueda plantear su puesta en valor.
- Recopilar y aclarar los diversos términos que se emplean en este ámbito de estudio.
- Estudiar en profundidad una selección de monasterios contemporáneos al monasterio de la Murta, analizando y comparando sus características arquitectónicas.
- Realizar un análisis comparativo de las soluciones estudiadas, identificando las diferencias y similitudes de cada una de ellas, y reflexionando del porqué de éstas.
- Extraer conclusiones que arrojen luz sobre la adecuación de determinadas soluciones proyectuales.
- Plantear la hipótesis reconstructiva del monasterio en el siglo XVIII, para así poder avanzar en el conocimiento del monasterio y acercar a la sociedad nuestro patrimonio arquitectónico.

03. El planteamiento metodológico

La metodología utilizada en la presente tesis doctoral presenta una estructura ordenada a partir de la documentación gráfica elaborada como definición del estado actual del monasterio. Esta documentación ha definido con precisión cada una de las partes edificadas que conforman el conjunto del monasterio, a través de la definición gráfica, es decir, del dibujo que nos ha permitido conocer de primera mano la realidad física de los restos edificados.

Sabedores de que el levantamiento gráfico es el punto de partida, esta información no puede tratarse aisladamente, sino que requiere conocer los condicionantes históricos del momento de su construcción a partir de las fuentes documentales para situar exactamente el contexto en el que se desarrolla la investigación.

El método desarrollado se inscribe en la línea de los estudios e investigaciones para la conservación del patrimonio arquitectónico. Tiene como uno de sus aspectos fundamentales la lectura arquitectónica, capaz no solo de realizar análisis, sino de proponer relaciones y síntesis, establecer modelos y teorías. El empleo de las nuevas técnicas gráficas arquitectónicas, y el empleo de una metodología específicamente gráfica pretende incidir en el conocimiento de las invariantes formales específicas y profundizar en la comprensión de la metodología proyectual y compositiva que caracteriza la arquitectura de este periodo.

La estructura metodológica utilizada para el estudio, comienza analizando los datos ya obtenidos en trabajos previos de investigación sobre el monasterio³. En primer lugar se han tenido en cuenta los antecedentes históricos para poder centrar los condicionantes. Posteriormente se han estudiado las fuentes escritas, y las fuentes

gráficas, que en este caso cobran especial importancia dado que se trata de un patrimonio arquitectónico en proceso de desaparición.

El punto de partida de la investigación ha sido el conocimiento, lo más profundo posible, de los restos arquitectónicos del monasterio de la Murta y su entorno, por lo que se ha recurrido al dibujo como mejor medio para lograrlo. En primer lugar, el levantamiento gráfico de la arquitectura existente, es decir, la toma de los datos, su elaboración e interpretación, como fuente principal de conocimiento e hilo conductor del resto de las tareas a realizar.

Se realiza así un levantamiento exhaustivo de todas las partes del conjunto que se pueden documentar. La expresión gráfica y el dibujo aquí son parte esencial. Desde la observación directa de los restos construidos del monasterio como fuente primordial, se lleva a cabo la toma de datos para dibujar el estado actual del monumento.

Dentro de la metodología a utilizar para el desarrollo del levantamiento se puede distinguir en dos grandes grupos:

- Levantamiento tradicional, basado en el sistema de medición directa, utilizado para documentar la información relativa a la composición, distribución y organización de todos los elementos y piezas que conforman los edificios.
- Toma de datos fotogramétrica, utilizada para documentar la información relativa al despiece de las fábricas, o a los motivos planos de sus paramentos, y a ayudar en las dimensiones y situaciones espaciales que no se pueden documentar manualmente.

El presente trabajo de investigación se ha desarrollado a lo largo de varios años en los que se ha ido interviniendo en el conjunto monacal. Es por esto que a los primeros croquis iniciales para el primer trabajo de emergencia, el apeo del imafrente, se han ido añadiendo otros a medida que se realizaban excavaciones arqueológicas y se iba interviniendo en diferentes fases en otras partes del monasterio. La primera fase de documentación, en este caso se ha ido desarrollando paralelamente con la de redibujado y estudio histórico.

Como complemento a estos croquis manuales, se han realizado trabajos de levantamiento con apoyo fotogramétrico.

Una vez realizada la toma de datos por los métodos descritos anteriormente, se ha plasmado toda la información gráficamente, recogida en dibujos y planos que definen el estado actual en el momento de presentar este trabajo.

La información gráfica obtenida supone una documentación que permite valorar e interpretar cuál fue el trazado original de los edificios que formaron el Monasterio y que sirve de apoyo a todos los trabajos de investigación sobre el monumento con el fin de llegar a determinar cuál fue la morfología del conjunto de edificaciones que conformaron el monasterio de la Murta.

Con todos los datos obtenidos, se pasa a una segunda fase para situar el contexto histórico en torno al cual se va a plantear la hipótesis morfológica. La estructura utilizada para el desarrollo de la hipótesis final ha partido de la preceptiva concreción de los antecedentes históricos para centrar los condicionantes del momento; posteriormente se han analizado las fuentes documentales que podían aportar datos a nuestro estudio; y finalmente se ha realizado un estudio en profundidad sobre las fuentes gráficas existentes, que han aportado en nuestro caso una importante visión de lo que fue el monasterio antes de la desamortización.

Para definir la hipótesis, una vez situado el conjunto arquitectónico en su contexto histórico, se han tenido en cuenta la geometría de los diferentes cuerpos construidos, la métrica utilizada en Valencia en la época de construcción del monasterio, así como la influencia de los tratados arquitectónicos. Asimismo se han estudiado el desarrollo constructivo de las diferentes fases del monasterio.

A partir de los datos del levantamiento del estado actual, se han redibujado toda la planimetría que define la hipótesis reconstructiva del monasterio estableciendo diferentes categorías de seguridad de la propuesta.

Se han analizado las trazas a partir de la nube de puntos y se ha redibujado la plan-

ta y la sección de la iglesia idealizada a partir de estas trazas. Una vez definida la sección, se ha procedido a dibujar el resto de proyecciones del conjunto, definiendo las dos plantas del claustro y los trazados de las cubiertas. La mayor dificultad se ha planteado para los cuerpos edificados en la zona norte del monasterio, ya que se encuentra en un área que no ha sido excavada, y no existe más que una acuarela que refleja una vista de estos cuerpos desde las balsas.

La interpretación del estado actual se ha hecho desde una visión diacrónica, ya que como todo monasterio La Murta ha sido afectada de superposiciones y modificaciones a lo largo de los siglos. Nos hemos detenido para la hipótesis que se presenta en el momento en el que el Padre Juan Bautista Morera escribe los textos sobre la vida en el monasterio, es decir a finales del siglo XVIII.

Con todo esto se ha ido construyendo en soporte informático la visión tridimensional del conjunto edificado del monasterio, definiendo siempre con mayor detalle aquellas partes de la que hay mayor seguridad, como es fundamentalmente la Iglesia y sus criptas. La capacidad del modelo tridimensional para resolver de forma gráfica una serie de cuestiones interpretativas hace de éste un instrumento de comunicación fácil y eficaz del patrimonio arquitectónico.

A partir de diferentes maquetas de volúmenes sencillos, que componen los diferentes diagramas volumétricos de aproximación se consigue establecer las relaciones entre las diferentes partes que componen el monasterio y tras su estudio, se define la hipótesis final de la morfología del conjunto patrimonial que se expresa gráficamente con la maqueta virtual del monasterio de la Murta. Es conveniente que estas representaciones virtuales se hagan de acuerdo con una metodología rigurosa como la que planteo en esta Tesis, que pueda validar científicamente y justificar cada una de las decisiones reconstructivas tomadas. De esta forma la maqueta digital se transforma en un instrumento de investigación científica con fiabilidad para poder ser compartido y divulgado a la sociedad.

Como resumen podemos decir que la metodología se esquematiza con los siguientes apartados:

Fase de investigación:

01. Levantamiento exhaustivo de los restos que comprende el conjunto del monasterio en planta y en alzado, restos de antiguas estructuras.
02. Estudio histórico: Análisis de la tipología y funcionalidad, descripción del edificio en fuentes, evolución histórica del edificio y acontecimientos históricos que han podido afectarle, representaciones históricas, información sobre promotores y arquitectos de tipo biográfico, preferencias estilísticas, influencias, etc.
03. Estudio proporcional y compositivo: Módulos de proyecto, relaciones numéricas/geométricas, simetrías, repeticiones.
04. Estudio de materiales estructurales: Técnicas constructivas, evolución constructiva, estratigrafías
05. Estudio de paralelos tipológicos contemporáneos cercanos: Análisis de características tipológicas genéricas, análisis de las particularidades.

Fase de propuesta:

Con toda la información obtenida en la fase anterior se elaboran los dibujos que incluyen toda la información recogida y las intuiciones derivadas de ese estudio, comprobando la coherencia de las hipótesis.

06. Hipótesis bidimensional (estructura). Se puede dividir en dos apartados
 - Modulación de proyecto: Ordenación de la planta según el módulo de proyecto eliminando los errores de replanteo aproximándose al proyecto original, lo que puede ayudar a entender la forma del edificio.
 - Planta, alzados y secciones: Dibujo de los restos, incluyendo los datos de la investigación, y las hipótesis coherentes con los restos y los datos de la investigación
07. Hipótesis tridimensional
 - Modelización virtual, realización de diagramas de aproximación.
 - Realización de las imágenes que definen la maqueta final del modelo.

NOTA 1

Se establecen características comparativas entre diferentes monasterios, eligiendo los que consideramos más representativos, ya sea por su momento histórico o por su proximidad geográfica.

NOTA 2

Se plantea la hipótesis reconstructiva en este momento de la historia del monasterio, basándonos principalmente en la situación arquitectónica que describen los textos del padre Morera, mientras era prior del monasterio, textos datados en 1773.

NOTA 3

Los trabajos previos de investigación son los llevados a cabo para las intervenciones que se han realizado en el monasterio desde el año 1995, y que vienen descritos en el capítulo 4 de esta tesis.

ILUSTRACIONES

- p. 4** Monasterio de Santa María de la Murta. Alzira. ca. 1915. (Autor desconocido).
p. 12 Monasterio de Santa María de la Murta. Maqueta virtual. Vista aérea desde el SO.

En todas las ilustraciones se indica la procedencia y la fecha de la fuente, así como su autor. Las ilustraciones en las que no se especifica el autor, son imágenes de realización propia o fotografías tomadas ex profeso para esta investigación.



o2. estudio del patrimonio arquitectónico.

01.	El marco teórico	31
01.01.	Siglo XXI el Patrimonio Cultural	33
01.02.	Marco normativo	35
02.	El proceso del estudio	41
02.01.	Proceso histórico. Fase documental	43
	Las fuentes documentales	43
02.02.	Marco geofísico y entorno natural	47
	El paisaje	48
02.03.	Descripción completa del edificio	51
03.	El levantamiento como fase preliminar	55
04.	La toma de datos	61
04.01.	La croquización manual	63
04.02.	La fotogrametría	65
	Los instrumentos de fotogrametría: El escáner laser	66
	Los instrumentos de fotogrametría: El software	68
05.	La planimetría	71
06.	La maqueta virtual	75
	Nuevos modos de divulgación del patrimonio	77
	El proceso	79

01. El marco teórico

En su sentido más amplio podemos definir el *Patrimonio Arquitectónico* como el conjunto de bienes edificados, de cualquier naturaleza, a los que cada sociedad atribuye o en los que cada sociedad reconoce un valor cultural. Patrimonio arquitectónico es también el conjunto de bienes inmuebles heredados del pasado.

Con esta definición se reconoce su característica dinámica, pues los valores culturales son cambiantes a lo largo de la historia, lo que implica que el concepto mismo de Patrimonio se encuentra en permanente construcción y que los objetos que integran el Patrimonio forman un conjunto abierto, susceptible de modificación y, sobre todo de nuevas incorporaciones.

La construcción de este nuevo concepto, amplio y flexible del *Patrimonio* es un proceso reciente y aún no concluido, un debate abierto. Las últimas décadas del siglo XX se han caracterizado por una profunda renovación de las aproximaciones conceptuales y metodológicas referidas al concepto del *Patrimonio Arquitectónico* y, más genéricamente, a la nueva definición de *Patrimonio Cultural*. Podemos decir que desde finales del siglo pasado hasta hoy, se ha variado el concepto de *monumento* por el de *bien cultural*, se ha producido una extensión de los objetos a proteger de una manera integral, comprendiendo esa protección no solo al edificio sino también a su entorno y marco ambiental.

Para hablar de Patrimonio en su sentido histórico-artístico nos hemos de remontar al Renacimiento, momento en el que la arquitectura se preocupa de recuperar el arte clásico. Durante la Ilustración vuelve esa preocupación por considerar el patrimonio dentro de los aspectos de bien común que propició la revolución Francesa. Sin embargo es con el despertar del interés por la Edad Media y la destrucción de monumentos por las continuas desamortizaciones y reformas urbanas, cuando se

comienza con la valoración y recuperación de los monumentos desde las instituciones, bajo los principios del romanticismo y la toma de conciencia política de las burguesías nacionales.¹

Ya en el siglo XIX, en España se produjo la destrucción de muchos de los monumentos debido a la guerra de la Independencia, el final del Trienio Liberal (1823), y las sucesivas desamortizaciones (1823, 1835-36 y 1856). Estas últimas, afectaron preferentemente a las propiedades de la iglesia, como poseedora, hasta entonces, de gran parte de las tierras y de los edificios importantes de las ciudades (iglesias, monasterios, hospitales, escuelas) y provocaron el abandono y la ruina de gran parte de nuestro patrimonio histórico.

Toda esta situación provocó que en el siglo XX, en forma paralela al desarrollo del Movimiento Moderno en arquitectura, se generara la intención de la conservación del patrimonio que poco a poco hasta ese momento se estaba dejando perder.

En noviembre de 1945, justamente al concluir la segunda guerra mundial, se fundó la UNESCO, una Conferencia de las Naciones Unidas para el establecimiento de una organización destinada a proteger las relaciones entre las naciones, su cultura y su historia. En 1972 se celebró la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural, y en ella se establecieron criterios de gestión e intervención en el patrimonio, creando una lista de lugares de patrimonio cultural y natural de gran valor.

En España, la Constitución de 1978 incorporó como obligación del Estado la protección del Patrimonio, transfiriendo las competencias a las Comunidades Autónomas, que debían gestionar su patrimonio de acuerdo a su contexto legal y sociocultural. Hasta 1985, cuando se publica la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español, el concepto de Patrimonio no se extiende a otros tipos de patrimonio. Ya hemos visto que en los últimos años del siglo XX es cuando la acepción de Patrimonio ha ido cambiando y es en este momento cuando el concepto de Patrimonio adquiere un sentido más amplio, extendiéndose al patrimonio etnográfico, industrial, arqueológico, arquitectónico y otros.²

01.01. Siglo XXI el Patrimonio Cultural

De toda la arquitectura construida a lo largo de la historia solo una pequeña parte llega a alcanzar la categoría de Patrimonio Cultural. El concepto y los criterios de valoración hemos visto que han ido evolucionando con el tiempo. Del monumento excepcional y aislado se ha pasado a incluir entornos y ciudades históricas, para llegar a abarcar la escala del territorio entendido como Paisaje Cultural. Ya desde finales del siglo XX la concepción tradicional sobre los "monumentos histórico-artísticos" ha variado sensiblemente, consolidando en nuestros días una visión integral del patrimonio arquitectónico.

La sustitución del propio concepto de *Monumento* por otros como *Bien Cultural* o *Patrimonio*, de significados más plurales y democráticos, ha diversificado los puntos de vista abarcando un número cada vez mayor de arquitecturas y desarrollando un proceso que ha pasado de la arquitectura-objeto (del Monumento) a los Conjuntos, al Centro Histórico, al Sitio Histórico, al Paisaje Cultural, a la Arquitectura Industrial, a la Arquitectura Vernácula, etc. Pensamos que actualmente el Patrimonio Arquitectónico comienza ser visto no sólo como un soporte de la memoria colectiva o como una herramienta imprescindible para el conocimiento histórico, sino como un recurso socio-económico de primer orden e imprescindible para el desarrollo sostenible de los pueblos.

El nuevo concepto de Patrimonio surge como una consecuencia directa de este tratamiento globalizador de la historia, y no depende solo de los objetos o bienes sino de los valores que la sociedad en general le atribuye en cada momento de la historia. El nuevo concepto de Patrimonio Cultural valora todas aquellas entidades materiales e inmateriales significativas y testimoniales de las distintas culturas, sin establecer límites temporales ni artísticos, considerando así las entidades de carácter tradicional, industrial, inmaterial, contemporáneo, subacuático o los paisajes culturales como garantes de un importante valor patrimonial.

Podemos decir pues que se entiende por Patrimonio Cultural al conjunto de bienes tangibles e intangibles, que constituyen la herencia de un pueblo con identidad propia. El Patrimonio Arquitectónico forma parte de ese patrimonio Cultural, teniendo en cuenta todos los elementos de arquitectura, urbanismo, arqueología, etc. Por lo tanto el Patrimonio Natural también quedará englobado dentro del concepto de Patrimonio Cultural, los elementos de la naturaleza, en su contexto original quedan de esta manera directamente ligados al Patrimonio Arquitectónico.

De la aceptación de que el Patrimonio Cultural, y de modo más específico el Patrimonio Arquitectónico, debe representar a toda la sociedad del pasado en su integridad histórica, se ha derivado también el reconocimiento progresivo de que el Patrimonio debe ser accesible a toda la sociedad del presente. A partir de este reconocimiento del valor patrimonial surge el interés por conocer estas realidades y en consecuencia cobran importancia los estudios de Patrimonio Arquitectónico que se han ido desarrollando a lo largo del tiempo, llegando actualmente a un gran nivel de especialización en ellos. (Soler Estrela, 2009)



01.02. Marco normativo

A la hora de abordar el estudio del Patrimonio Arquitectónico desde el punto de vista científico e investigador es importante conocer la base normativa en la que se desarrollan los estudios para la intervención, conservación y recuperación de estos bienes. En las cartas y recomendaciones en materia de conservación de la arquitectura histórica se recogen los distintos planteamientos y actitudes a la hora de intervenir en el patrimonio edificado.

Los primeros textos sobre el tema no mencionan nunca el Patrimonio Arquitectónico como tal. La Carta de Atenas (1931) se referirá a "monumentos artísticos e históricos" en el contexto más general del "patrimonio artístico y arqueológico". Y otro tanto ocurrirá con la Carta de Venecia (1964) que se referirá a "monumentos y conjuntos histórico-artísticos", o con la Conferencia de 1969 que legislará sobre lo que todavía se denominaba Patrimonio Cultural Inmobiliario. Habrá que esperar a 1975 para que se elabore la Carta Europea del Patrimonio Arquitectónico, con un lenguaje más próximo al que usamos hoy en día.

Hay que apuntar, no obstante, que los últimos documentos utilizan cada vez más frecuentemente la expresión *Patrimonio Construido* o *Patrimonio Edificado*, como concepto integrador de realidades diversas: restos arqueológicos, edificios o monumentos singulares, decoración y escultura arquitectónica, conjuntos históricos relacionados con el medio ambiente y el territorio.

Si entendemos la restauración como un proceso de conocimiento, este constituye el punto de partida y uno de los pilares fundamentales de cualquier mejora que pueda hacerse en el ámbito de la conservación del Patrimonio Arquitectónico.

Dentro de los trabajos previos a la intervención en el patrimonio edificado es imprescindible realizar una documentación exhaustiva que permita la comprensión del edificio. La labor de reunir los datos, casi siempre dispersos, en un corpus ordenado, permite conocer su génesis y evolución, y plantear una intervención basada en criterios fundamentados.

Por lo tanto, para intervenir en el patrimonio edificado es también necesario el conocimiento global de la obra que se examina, y para ello resulta fundamental el levantamiento y su proceso, entendiendo como tal una serie compleja de operaciones para la recogida, verificación e interpretación de todos los datos posibles no solo referentes a la forma geométrico-espacial de la obra de arquitectura, sino también de los constructivos, estructurales o históricos.

Las numerosas cartas y recomendaciones que en torno a la problemática conservación-restauración del Patrimonio han aparecido a lo largo del siglo XX, han puesto de manifiesto el nivel de reflexión alcanzado en este ámbito de estudio. El objetivo de todas siempre ha estado en poder proporcionar un método de trabajo capaz de afrontar la restauración monumental, y por lo tanto el estudio y avance del conocimiento con las máximas garantías posibles de respeto y veracidad al edificio.

En el artículo 9º de la Carta de Venecia, en 1964.

(...) La restauración estará siempre precedida y acompañada de un estudio arqueológico e histórico del monumento. ³

Más tarde, en la Carta de Restauo, de 1972, se dieron las instrucciones precisas para ello:

La realización del proyecto para la restauración de una obra arquitectónica deberá ir precedida de un exhaustivo estudio sobre el monumento, elaborado desde distintos puntos de vista (que plantee el análisis de su posición en su contexto territorial o en el tejido urbano, de los aspectos tipológicos, los alzados y cualidades formales, los sistemas y caracteres constructivos, etc.), relativos a la obra original, así como a las eventuales adiciones o modificaciones.

Parte integrante de este estudio serán investigaciones bibliográficas, iconográficas y archivísticas, etc., para obtener todos los datos históricos posibles. El proyecto se basará en un completo levantamiento planimétrico y fotográfico, con interpretaciones bajo los puntos de vista metrológicos, trazados regulado-

res y de los sistemas de proporciones y comprenderá un cuidadoso estudio específico para verificar sus condiciones de estabilidad. (Brandi & De Angelis, 1972)⁴

Por último, en las Instrucciones para la conducta de la conservación, mantenimiento y restauración de las obras de interés arquitectónico de la Carta italiana del Restauo de 1987⁵, se vuelve a reiterar la necesidad de una investigación histórica, en el apartado de Planificación de las operaciones de conservación y restauración:

Ningún proyecto de conservación o restauración podrá considerarse idóneo para pasar a la fase de ejecución sino está precedido, en primer lugar, de un estudio atento de la obra y de su contexto ambiental, para presupuestar y financiar de modo específico. Parte integrante de este estudio serán las investigaciones bibliográficas, iconográficas, de archivos, etc. Para adquirir todos los datos históricos posibles, además de investigaciones experimentales sobre las propiedades materiales de la manufactura. Será necesario en tal fase atribuir la máxima importancia a la historia de las transformaciones materiales del monumento, recabando, en especial en relación a sus diferentes reutilizaciones, todas las indicaciones para formular los proyectos de conservación y /o restauración (...)⁶

Es por todo esto que para abordar cualquier proceso de investigación del Patrimonio Arquitectónico, ya sea para la restauración y conservación del patrimonio edificado, o bien para su catalogación y documentación, la metodología a aplicar deberá plantearse siguiendo las directrices marcadas por las diferentes cartas de restauración.

El profesor Antonio Almagro hace esta reflexión sobre los criterios a la hora de llevar a cabo la reconstrucción virtual del patrimonio desaparecido:

En el caso de la reconstrucción virtual es evidente que los criterios no tienen por qué ser tan estrictos al no afectar de modo directo a la propia obra. Esto, no obstante, no debiera ser causa de una permisividad absoluta. Aunque la reconstrucción virtual es un proceso intelectual y por tanto no puede ser ob-

jeto de limitaciones de ningún tipo, y menos de carácter legal como lo son las intervenciones en el Patrimonio Cultural, sí debería plantearse una determinada ética que en el fondo debe ser la misma que debe presidir cualquier trabajo científico. (Almagro Gorbea, De la fotogrametría a la infografía. Un proceso informatizado de documentación, 2009)

CARTA EUROPEA DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO ⁷

(26 DE SEPTIEMBRE DE 1975)

El Consejo de Ministros; Considerando que la finalidad del Consejo de Europa es realizar una unión más estrecha entre sus miembros, con el fin de salvaguardar y promover claramente los ideales y los principios que son su patrimonio común;

Considerando que los miembros del Consejo de Europa, que han participado en la Convención Cultural Europea del 19 de diciembre de 1954 se han empeñado, en virtud del artículo 1º de esta Convención, en tomar medidas apropiadas para la salvaguarda de sus aportaciones al patrimonio cultural común de Europa y alentar su desarrollo;

Reconociendo que el patrimonio arquitectónico europeo, expresión irremplazable de la riqueza y diversidad de la cultura europea, es herencia común de todos los pueblos y que, por tanto, su conservación recaba la solidaridad efectiva de los Estados Europeos;

Considerando que la conservación del patrimonio arquitectónico depende en gran medida de su integración en el marco de la vida de los ciudadanos y de su consideración en los planes de ordenación del territorio y de urbanismo;

Vista la recomendación de la Conferencia de Ministros europeos responsables del patrimonio arquitectónico, celebrada en Bruselas en 1969, y la Recomendación 587 (1970) de la Asamblea Consultiva del Consejo de Europa, relativa a la elaboración de una Carta del patrimonio arquitectónico;

Reafirma su voluntad de promover una política europea común y una acción concertada de protección del patrimonio arquitectónico apoyándose en los principios de la conservación integrada;

Recomienda a los gobiernos de los Estados miembros adoptar las medidas de orden legislativo, administrativo, financiero y educativo necesarias para la puesta en marcha de una política de conservación integrada del patrimonio arquitectónico y fomentar el interés del público hacia una política de estas características, teniendo en cuenta los resultados de la Campaña del Año Europeo del Patrimonio Arquitectónico, organizada en 1975 bajo los auspicios del Consejo de Europa; Adopta y proclama los principios de la presente Carta, preparada por el Comité de Monumentos y Sitios del Consejo de Europa, redactados así:

02. El proceso del estudio

Para plantear el estudio del Patrimonio Arquitectónico, el respeto a los valores documentales sobre el objeto arquitectónico (a su memoria histórica) ha constituido, de siempre, una de las ideas básicas de la historia de la restauración. A la hora de tener en cuenta los valores integrales del Patrimonio Arquitectónico, es importante que previo a cualquier tipo de intervención, ya sea para restaurar y consolidar el monumento o bien para documentar y catalogar ese monumento, se debe estudiar y decodificar toda la información que contiene en él mismo y toda aquella que le afecta, porque un edificio histórico, además de ser un contenedor con una funcionalidad determinada, con el paso del tiempo se ha convertido en un documento que hay que leer con los instrumentos necesarios, es decir se deben investigar y analizar todos los valores integrales del edificio a la hora de proceder a su estudio.

Es pues importante establecer lo que denominamos la memoria histórica del elemento a analizar, y en ella se debe tener en cuenta:

Proceso histórico del edificio.

El proceso histórico del edificio queda recogido en todos los textos que ayudan a explicar la vida y desarrollo constructivo desde el origen hasta el momento en que se está investigando. Lo que conlleva el estudio de las fuentes documentales relacionadas con el edificio.

Una cronología del edificio en relación con el lugar y el momento en que se están produciendo los hechos es necesaria para conocer el contexto histórico y sirve de guía para estructurar las distintas etapas constructivas del edificio.

Situación geográfica y entorno natural.

Es muy importante la descripción del elemento en su entorno y, en algunos casos, la valoración de la importancia del edificio en el crecimiento de la población o en el paraje en que se encuentra.

El entorno natural condiciona la morfología y construcción del edificio, por lo que es necesario su estudio y análisis dentro del campo de la investigación arquitectónica.

Descripción completa del edificio.

Teniendo en cuenta que la investigación se enmarca dentro del campo arquitectónico, se hace imprescindible la definición del edificio a través de documentación gráfica que explique la morfología del elemento a estudiar.

Es a través del dibujo y de las nuevas técnicas gráficas donde se produce la información más fidedigna de la realidad del objeto arquitectónico.

Esta documentación siempre tendrá dos partes, por una parte reportaje fotográfico que aportará toda la información sobre el estado actual del edificio en el momento de la investigación y, más importante si cabe la otra parte, la documentación planimétrica a escala, donde se definirán las características del edificio a investigar en sus diferentes plantas, alzados y secciones.

02.01. Proceso histórico. Fase documental

Por lo tanto, para poder determinar el proceso histórico y constructivo del edificio es importante la recopilación de información relacionada con el edificio objeto de estudio. Para la comprensión del conjunto arquitectónico es necesario desarrollar un estudio histórico-documental que nos ayudará a poder encuadrar el edificio perfectamente en su época y así aproximarnos al conjunto con una visión amplia.

La documentación, entendida con el sentido más amplio, es la fuente de información básica en cualquier investigación histórica sobre el Patrimonio Histórico y la base científica que sustenta cualquier análisis y conocimiento de un edificio histórico.

En el caso del patrimonio arquitectónico, el primer *documento* a estudiar es la propia obra arquitectónica, pero también es importante el estudio de todos los referentes escritos que nos hablen de ese edificio. Esos referentes son las fuentes documentales, que comprenden desde un libro, un manuscrito, unas actas, un informe, hasta una fotografía, una lámina o un plano.

Las fuentes documentales

En el mundo de la documentación se hace una distinción clarísima entre las *fuentes primarias* y las *fuentes secundarias*.

Las *fuentes primarias* son todos aquellos documentos que son el reflejo de un acto administrativo, fiscal o jurídico entre personas o instituciones que contienen una información única, original y auténtica: manuscritos, dibujos, negativos, proyectos, todo aquello que habitualmente se conoce como documentación de archivo. Estas son las que están directamente relacionadas con el edificio a estudiar.

En cambio, las *fuentes secundarias* son las que hacen referencia de alguna manera al edificio dentro de contextos más amplios. Las fuentes secundarias son aquellas

que son fruto de un proceso de elaboración: libros, artículos de revistas, estudios específicos o informes.⁸

En el caso de la documentación histórica para el estudio del Patrimonio Arquitectónico son fundamentales los documentos de archivo. Al hacer una valoración, tienen especial relevancia los documentos antiguos que contienen los datos históricos sobre los edificios como pueden ser: escrituras de fundación, donación y propiedad, testamentos, libros de fábrica, licencias de obras, licencias de alquiler, proyectos de construcción, cartas, papeles varios, documentación administrativa.

La consulta de fuentes bibliográficas, archivos municipales ayudará a situar el edificio en su contexto histórico, con lo que se conseguirá una mejor comprensión del edificio. La recopilación de toda la información de carácter histórico-bibliográfico es de especial importancia, ya que pese a no tener carácter gráfico, estos documentos constituyen en siempre un testimonio de la existencia del edificio, aportando nueva información sobre la vida del mismo, describiendo incluso aspectos constructivos y tipológicos.

Otras fuentes fundamentales de información, en el campo de la investigación arquitectónica son las denominadas *fuentes gráficas*.

Las fuentes gráficas comprenden todos aquellos documentos de carácter gráfico histórico que aportan información sobre el edificio. Estos documentos son de enorme importancia, ya que en muchos casos aportan información sobre el proceso histórico y en el caso de monumentos en ruina o desaparecidos, aportan información sobre cuál fue la morfología del elemento desaparecido.

Dentro de las fuentes gráficas, podemos distinguir entre fotografías o grabados antiguos, cartografía histórica con la situación geográfica del edificio, y planimetrías y proyectos de obra que definan la morfología del edificio a lo largo de su historia.

Las fotografías históricas son testimonios gráficos de momentos concretos y pueden aportar gran información sobre las reformas y restauraciones a las que los edificios patrimoniales se han ido sometiendo.

Además de estas también son fuentes gráficas las fotografías más actuales que aportan información del estado actual del edificio, al igual que fotos aéreas, maquetas, dibujos y perspectivas que analicen y representen gráficamente el elemento a estudiar.

La sistematización de las fuentes realizada por Topolsky (1985), distingue entre fuentes directas e indirectas y fuentes escritas y no escritas. Entendiendo por fuente directa la información sobre acontecimientos y sucesos que no han sido interpretados, y por fuente indirecta aquella que ofrece una información intencionada a través de intermediarios.

En nuestro caso distinguiremos entre las fuentes escritas, impresas, como crónicas, historias, colecciones de documentos, ediciones críticas de manuscritos, etc., y las fuentes no escritas, como pinturas y grabados, costumbres, construcciones, monumentos, etc. En las fuentes materiales tendremos además del propio monumento, las fuentes arqueológicas que proporcionan conocimientos de tipo material.



02.02. Marco geofísico y entorno natural

La importancia del marco geofísico en el estudio del Patrimonio Arquitectónico radica en entender los objetos arquitectónicos como parte integrante del territorio y del paisaje.

El Patrimonio Natural también queda englobado dentro del concepto de Patrimonio Cultural. Los elementos de la naturaleza, en su contexto original quedan de esta manera directamente ligados al Patrimonio Arquitectónico.

El medio natural se relaciona con la arquitectura puesto que el patrimonio arquitectónico está formado no sólo por nuestros monumentos más importantes, sino también por los conjuntos que constituyen nuestras ciudades y nuestros pueblos tradicionales en su entorno natural o construido.

El paisaje es la forma más directa en que el hombre percibe la naturaleza o lo que ha resultado de ella tras su asentamiento. La consideración de espacio natural, de paisaje, no puede limitarse a su mera condición física, sino que es necesario tener en cuenta sus connotaciones culturales y artísticas, al igual que el patrimonio arquitectónico no puede limitarse tampoco a esa condición física, y en él se debe tener en cuenta el marco geofísico en el que se asienta.

De la definición de arquitectura, entendida como parte de la tarea de humanizar el entorno y habilitarlo para la actividad humana, se desprende que en sus actuaciones conlleva una transformación también del paisaje. Por lo tanto las condiciones del medio natural influyen directamente sobre el Patrimonio Arquitectónico, es decir son básicas a la hora de entender y analizar los valores del Patrimonio Cultural.

Durante mucho tiempo se ha valorado el patrimonio construido sin tener en cuenta el contexto paisajístico en el que se integraba, sino solamente destacando las características físicas de esos monumentos que componen el Patrimonio. En consecuencia, si no se tenía en cuenta el entorno, el objeto arquitectónico podía ver alterado su carácter si se intervenía en él. Hoy en día no se puede intervenir en el

patrimonio construido si no se tiene en cuenta previamente los factores paisajísticos y medioambientales que le afectan, en la medida que estos interactúan con la obra arquitectónica y aumentan su valor cultural.

En contextos de fuerte contenido patrimonial, las intervenciones arquitectónicas y urbanísticas demandan una mediación entre cultura y paisaje. Los núcleos urbanos, los caminos y la transformación del paisaje, son el germen de la civilización y por lo tanto del entendimiento del paisaje como valor cultural que hemos heredado.

El paisaje

El estudio del patrimonio arquitectónico no se puede separar del territorio en el que se asienta, los paisajes culturales representan la obra combinada de la naturaleza y el hombre. Los mismos ilustran la evolución de la sociedad y los asentamientos humanos en el transcurso del tiempo, bajo la influencia de las restricciones físicas y/o las oportunidades presentadas por su ambiente natural y de las sucesivas fuerzas sociales, económicas y culturales, tanto internas como externas (Soler Estrela, 2009).

Si entendemos el paisaje como una cualidad específica del territorio, que le dota de carácter en sí mismo, le añadimos mayor importancia cuando tenemos en cuenta la existencia de todos los valores objetivos de tipo natural, ecológico, arqueológico, histórico-artístico o etnográfico integrados en el paisaje.

Por lo tanto no solo hay que observar las características de la naturaleza, la lectura de un paisaje cultural es un hecho complejo y tiene gran importancia conocer los valores intangibles y los acontecimientos históricos. Para ello será necesario tener en cuenta las características naturales propias y los requisitos exigibles en función del uso que pueda albergar, compatibilizando ambos aspectos de manera que su potenciación sea mutua.

La valoración del paisaje se puede realizar de acuerdo con los factores que la condicionan, como son el relieve y complejidad topográfica, la vegetación y usos

del suelo, y el efecto de las actividades humanas. Estos elementos conforman el Patrimonio Paisajístico reconocido por la Ley 4/2004 de 30 de junio, de la Generalitat de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje⁹.

En el caso del monasterio de la Murta, las ruinas de lo que fueron sus estructuras son inseparables de su entorno medioambiental, por ello, los recorridos naturales por el valle, la arquitectura diversa, ruinas, ermitas, acueductos, neveros, fauna y flora, son parte del paisaje cultural del conjunto del monasterio. Todos estos son aspectos relacionados con la dimensión cultural del paisaje, y tienen importancia como valor natural, ecológico y patrimonial. La combinación del relieve abrupto y la densa vegetación con la presencia de patrimonio histórico y cultural, junto con elementos de agua dotan de alto valor el paisaje en el ámbito del monasterio de la Murta.



02.03. Descripción completa del edificio

Para un arquitecto, a la hora de adentrarse en el campo de la investigación del Patrimonio Arquitectónico se hace necesario el plasmar todas las características del edificio en múltiples planos que describan las plantas, alzados, secciones y detalles constructivos.

Sin embargo para que esa investigación no se quede solo en el campo restringido de los propios investigadores y cumpla su objetivo de difusión a la sociedad, el plasmar la información en modelos tridimensionales que permiten aunar todas las características del edificio se ha convertido en una herramienta eficaz de puesta en valor.

Dentro del concepto de Patrimonio Cultural, desde el punto de vista global y desde su carácter social se hace necesario el plantear la difusión de las investigaciones que se hagan sobre él a través de herramientas que permitan su comprensión por la sociedad. Esta difusión, en los últimos años, se ha visto enriquecida por las nuevas tecnologías en el campo de la expresión gráfica arquitectónica, que se presenta como un nuevo modo de analizar y estudiar la arquitectura a través de la representación virtual.¹⁰

Para llegar a la definición completa del edificio a través de documentos gráficos, planos y maquetas se deberá comenzar por una fase de levantamiento que defina el estado actual de modelo que se está analizando y ésta siempre se completará con un reportaje fotográfico que ayudará a plasmar correctamente todos los detalles del objeto arquitectónico que se está estudiando mediante técnicas gráficas.

En el caso de que el estudio se refiera a patrimonio desaparecido o en proceso de ruina, una vez obtenida la definición del estado actual del edificio en el momento de su análisis, se deberá pasar a una nueva definición, la de hipótesis reconstructiva mediante planimetría para por último llegar a elaborar su reconstrucción virtual como elemento fundamental para su interpretación y análisis.

Estas volumetrías y representaciones virtuales permiten además descomponer y analizar el objeto desde múltiples puntos de vista, lo que vierte en el propio interés de puesta en valor del objeto arquitectónico y permite estudiar y analizar, a través de las maquetas digitales tridimensionales, la idea espacial y la evolución en el tiempo de las distintas fases constructivas del edificio

La informática ha puesto a nuestra disposición en los últimos años unos nuevos y poderosos instrumentos de visualización y representación que constituyen una revolución en el campo de la investigación del Patrimonio, al igual que lo son en otros muchos. (Almagro Gorbea, De la fotogrametría a la infografía. Un proceso informatizado de documentación, 2009)

Por lo tanto, pensamos que las nuevas tecnologías aplicadas al campo de la investigación arquitectónica se convierten en una nueva fuente para conocer y avanzar en el conocimiento del patrimonio arquitectónico.



03. El levantamiento como fase preliminar

Una de las etapas importantes en la investigación del patrimonio arquitectónico, previa a todas las intervenciones de restauración o de consolidación, es la determinación del estado actual del conjunto edificado que se va a analizar. Para ello se hace imprescindible el levantamiento de ese estado actual, entendiendo éste como un soporte y una base de datos, necesaria para el análisis arquitectónico del edificio. En el proceso de documentación de una investigación la parte que concierne específicamente al levantamiento se definiría como una aproximación rigurosa y atenta a la propia realidad tangible del objeto arquitectónico.

Ante todo, el levantamiento arquitectónico es un "medio de conocimiento", un instrumento de investigación que tiene como objetivo el ofrecer una documentación que ayude al estudio del conjunto edificado. El levantamiento arquitectónico tiene pues como finalidad primordial el conocimiento integral del objeto arquitectónico, no solo en su materialidad física, sino en todo lo que le concierne en cuanto a su historia y su significado. Por ello, el levantamiento en sí debe considerarse como un método de investigación puesto que sus resultados ayudan a un mejor conocimiento de nuestro patrimonio arquitectónico, y siempre formará parte de los estudios previos para la intervención en el patrimonio. (Almagro Gorbea, Levantamiento Arquitectónico, 2004)

En el levantamiento arquitectónico se integra un contenido conceptual y metodológico en torno al significado y utilidad del edificio. El levantamiento es ante todo un proceso de análisis y su objetivo final tiene que ver fundamentalmente con el conocimiento del edificio. Este conocimiento deberá ser lo más amplio posible si queremos que cualquier intervención sobre él sea eficaz y garantice la preservación de todos sus valores. (García Valldecabres, 2010)

El levantamiento es una disciplina compleja, probablemente la más adecuada de las que permiten conocer la naturaleza profunda del organismo arquitectónico, que ayuda leer en él las vivencias históricas, la forma primigenia y las transformaciones que ha sufrido en las distintas épocas, la única disciplina capaz de contener toda la información por medio del dibujo.

Realizar un levantamiento significa comprender totalmente la obra de arquitectura en sus aspectos métricos, geométricos e históricos, y este conocimiento se convierte en la guía para todas las intervenciones de restauración y de conservación que quieran llevarse a cabo con rigor.

El proceso de levantamiento se desarrolla midiendo, dibujando, verificando y comprobando los datos recogidos, poniendo en evidencia semejanzas y diferencias. Levantar significa comprender en una arquitectura sus elementos intrínsecos, aquellos que la distinguen de las demás y aquellos que, en la simplificación necesaria al pasar de la realidad a su representación bidimensional, pueden ser omitidos; la discretización de la obra en relación a la escala de representación gráfica. (García Valdecabres, 2010)



Como cita Antonio Almagro:

El levantamiento arquitectónico tiene como finalidad primordial el conocimiento integral del objeto arquitectónico, no solo en su materialidad física sino en todo lo que le concierne como pueda ser su historia y su significado.

Los campos en los que el levantamiento se utiliza más a menudo son el análisis histórico-crítico de la arquitectura y la restauración. Para analizar una obra desde el punto de vista histórico y de modo preciso no se puede prescindir de su medición cuidadosa. El levantamiento que se ejecuta para una posible intervención de restauración debe conducir a un conocimiento global de la obra que se examina, debe ser exhaustivo tanto en la descripción de sus aspectos dimensionales como de los estructurales o constructivos. (Almagro Gorbea, Levantamiento Arquitectónico, 2004)

El levantamiento gráfico ha servido tradicionalmente como un medio para la comprensión y el análisis de la arquitectura, y para su documentación. Como cita Mario Docci en el libro *Patrimonio arquitectónico: estudios previos* (García Codoñer, Albert Ballester, & et Al., 2002)

Ante todo, el levantamiento arquitectónico es un medio de conocimiento tremendamente eficaz, un insustituible instrumento de investigación que tiene por objetivo primordial el ofrecer una documentación excelente, indiscutible, receptiva a todas las instancias, reflejos psicológicos y recuerdos que la obra arquitectónica pueda sugerir. Cada organismo arquitectónico, sea por caracteres propios o por tratarse de una obra enmarcada en un determinado período histórico y por ser producto de una sociedad con características peculiares, presenta una serie de datos y problemas más o menos lejanos de los actuales y presenta un modo diferente de concebir la arquitectura... Por tanto, para conocer y comprender realmente un organismo arquitectónico, hace falta levantarlo, es decir hacerlo propio y restituirlo gráficamente a través de modelos representativos. (Docci en (García Codoñer, Albert Ballester, & et Al., 2002))

Tras estas consideraciones, podemos concluir que el punto de partida para las investigaciones de la arquitectura en general y del patrimonio en particular, desde el punto de vista del análisis gráfico, es el levantamiento arquitectónico y este tiene como finalidad primordial, obtener una representación del conjunto arquitectónico en forma de modelo a escala reducida.

Dentro de la metodología a utilizar para el desarrollo del levantamiento se puede distinguir dos grandes grupos:

Levantamiento tradicional, basado en el sistema de medición directa, utilizado para documentar la información relativa a la composición, distribución y organización de todos los elementos y piezas que conforman los edificios. Este consiste en tomar medidas directas utilizando los instrumentos de medida clásica (cinta métrica, nivel de agua, plomadas,...).

Levantamiento instrumental, que comprende el levantamiento topográfico y el fotogramétrico.

El levantamiento topográfico consiste en utilizar los instrumentos de medida óptica: teodolito, tacómetro, goniómetro, etc. que ayudaran sobre todo en la toma de datos del terreno en que se asienta el edificio.

La toma de datos fotogramétrica consiste en utilizar la fotografía y los programas informáticos de escáner láser en la elaboración del levantamiento. La rectificación fotogramétrica con apoyo métrico manual, utilizado para documentar la información relativa al despiece de las fábricas, o a los motivos planos de sus paramentos.

También podemos distinguir entre el levantamiento directo y el diferido. El levantamiento directo es el que se realiza en el propio lugar y no requiere más elaboración posterior que la puesta en limpio del dibujo. Este tipo de levantamiento se utiliza sobre todo en el campo de la investigación arqueológica. Sin embargo en los trabajos de levantamiento de arquitectura, se utiliza el método de levantamiento en diferido, es decir que se realiza la toma de datos de campo y posteriormente en el

estudio se elaboran los planos y proyecciones a escala que mejor definen el objeto arquitectónico.

En la mayor parte de las investigaciones, el levantamiento es un proceso iterativo, es decir que se realizan unos primeros croquis de toma de datos, con los que más tarde se elaboran los planos, y a la vez en la elaboración de esos planos surgen dudas que requieren nuevos croquis de comprobación y corrección de errores. De esta manera en el campo de la investigación arquitectónica hay una importante relación entre el trabajo de campo para la toma de datos y el trabajo de gabinete para la elaboración de la planimetría.

04. La toma de datos

Ya hemos visto en el punto anterior que en una investigación sobre el patrimonio arquitectónico, las edificaciones en su estado actual se consideran como la principal fuente, puesto que es el material fundamental que aporta la más fidedigna documentación sobre el objeto a analizar. En la investigación del patrimonio arquitectónico, la toma de datos es una de las fases más importantes y ésta consiste en la observación directa de la materialidad construida, para poder recoger la máxima información de una manera ordenada.

En la programación del levantamiento, la toma de datos supone el primer paso, (en nuestro caso simultáneamente al estudio de la documentación bibliográfica existente) por lo que su planificación es importante porque de ella depende el desarrollo de las fases posteriores.

La representación mediante imágenes y dibujos constituye un método fundamental de documentación y es a su vez un modo de análisis y conocimiento que nos proporciona una información básica y obligada.

Durante el proceso de reconocimiento se irá decidiendo cuales serán los datos generales para comenzar a plantear los diferentes croquis. Para ello es importante un reconocimiento visual del objeto arquitectónico que se va a estudiar, y una vez hecho esto, se procede a plantear los entornos de trabajo para la toma de datos. Siempre en primer lugar se realizarán los croquis que corresponden al entorno general del modelo, que servirán además para planificar las diferentes fases de la toma de datos, y posteriormente se irán realizando croquis que corresponderán a sectores de acercamiento al modelo y por último de detalle.

Una vez planteados los objetivos de la toma de datos, habrá que elegir que datos se pueden tomar mediante la croquización manual y que datos, por su dificultad en altura, textura o accesibilidad se deben tomar mediante las técnicas instrumentales, ya sean topográficas o fotogramétricas. En nuestro caso la toma de datos para la investigación que aquí se presenta, se ha realizado mediante sistemas tradicionales, como son la croquización manual y directa, y se ha incorporado la toma de datos mediante las nuevas tecnologías que permiten obtener información añadida respecto a materiales, texturas y patologías del objeto arquitectónico.

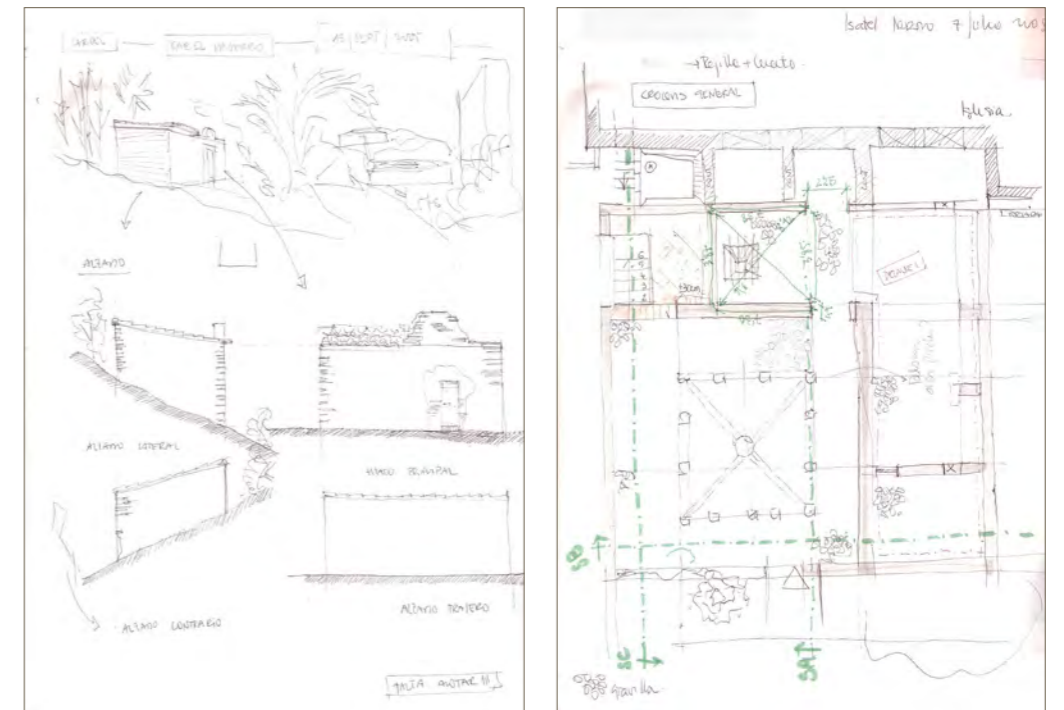
Un buen método de levantamiento será normalmente aquel que combine adecuadamente, no solo las distintas técnicas en los aspectos para los que son más adecuados, sino que sea capaz de adaptarse a las que estén disponibles, pues no siempre se puede contar con la instrumentación más adecuada a cada caso. (Almagro Gorbea, Levantamiento Arquitectónico, 2004)

Es importante reseñar, que a la toma de datos siempre hay que añadir el reportaje fotográfico del modelo estudiado, que además hoy en día, mediante la fotografía digital se convierte en un archivo de datos imprescindible para el posterior trabajo de análisis y elaboración de toda la información obtenida mediante la croquización y la fotogrametría.

04.01. La croquización manual

Ya hemos visto que para la toma de datos, la croquización manual resulta el primer método de contacto con el objeto arquitectónico a estudiar. Mediante la croquización manual se tomarán datos del modelo y para ello, el contacto con el edificio es directo, lo que ayuda a la aprehensión de la materialidad del objeto a estudiar. Mediante la croquización manual nos acercamos al objeto estudiado lo que conlleva una manera de entender el objeto arquitectónico en profundidad.

El croquis será pues una anticipación del dibujo definitivo, que aunque no requiere estar a una escala precisa, sí deberá contener toda la información que luego tiene que aparecer en el plano descriptivo del modelo. A partir de los croquis de entorno general se irán realizando croquis parciales ampliados, de modo que no se omita ninguna cota ni detalle.



En los croquis generales se incluyen los datos más relevantes, los elementos arquitectónicos más evidentes y la vegetación importante que condiciona el aspecto del conjunto. En ellos se pretende explicar la magnitud del modelo a describir, su volumetría y la situación correcta de las piezas que posteriormente serán objeto de croquis más detallados.

Mediante la croquización manual se consigue la obtención de datos numéricos y medidas ya sean de plantas o fachadas planas, y para tomar estas medidas se utiliza el flexómetro, la plomada y el nivel de agua, ayudados por medidores láser¹¹, sin embargo para la obtención de medidas tridimensionales existen otros sistemas más eficaces para toma de datos.

En nuestro caso, los restos arquitectónicos del monasterio están rodeados de vegetación, que a pesar de haber sido limpiada en sucesivas campañas de excavación arqueológica, determinan y dificultan la comprensión del modelo. Además nos encontramos con la dificultad añadida de examinar una arquitectura con una implantación en altura que complica su acceso y, que en muchos casos, presenta peligro de derrumbe.

Por todo esto, se hizo necesario realizar además de la croquización manual, la toma de datos mediante técnicas fotogramétricas para completar toda la información necesaria para la investigación.

04.02. La fotogrametría

Los trabajos necesarios para la puesta en valor del patrimonio arquitectónico requieren un conocimiento minucioso de la realidad construida y para ello es preciso conocer los sistemas de representación, métodos y herramientas necesarias para realizar un correcto levantamiento arquitectónico.

Los sistemas tradicionales de medición directa sobre los restos edificados tienen la ventaja de que exigen un contacto directo con los restos edificados lo que posibilita un mejor conocimiento del objeto arquitectónico. Pero ya hemos visto que tienen limitaciones en la toma de datos. (Almagro Gorbea, De la fotogrametría a la infografía. Un proceso informatizado de documentación, 2009)

La fotogrametría digital se basa en la utilización de imágenes digitales o numéricas.

La ASPRS¹² define la Fotogrametría como, *"(...) el arte, ciencia y tecnología de obtener información fidedigna de los objetos físicos y del medio ambiente mediante procesos de registro, medición e interpretación de imágenes fotográficas y de modelos de energía radiante electromagnética y otros fenómenos."*

Para la investigación del patrimonio se requiere una documentación fiable y detallada del estado actual del monumento a estudiar, y para esto la fotogrametría da respuestas eficaces. La fotogrametría cubre la necesidad de graficar la fisonomía de las fachadas y paramentos del edificio a estudiar para su posterior análisis e intervenciones. Para la toma de datos de determinadas arquitecturas históricas, en las que hemos comentado que la toma de datos manual se dificulta por sus características, ya sean las dimensiones en altura o el estado actual de muros y paramentos, resulta de gran ayuda la utilización de la fotogrametría como técnica para la obtención de datos.

Es por todo esto que la fotogrametría constituyó ya en sus inicios un auxilio de suma utilidad para la obtención de representaciones con información métrica. Facilitaba la solución de los problemas precisamente más difíciles de resolver con los sistemas

de medición directa. Pero también es cierto que, primero por su complejidad, y luego por la necesidad de utilizar sofisticados y costosos instrumentos, la fotogrametría ha estado limitada en sus aplicaciones a los grandes edificios y monumentos, donde las dificultades es cierto que suelen ser mayores, pero en donde también se pueden lograr los recursos necesarios para su aplicación.

La fotogrametría analítica apoyada en ordenadores revolucionó el campo de la fotogrametría y, muy en particular, de las aplicaciones terrestres al facilitar la orientación de los modelos de una forma rápida y precisa. Con la aparición del CAD, se constituyó un binomio que supuso una auténtica revolución en el campo de la documentación arquitectónica al poder no solo medir, sino también representar los elementos en tres dimensiones generando auténticos modelos virtuales.

Los instrumentos de fotogrametría: El escáner laser

Para llevar a cabo el levantamiento mediante fotogrametría se utiliza la tecnología del escáner láser, realizando escaneos sucesivos en determinados puntos, y obteniendo una serie de archivos (nubes de puntos) que hay que ir uniando hasta conseguir un "modelo" tridimensional total el cual se irá seccionando poco a poco, y del que se irá extrayendo la información en formato generalmente de imágenes, para finalmente poder dibujar con el máximo detalle posible. Mediante este sistema, la complicada geometría puede quedar perfectamente definida, y el resultado que se obtiene al final es de una gran precisión métrica.

El escáner en cuestión es un dispositivo de medición con un funcionamiento asimilable al de una estación total motorizada, con la particularidad de una gran velocidad en la captura de puntos, de forma automática. El instrumento carece de ocular y el barrido se programa desde un ordenador/tablet, etc. de forma que se pueda elegir la superficie a barrer. El rango máximo son los 360° Scanstation 252 en horizontal (vuelta completa) y 270° en vertical, desde 45° hasta la vertical.

Dentro de los sistemas de escáner 3d, el que se ha utilizado es del tipo conocido como *pulso*, es decir, exactamente igual que el funcionamiento de una estación total. Se miden ángulos (horizontal y vertical) y distancias que el instrumento calcula a partir del tiempo de vuelo del pulso (el tiempo que tarda un pulso en ida y vuelta permite calcular la distancia).

El funcionamiento del equipo escáner-láser emplea la siguiente secuencia:

- Primero, el láser es disparado y alcanza la superficie a escanear.
- Una parte del rayo láser es reflejada hacia el escáner.
- El escáner detecta el pulso de retorno.

Se necesita un emisor suficientemente potente para conseguir la reflexión en distancias de hasta 100 metros.

Existen otros tipos de instrumentos con alcance menor como los de diferencia de fase (cálculo de la distancia a partir de la diferencia de fase entre la onda emitida y la recibida) o los de triangulación (escáneres de escultura) con una distancia de trabajo mucho menor aunque con una muy alta precisión.

En el escáner utilizado el emisor está fijo dentro del instrumento y unos espejos motorizados ven desviando el rayo verticalmente a la vez que todo el cabezal gira horizontalmente. Se consigue así una velocidad de captura que puede alcanzar los 20.000 puntos por segundo.

La cantidad de puntos que se toman en cada escaneo, se puede determinar ajustándolos previamente, indicando en coordenadas polares los ángulos de apertura de la toma, así como la cantidad de puntos por pasada vertical y en horizontal.

Las precisiones que se alcanzan vienen determinadas por el diámetro del pulso de láser emitido que es de 6 mm. De esta manera el error máximo en la determinación de un punto sería de $2 \times 0.6 = 1.2$ centímetros, que se obtendría en una lectura en el borde del haz. Podemos considerar un error medio de 6 mm (diámetro del pulso). Para calcular la densidad de puntos necesaria se hace una estimación previa de 1

punto por centímetro. Si el instrumento se programa con vuelta completa conviene prever una densidad triple en horizontal respecto a la vertical (360 x 135). No obstante el detalle, la geometría y la forma del objeto real puede hacernos variar los criterios básicos a lo hora de fijar el número de puntos.

El resultado del escaneado es un modelo espacial que orientado en los necesarios planos de proyección servirá como base para la elaboración de la planimetría definidora del estado actual del objeto arquitectónico. Al seccionar la nube de puntos por planos horizontales y verticales podremos obtener sectores de la nube de puntos muy estrechas que nos servirán para dibujar las diferentes secciones del modelo.

Los instrumentos de fotogrametría: El software

Son varios los programas que permiten tratar la información contenida en las nubes de puntos. No obstante el programa más utilizado, y con el que hemos trabajado para esta investigación es el Cyclone®v.6, al igual que el escáner, (modelo ScanStation2) de la firma Leica® Geosystems.

Leica Cyclone software es la aplicación estándar de la industria del Láser Escáner HDS para capturar, visualizar, extraer, analizar y representar datos de nube de puntos en la forma tradicional o de mejorar los resultados finales. Es un software especializado en la gestión de nubes de puntos de alta definición, que se puede completar con módulos según las especificaciones requeridas.

Para explicar el sistema de tratamiento de datos sin entrar en la arquitectura interna del programa, lo que éste hace a grosso modo es simplificar en un espacio modelo la enorme nube de punto presentando en pantalla una selección de los mismos, aunque para su cálculo intervenga la totalidad. Esto permite los movimientos tridimensionales de la nube en tiempo real, y la perfecta visualización en un espacio modelo, para realizar las diferentes operaciones de unión de tomas o corte y extracción de partes.

Además, este programa permite, como explicaremos más adelante realizar la unión de las diferentes nubes de puntos sin tener que recurrir a métodos topográficos clásicos mediante coordenadas aisladas.

Existen diferentes maneras a la hora de extraer datos útiles de las nubes de puntos. Para el dibujado de las diferentes secciones que definen el objeto arquitectónico se tienen que extraer secciones de esas nubes de puntos a lo largo del eje X y alzados directamente del modelado 2D. Para poder hacer esta tarea la nube de puntos se deberá filtrar para que sólo contenga los datos relevantes que permitan el dibujo manual en un entorno de CAD.

Como el modelado o la etapa de mallado es uno de los pasos que requieren más tiempo de procesamiento de todo el proceso completo, es mejor exportar sólo los datos requeridos en el procesamiento para que la información obtenida resulte menos pesada a la hora de trabajar, en cuanto a carga de información contenida.

La fotogrametría digital ha vuelto a romper estas limitaciones abriendo un nuevo panorama con posibilidades de costos mucho más reducidos y un uso simple y de fácil aprendizaje. La utilización de hardware estándar, cuyo coste se ve reducido de día en día mientras mejora su capacidad de almacenamiento y la velocidad de manejo de datos, ha supuesto por otro lado desligarse de instrumentos de fabricación específica los cuales son necesariamente más caros. La proliferación de aplicaciones fotogramétricas está generando además una competencia antes prácticamente inexistente en la producción de restituidores analógicos y analíticos, abriendo una nueva opción a una reducción de los precios que debería conllevar a su vez una mayor utilización de estos sistemas. (Almagro Gorbea, De la fotogrametría a la infografía. Un proceso informatizado de documentación, 2009)

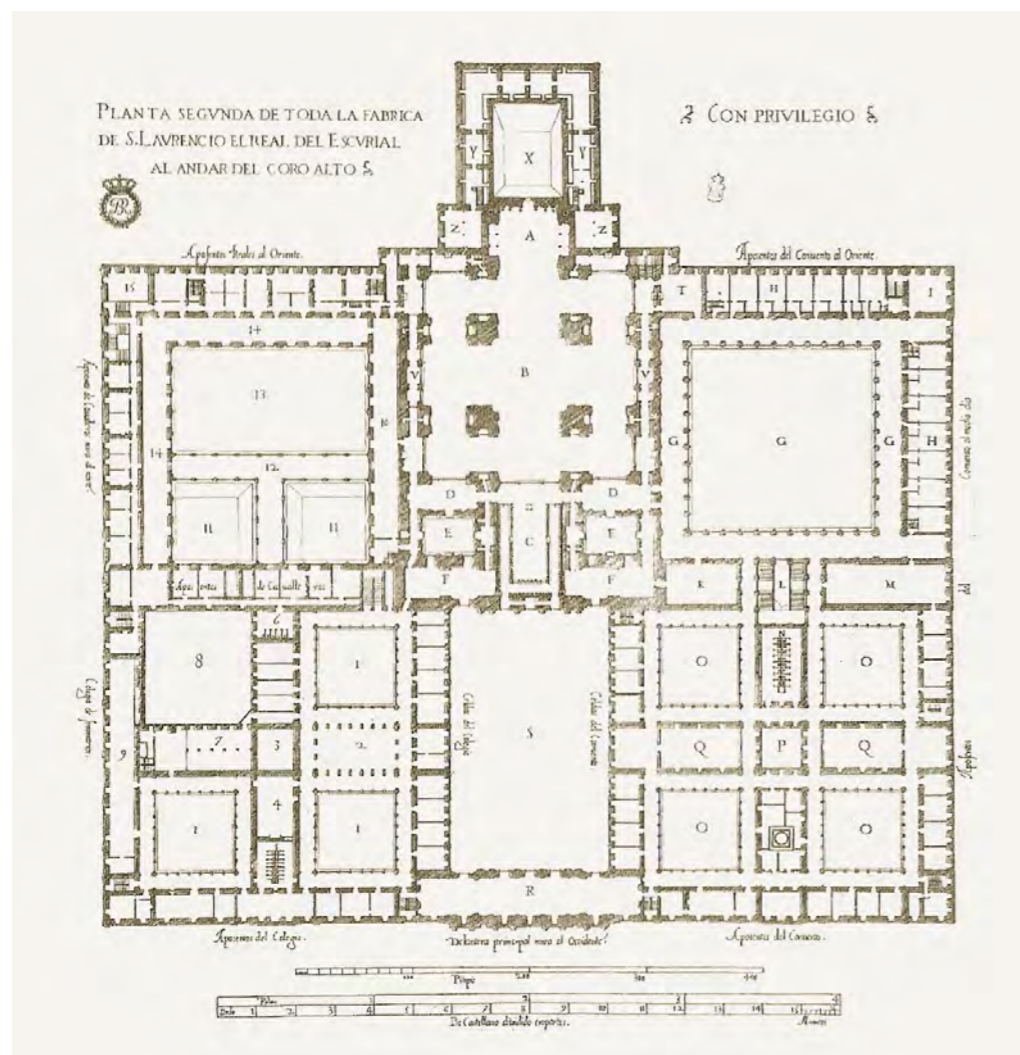
05. La planimetría

Una segunda fase del levantamiento, después de la toma de datos en el terreno, consiste en plasmar toda la información recogida en dibujos y planos que puedan ser representados por técnicas actuales de dibujo. La representación planimétrica resulta básica para la investigación del patrimonio arquitectónico, pues permite la representación visual del edificio, con exactitud de sus datos dimensionales y proporciona información de la escala del edificio a estudiar. La mejor manera de describir la arquitectura es por medio de su lenguaje propio: la representación gráfica. (Soler Estrela, 2009)

El proceso de representar los datos obtenidos en la medición del objeto arquitectónico supone tomar una serie de decisiones sobre que representar y cómo hacerlo. Al dibujar esta planimetría, tenemos que realizar un proceso de análisis y de valoración de la información, desde la lógica constructiva del momento del edificio. De la complejidad que presenta la realidad material, se deberá abstraer la información más importante dando lugar al dibujo concreto a escala.

Por lo tanto, con la planimetría se trata de conseguir una documentación objetiva que permita el análisis desde distintos puntos de vista del objeto estudiado. La elaboración de esa planimetría con el dibujo de alzados, plantas y secciones a escala conlleva un trabajo de abstracción y de síntesis de los datos obtenidos previamente. La planimetría se representará mediante el dibujo en dos dimensiones, en sistema diédrico.

En el presente trabajo de investigación el levantamiento planimétrico se ha desarrollado a diferentes escalas de detalle, teniendo desde escalas de mayor tamaño



para los planos de situación y emplazamiento, hasta los planos de detalle de los elementos construidos.

La información de conjunto se obtiene interpolando los datos obtenidos en los croquis de toma de datos, con los datos obtenidos en el levantamiento topográfico y con los datos del vuelo fotogramétrico realizado por la Generalitat en el año 1995. Con ello se dibuja la planta del conjunto insertada dentro del plano general.



Con toda la información gráfica obtenida se pretende tener una documentación suficiente para poder estudiar y plantear la hipótesis reconstructiva del Monasterio. A través de la planimetría se obtiene una documentación gráfica que permite estudiar e interpretar cuál fue el trazado original de los edificios que formaron el Monasterio y que sirve de apoyo a todos los trabajos de investigación arqueológica y restauración arquitectónica que se vayan desarrollando posteriormente.

La planimetría se divide en los siguientes documentos.

- Planos de situación y emplazamiento de los diferentes entornos del conjunto
- Plantas generales de cada zona.
- Alzados y secciones generales.
- Planos de detalle de elementos singulares como huecos (secciones de jambas, dinteles y alféizares), elementos decorativos, despiece de sillería, etc.

06. La maqueta virtual

El resultado de la investigación que se presenta en esta tesis, es la representación tridimensional por medio de una maqueta virtual del patrimonio edilicio desaparecido, y este modelo digital será desarrollado de manera ordenada dentro del pensamiento arquitectónico, para facilitar el estudio y comprensión de la arquitectura por medio de la representación virtual.

Una vez definida la planimetría del conjunto, es el momento en el que se plantea la problemática de dibujar el modelo digital tridimensional, por el que se llegará a la maqueta virtual que nos ayudará a conocer la hipotética morfología del monasterio de la Murta.

¿Qué es el modelo infográfico científico? Es una malla digital, es decir, una maqueta realizada por ordenador a la que se le pueden adjudicar texturas reales obtenidas a través de fotografías, por lo que las imágenes obtenidas de ella se diferencian de las de una maqueta física en que evidencian su material.

Un modelo infográfico científico es aquel que está realizado según criterios históricos y con un estudio en profundidad de todos los campos posibles, capaces de aportar información del edificio a reconstruir.

El modelo científico se ejecuta según hipótesis contrastadas por datos y su vocación es sobre todo de herramienta de estudio y de difusión educativa. Su principal diferencia con respecto a modelos no científicos es su carga de investigación previa que acompaña siempre a su difusión, mientras que aquellos no científicos se disocian de la documentación y buscan la espectacularidad antes que la rigurosidad. (Almagro Vidal, 2005)

Ya hemos visto que el dibujo es el medio natural de expresión de la idea arquitectónica, y en nuestros días las imágenes digitales tridimensionales son el nuevo medio de esa expresión. Al igual que el dibujo del levantamiento supone una investigación en sí mismo, la generación y modelado de estructuras formales digitales supone también una investigación, ya que permite resolver y fijar criterios de relación de las partes del organismo arquitectónico, por lo tanto la maqueta digital será el resultado de la reflexión, el estudio y el análisis espacial siempre desde la perspectiva del estudio del patrimonio arquitectónico.

Hasta la aparición de las tecnologías infográficas que permiten el tratar la información desde sistemas tridimensionales, la documentación que tradicionalmente se venía generando tras los estudios e investigaciones en el campo de la arquitectura, han sido documentos gráficos bidimensionales, plantas, secciones y alzados cuya posibilidad de lectura en muchos casos quedaba reducida al ámbito de los técnicos e investigadores. Las representaciones tridimensionales, que ofrecían mayor capacidad de transmisión a la sociedad, dibujadas en sistemas axonométricos no dejan de ser representaciones planas de la realidad tridimensional.

De este modo, la generación de la maqueta tridimensional se convierte en fundamental para lograr la difusión de las investigaciones al conjunto de la sociedad. El proceso de generar la maqueta virtual, al tener que manejar las características del objeto tridimensionalmente, disminuye el error de la representación y permite plantear numerosas cuestiones que se pueden formular al abordar los aspectos tridimensionales del modelo arquitectónico.

La maqueta electrónica es la expresión formal que resuelve la correcta organización geométrica de la estructura arquitectónica, la composición espacial y volumétrica del conjunto y permite observar las necesidades técnicas y constructivas de la síntesis del proyecto. (Piquer Cases, 2006)

Podemos decir que una maqueta virtual es un modelo científico cuando está realizado según una metodología, con criterios históricos y con un estudio en profundidad de todos los campos posibles que afectan al modelo.

El modelo científico se ejecuta según hipótesis contrastadas por datos y su vocación es sobre todo de herramienta de estudio y de difusión educativa. Su principal diferencia con respecto a modelos no científicos es su carga de investigación previa para poder ser utilizado como herramienta de estudios futuros.

Nuevos modos de divulgación del patrimonio

La realidad virtual tiene muchas aplicaciones en todas las áreas de conocimiento. Es una herramienta muy poderosa que permite generar nuevos conocimientos y, en ese sentido, se vuelve un instrumento importante para la investigación y la docencia. Dentro del proceso de documentación para la investigación en el campo del patrimonio arquitectónico, la fase de realización de la infografía ocupa un lugar importante y de gran potencial entre la fase de la toma de datos y su elaboración mediante planimetría, y el objetivo de toda investigación que es, la divulgación de los resultados.

Otra de las cualidades de la representación del patrimonio mediante la maqueta virtual es la posibilidad de recrear, además de la arquitectura, los espacios que la circundan para dar una idea de contexto de la obra arquitectónica. La representación del territorio y del paisaje que rodean a la obra arquitectónica es indispensable para simular una ambientación adecuada acorde con la hipótesis reconstructiva.

La capacidad de recrear objetos, sobre todo arquitectónicos, que hayan sufrido grandes transformaciones o incluso ruina y desaparición constituye una de las más interesantes aplicaciones a las que se puede recurrir mediante los sistemas infográficos. Siendo el objetivo de los estudios arqueológicos el análisis de la cultura material, y constituyendo la arquitectura una de las expresiones más importantes y significativas de esta cultura, las posibilidades de recrear visualmente estos restos cuando han sufrido grandes transformaciones, a veces difíciles de imaginar, supone claramente una ayuda potencial en nuestros trabajos. (Almagro Gorbea, De la fotogrametría a la infografía. Un proceso informatizado de documentación, 2009).

No cabe duda que la incorporación de las técnicas de simulación por ordenador para obtener la maqueta virtual, dentro del campo de la documentación del patrimonio arquitectónico, ha abierto un horizonte nuevo de posibilidades ante la capacidad que presentan de simular la percepción y disfrute de una parte del patrimonio histórico.

A través de la investigación previa, del levantamiento y la documentación histórica, se puede llegar a plantear hipótesis de reconstrucción espacial apoyadas en esos estudios y en la interpretación de los resultados obtenidos. Este proceso siempre conllevará un margen de error, pero este error debe asumirse y tratar de reducir al máximo a través del rigor del proceso científico y metodológico.

Hacer nuevamente posible contemplar la realidad arquitectónica que esa arquitectura supuso en otro momento, aporta al espectador una experiencia perceptiva cargada de infinitos matices, y solo a partir del rigor científico de esa representación la experiencia tendrá valor como divulgación del valor del patrimonio arquitectónico.¹³

Estas reconstrucciones virtuales se deben enfocar desde un planteamiento teórico y metodológico, con el fin de que se puedan transmitir con unos criterios que lo avalen como producto científico, alejado de otros productos virtuales cuya finalidad pueda ser comercial o de entretenimiento.

Un modelo de reconstrucción espacial generado a través de aproximaciones no fundamentadas que no resulte exhaustivo y coherente con los vestigios y no responda a las bases de un proceso científico riguroso que corrobore la hipótesis espacial planteada puede crear un falso, en este caso científico y además cultural. (Almagro Vidal, 2005, pág. 36)

Lo virtual, precisamente porque multiplica y recompone nuevos contextos, tiene la capacidad de añadir nuevas estructuras del conocimiento y de la comunicación que tengan diversos y más amplios procesos de aprendizaje y reconocimiento. El potencial que las representaciones virtuales ofrecen como herramienta de divulgación se debe tratar con responsabilidad y rigor, para no desvirtuar la autenticidad del modelo arquitectónico que se presenta.

El proceso

La morfología que se representará en el modelo tridimensional se deducirá del proceso de análisis y estudio, a partir de la planimetría dibujada. El modelado digital de elementos arquitectónicos complejos y de gran escala requiere siempre de un procedimiento de trabajo que permita la creación de los objetos en diferentes fases y con diferentes complejidades geométricas. Estos elementos que compondrán la arquitectura virtual podrán ser encajados y articulados en el modelo digital tridimensional. Podemos decir que el modelado de la maqueta sigue los mismos pasos que la construcción real de un edificio.

El procedimiento utilizado más habitual para la creación y la representación de la maqueta digital se basa en la interacción de dos tipos de programas comerciales propios en el diseño asistido por ordenador. Autodesk® Autocad®¹⁴ para la creación del dibujo vectorial y para el modelo alámbrico, Autodesk® 3DS Max® (interacción con Autocad) para la creación y modelización de los diagramas volumétricos y la maqueta digital.

El proceso se inicia con un detallado levantamiento que implica la medición de las estructuras arquitectónicas y su representación en plantas, alzados y secciones. Para ello se utilizan todos los sistemas disponibles, desde la medición directa hasta los sistemas topográficos y fotogramétricos. La representación se realiza en CAD (Autocad) El modelo dibujado se denomina modelo alámbrico.

Mediante la exportación de las nubes de puntos obtenidas mediante fotogrametría se consigue el modelo tridimensional del estado actual. Una vez obtenida las nubes de puntos se puede utilizar diferente software para trabajar con la información obtenida. En nuestro caso se ha utilizado el programa Rapidform que está especialmente diseñado para crear modelos 3D directamente utilizables a partir de datos de escaneado, por lo que puede convertir una malla poligonal en un modelo de superficie. Una vez conseguida la malla se procede a eliminar datos no deseados de los escaneos, alinear y fusionar múltiples disparos, rellenar huecos.

A partir de aquí, se exporta toda la información a 3DS Max, para conseguir la visualización del estado actual del modelo., y con ello la información transformada en un diagrama volumétrico.

En el caso de que la maqueta se realice sobre una arquitectura desaparecida, o en proceso de ruina, una vez estudiado el estado actual, se deberá pasar a definir el proyecto de la hipótesis reconstructiva de esa arquitectura.

Para definir la hipótesis del estado reconstruido del modelo, se dibuja el modelo arquitectónico completo en CAD, dibujando las plantas, alzados y secciones. A partir de ellos se comienza la representación del modelo tridimensional también en software CAD (Autodesk Autocad) La construcción de esta maqueta virtual requiere de un proceso de análisis y de composición de los espacios que componen el modelo arquitectónico, siempre desde la perspectiva de los diferentes procesos constructivos del momento histórico en el que se desarrolla el edificio.

Construida ya la maqueta en AutoCAD, ésta se exporta al programa 3DStudio Max en donde se le dotará de materiales y texturas, se trabajarán los colores y la iluminación del conjunto.

Con esta maqueta completada ya se pueden visualizar los resultados de la investigación.

NOTA 1

bibliografía referencia explicada en el texto de un lugar para el patrimonio.

NOTA 2

Mari Carmen Tapia Gómez: Un lugar para el patrimonio. La conservación del patrimonio cultural en la red.

NOTA 3

Carta de Venecia. Carta Internacional para la conservación y restauración de monumentos y conjuntos histórico-artísticos. Texto aprobado en el II Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Artísticos. En: *Teoría e Historia de la Restauración* en AA. VV. Tratado de Rehabilitación. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, Munilla-Lería, 1999, p. 340.

NOTA 4

Carta del Restauo 1972. Anejo B. Instrucciones para la dirección de las restauraciones arquitectónicas. En: BRANDI, Cesare. *Teoría de la restauración.* Madrid: Alianza Forma, 1988, p. 139.

NOTA 5

Carta italiana del Restauo de 1987 de la conservación y restauración de los objetos de arte y cultura. En: AA. VV. *Tratado de Rehabilitación.* Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, Munilla- Lería, 1999, p. 388.

NOTA 6

Participaron en la Comisión redactora de la *Carta de 1987 de la Conservación y Restauración de los objetos de arte y cultura*: Umberto Baldini (Istituto Centrale per il Restauo); Franca del Grano Manganelli (Istituto Centrale per la Patologia del Libro); Giovanni Di Geso (Ufficio Centrale BAAAAS); Maria Lilli Di Franco (Istituto Centrale per la Patologia del Libro); Corrado Maltese (Facoltà di Lettere e Filosofia, Università di Roma "La Sapienza"); Paolo Mora (Istituto Centrale per il Restauo); Antonio Papa (Centro di Fotoriproduzione, Legatoria e Restauo); Giovanni Rizza (Facoltà di Lettere e Filosofia, Università di Catania); Giorgio Tempetsi (Accademia di Belle Arti, Roma); Illaria Toesca (Ufficio Centrale BAAAAS) y Paolo Marconi (Facoltà d'Architettura Università di Roma "La Sapienza") que actuó como coordinador.

NOTA 7

Traducción realizada por María José Martínez Justicia a partir del texto original en francés.

NOTA 8

En García Codoñer, A. & Albert Ballester, J. (2002), se desarrolla el estudio de las fuentes documentales en el bloque II, realizando un análisis sobre estos conceptos.

NOTA 9

La Generalitat Valenciana publica el *Catálogo de los Paisajes de Relevancia Regional dentro del Plan Territorial de Infraestructura Verde y Paisaje de la Comunitat Valenciana.* (propuesta de plan para información pública marzo de 2011).

NOTA 10

Es interesante las reflexiones que se presentan por Lucía Gómez Robles y Victoria Quirosa García (2009) en su artículo Nuevas tecnologías para difundir el Patrimonio Cultural: las reconstrucciones virtuales en España sobre la importancia de las reconstrucciones virtuales del patrimonio edificado a la hora de difundir a la sociedad los resultados de la investigación.

NOTA 11

Almagro Gorbea (2004) describe el análisis de la metodología utilizada en los levantamientos.

NOTA 12

Asociación Americana de Fotogrametría y Teledetección. Definición realizada en la 4ª edición del *Manual of Photogrammetry*.

NOTA 13

No debemos olvidar que la divulgación de la investigación a partir de la maqueta virtual se plantea como una experiencia perceptiva, asociada al mundo de las emociones del espectador. A través de esas impresiones se relaciona y referencia la visión actual del objeto con la visión reconstruida de su pasado.

NOTA 14

Autodesk®Autocad® 2004-2011 software para la creación del dibujo vectorial y para el modelo alámbrico, Autodesk®3DS Max® 2009 Software para los esquemas de aproximación y para la maqueta virtual.

ILUSTRACIONES

- p. 34 Patrimonio cultural.Romería a la Murta. (Real Cofradía de Nuestra Señora de la Murta).
- p. 34 Cartel de la Romería a la Murta. 2011. (Ayuntamiento de Alzira).
- p. 46 Valle de la Murta. Alzira.
- p. 48 Valle de la Murta. Alzira. Vista desde el Cavall Bernat.
- p. 53 Real Monasterio de San Lorenzo del Escorial. Fragmento del *Séptimo diseño* de Juan de Herrera. Estampa de Pedro Perret. (Madrid. Biblioteca Nacional).
- p. 56 Monasterio de Santa María de la Murta. Alzira. Fase de toma de datos.
- p. 63 Croquis de diferentes zonas del monasterio de la Murta. 2005.
- p. 72 *Segundo diseño* de Juan de Herrera. Estampa de Pedro Perret. (Madrid. Biblioteca Nacional).
- p. 73 *Tercer diseño* de Juan de Herrera. Estampa de Pedro Perret. (Madrid. Biblioteca Nacional).

En todas las ilustraciones se indica la procedencia y la fecha de la fuente, así como su autor. Las ilustraciones en las que no se especifica el autor, son imágenes de realización propia o fotografías tomadas ex profeso para esta investigación.



o3. historia y arquitectura
en la Orden Jerónima.

01.	Reseña histórica de la orden de los jerónimos	89
01.01.	Antecedentes: fuentes escritas	89
01.02.	La orden de San Jerónimo	93
	Origen de la orden jerónima	96
01.03.	La orden jerónima en España	99
01.04.	Los jerónimos de la corona de Aragón	105
01.05.	La orden a partir de 1415	109
01.06.	Monasterios jerónimos españoles	113
	Conventos jerónimos masculinos españoles	113
	Conventos jerónimos femeninos españoles	115
02.	El paisaje en los asentamientos jerónimos.	117
02.01.	La elección del lugar	117
03.	La arquitectura en la orden de San Jerónimo	123
03.01.	El origen de la arquitectura monacal	123
03.02.	La arquitectura en los monasterios jerónimos	127
	El claustro	135
	La iglesia	141
	Otras dependencias monacales	144
03.03.	Características distintivas en los monasterios de la Corona de Aragón	147
04.	Monasterios jerónimos valencianos	151
04.01.	San Jerónimo de Cotalba	155
	Estructura arquitectónica	158
04.02.	Nuestra señora de la Esperanza	165
	Estructura arquitectónica	171
04.03.	San Miguel de los Reyes	175
	Estructura arquitectónica	183



01. Reseña histórica de la orden de los jerónimos

01.01. Antecedentes: fuentes escritas

Para analizar la arquitectura de los monasterios jerónimos, es imprescindible conocer el origen de la Orden y su historia, y para ello debemos buscar las fuentes documentales que nos ayuden a estudiarla.

En cuanto a los textos escritos relativos a la Orden, cabe reseñar que a mediados del siglo XV, los monjes jerónimos reflexionan y deciden escribir la historia de la Orden y de sus monasterios.

Así estableció la orden que cada centuria fuese historiada por un monje adecuado a tal negocio, hábil en el manejo de la pluma, buen conocedor de los entresijos de la Orden, con discreto juicio y prudente ánimo en el enfoque y tratamiento de los sucesos. El nombramiento y el encargo oficial de la misión, Quinta parte llevaba anejo el mandato a los monasterios de la Orden para que facilitasen las crónicas y sucesos particulares para acometer la empresa de poner por escrito el latido colectivo de los hijos de San jerónimo. (Núñez, 1999)

Así pues tenemos el siguiente conjunto de obras escritas por diferentes autores, todos ellos monjes jerónimos, que describen la historia de esta Orden:

J. de Sigüenza, OSJ, *Primera parte. Vida de San jerónimo, Doctor de la Santa Iglesia*. Biblioteca Real de El Escorial. La primera edición se realiza en Madrid en 1595.

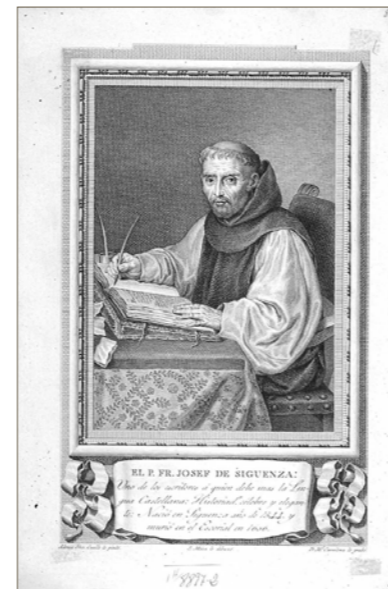
J. de Sigüenza, OSJ, *Segunda y tercera parte de la Historia e la Orden de San jerónimo*. Biblioteca Real de El Escorial. Historia de los años 1373 -1573. La primera edición se realiza en Madrid en 1600 y 1605.

F de los Santos, OSJ, *Cuarta parte de la Historia e la Orden de San Jerónimo*. Biblioteca Real de El Escorial. Historia de los años 1573-1673. La primera edición se realiza en Madrid en 1680.

J. Núñez, OSJ *Quinta parte de la Historia de la Orden de San Jerónimo*. Biblioteca Real de El Escorial. Historia de los años 1676-1777. Editada en 1999.

F. Salgado, OSJ. *Quinta parte de la Historia e la Orden de San Jerónimo*. Biblioteca Real de El Escorial. Historia de los años 1674-1800.

El texto más destacado es la *Segunda y Tercera parte de la Historia e la Orden Jerónima* escrito por Fray José de Sigüenza. En el texto describe y nombra los monasterios jerónimos, con sus costumbres y asentamientos, centrándose en el **edificio espiritual** edificado por la Orden. Fray José de Sigüenza destaca además por ser bibliotecario mayor del monasterio de El Escorial, y por contar con el favor de Felipe V.¹



Es interesante citar a Fernando Chueca Goitia, que en su ensayo sobre las Casas Reales en los Monasterios Españoles, dedica un capítulo sobre la Orden jerónima, donde destaca entre otros el monasterio de El Escorial, y hace breves referencias a otros monasterios de la Orden.

Otro de los textos destacables a estudiar antes de adentrarnos en la historia de la orden Jerónima, es la publicación de *Los monasterios jerónimos españoles* de J. Antonio Ruiz Hernando, publicada por la Obra social de la Caja Segovia en 1997.

En dicha publicación el autor hace un recorrido por el origen y la historia de la orden jerónima y resulta especialmente interesante puesto que realiza un inventario de todos los monasterios jerónimos que quedan en pie en el momento de la publicación. Ruiz Hernando además de describir la historia de los monasterios, describe las características arquitectónicas de las 59 casas que aún tienen restos en pie, y a cada descripción le acompaña una pequeña bibliografía relativa a cada monasterio en concreto.

Por último comentar también los textos del libro *El arte de la Orden jerónima. Historia y mecenazgo*, escrito por Isabel Mateos Gómez, Amelia López-Yarto y José María Prados García, en el que se también se hace un recorrido por la historia de la Orden, destacando la visión de conjunto de los diferentes monasterios en sus aspectos relacionados con la arquitectura y con las artes figurativas.

Como documentación interesante a destacar son los artículos publicados en las Actas del Simposium sobre *La orden de San Jerónimo y sus monasterios. Espiritualidad, historia, arte, economía y cultura de una orden religiosa*, celebrado en El Escorial en 1999 bajo la dirección de Francisco-Javier Campos y Fernández de Sevilla. Dicha publicación comprende en dos volúmenes todas las ponencias relacionadas con el tema del Simposium, resultando de especial interés los artículos referidos al monasterio de la Murta.



01.02. La orden de San Jerónimo

De las órdenes monásticas que tuvieron mayor vinculación con la corona española, sin duda alguna la que alcanzó mayor relieve y protección por parte de la nobleza fue la orden de los Jerónimos. La corona española encontró en los Jerónimos el apoyo a su concepto teocrático de la monarquía.

Con el nombre de Jerónimos se conocen varias congregaciones de carácter religioso:

- Jerónimos de la congregación del venerable Pedro de Pisa. Instituidos por Pedro Gambacorta en 1377. Su regla fue aprobada por el Papa Pío V (1576). La Orden fue disuelta en 1933.
- Jerónimos de Fiesole. Fundada en 1360 por el venerable Carlos de Montegraneli, fue suprimida por el Papa Clemente IX en 1668.
- Jerónimos de España. Es la más importante de estas congregaciones. Su fundación se remonta al reinado de Alfonso XI, cuando pasaron a España y Portugal los discípulos del terciario Tomás Lluch o de Siena.

La orden Jerónima surgió como fruto de un movimiento eremítico que se desarrolló hacia 1330. Es en Italia, a lo largo de los siglos XIII y XIV donde aparecen monjes que comparten los ideales de San Jerónimo en el desierto de Calcis. Dentro de la vida eremítica de monjes habitando cuevas y recintos aislados, ninguna figura podía resultar tan afín como la de San Jerónimo.

En aquellos años, la situación de relajación y la miseria en la sociedad del momento motivó que los hombres que se sentían atraídos por la llamada de Dios prefirieran retirarse a vivir en cuevas y ermitas alejadas de los núcleos habitados, antes que ingresar en conventos y monasterios. La vida de los grandes monasterios de los siglos precederos había alcanzado una relajación de costumbres, y por lo tanto de fervor religioso.

Esta situación de inestabilidad y precariedad social, provocó el resurgir del movimiento eremítico, en el que los hombres buscan el retiro en parajes aislados e inaccesibles.

(...) conviene recordar como a las grandes órdenes monásticas, benedictina y cisterciense, sucedieron, durante el siglo XIII, las mendicantes de franciscanos y dominicos, frailes que abandonan la paz del claustro para entregarse a la labor de apostolado, en especial en los grandes núcleos de población, en cuyos barrios más populares levantaron sus casas.

La extrema pobreza, debida a la caída del valor de las rentas de la tierra, que impedía la vida en común y los abusos cometidos por los abades comendatarios, amén de otras razones, habían sumido a las antaño poderosas abadías en un preocupante estado de relajación moral: "en todas partes deudas, debidas a la vida mundana de los abades, a su debilidad, a su notoria incapacidad, a su desacertada administración, libre de toda inspección superior, y a las dilapidaciones que hacían por favorecer a sus familias. En los súbditos, un gran olvido de la disciplina: pecan contra el voto de pobreza, poseen rentas particulares, duermen fuera del dormitorio común, buscan empleos para eximirse de la autoridad abacial, frecuentan las plazas y viven en las cortes, y contra lo preceptuado por el concilio de Letrán habitan solos en las parroquias y obediencias". (Ruiz Hernando, 1997)

Fray José Sigüenza en su historia de la Orden Jerónima expone que esta surgió hacia el año 1340, es decir, durante el reinado de Alfonso XI. Por aquel entonces la inestabilidad política de Castilla, y en especial durante el reinado de Pedro el Cruel (1350-1369), había propiciado la retirada de las ciudades de numerosos hombres, quienes encontraron refugio para su espiritualidad en la vida eremítica. Como hemos indicado, a estos individuos dispersos, por miedo a ser acusados de begardos², (herejes), decidieron agruparse en cenobios siguiendo la Orden de San Jerónimo, como habían hecho otros ermitaños italianos. (Sigüenza, 1595)

Podemos afirmar que la reforma en la iglesia más antigua realizada en el período medieval es la fundación de la Orden de San Jerónimo. Como señala Pérez de Urbel (1973), se produce en este momento un fenómeno típico de reacción ante la decadencia monástica, la floración del eremitismo, no como era costumbre a la sombra

de monasterios, sino totalmente independientes del monacato tradicional. (López Yarto, Ruiz Hernando, & Mateo Gómez, 1995, pág. 11)

La orden de San Jerónimo surgió en 1374, desapareció en 1835 y fue restaurada en el siglo XX. Frente a las órdenes mendicantes que buscan actuar sobre el mundo, los jerónimos mantienen la tradición monástica medieval de retirarse de él para rezar por su salvación. Siguen una vida apartada dedicada principalmente a la liturgia(...). Sus principales bases teóricas o lecturas son la Biblia, especialmente los escritos de San Jerónimo, cuyas cartas tienen sumo interés por la temática casi exclusiva sobre la vida monástica, y la "Regula ad Servos Dei (tercia) de San Agustín, que les fue asignada para que rigiese la vida en comunidad. Éstas fueron completadas por las decisiones tomadas en los capítulos generales, que dieron lugar a Constituciones y Extravagantes de la Orden, así como por los capítulos de cada casa que en algunos casos desembocaron en libros de costumbres. (Arciniega García, 2001, pág. 36)

A pesar de su obediencia a la Santa Sede, nunca tuvieron residencia en Roma, y fueron llamados: *Religio Sancti Hieronymi Hispaniarum*, es decir fue una orden religiosa específicamente española.

Los monjes jerónimos siempre estuvieron protegidos por el favor real, y sus monasterios llegaron a ser casas muy ricas que sostenían seminarios, hospitales y alojamientos para legos en los centros de peregrinación. El hábito de sus monjes consistió en una túnica blanca con el escapulario y la capucha y el manto pardos.

Las relaciones del poder político y el eclesiástico en España, que no tengo títulos, erudición, ni autoridad para tratar, las considero muy ligadas a la trayectoria de las órdenes monásticas en nuestro país y a la especial y singularísima fusión de los monarcas con sus casas(...).

Durante la Edad Media, primero débilmente a través de la Orden Benedictina y de sus reformas sucesivas, sobre todo la cisterciense, y luego abiertamente, por medio

de los Jerónimos, llegan los monarcas castellanos a encontrar un instrumento adecuado para alcanzar sus ideales. (Chueca Goitia, 1983, pág. 110)

Origen de la orden jerónima

Fue en el año 1373 cuando el Papa Gregorio XI aprobó la nueva modalidad de vida comunitaria bajo la denominación de *freres de San Jeroni* y con obediencia a la regla de San Agustín. Ya desde el primer momento de la aparición de la Orden de los Jerónimos, la Casa Real castellana se sintió especialmente dispuesta a favorecer y dar soporte a la nueva congregación incluso concediéndole importantes privilegios. El emperador Carlos V pasaría los últimos días de su vida con los jerónimos de Yuste (Cáceres), y su hijo Felipe II haría lo mismo con los Jerónimos de San Lorenzo de El Escorial.

Pese a ser en su etapa fundacional una Orden eclesiástica constituida por casas independientes jurídicamente, Benedicto XIII, mediante bula de 1414, estableció la unión de estas y la ordenación de las constituciones, con la consiguiente facultad de celebrar capítulos.

En 1415, fecha del primer capítulo en el que fue elegido primer general el padre Diego de Alarcón, tenía en la península 25 monasterios que en el año 1836 habían ascendido a 50 de varones y 17 de religiosas.

La Orden Jerónima ha llegado a regentar algunos de los monasterios más importantes de España como el de Nuestra Señora de Guadalupe, San Blas de Villaviciosa (Guadalajara), Vall de Hebrón (Barcelona), La Mejorada (Olmedo), San Jerónimo de Madrid, San Juan de Ortega (Burgos), San Miguel de los Reyes (Valencia), los tres reales de Yuste, donde pasó Carlos I sus últimos días, o el Monasterio del Escorial, panteón real de los monarcas españoles. También son suyos en Portugal el de Peñalonga y el de Belem, sepultura este último de los reyes portugueses.

Por su espíritu renovador les fueron encomendadas distintas reformas de órdenes y monasterios (premonstratenses, Orden de Santiago, canónigos regulares de San Isidro y San Agustín, etc.). A fines del siglo XVI empezó su decadencia. No obstante, en el año 1836, el número de conventos ascendía a un total de 67, entre los de monjes y los de religiosas. A partir de este año, las leyes desamortizadoras y la excomunión originaron su desaparición casi completa. Actualmente existen los monasterios de Santa María del Parral (Segovia) y San Jerónimo de Yuste (Cáceres).

Los monjes de la Orden Jerónima mantienen aún hoy en día la tradición monástica medieval de retirarse del mundo para rezar por su salvación, en sus costumbres prescriben una vida religiosa de soledad y de silencio, estando dedicados a la oración como premisa. En la actualidad los monjes jerónimos se definen como *“una institución monástica, de tendencia puramente contemplativa, que en soledad y silencio, en asidua oración y animosa penitencia, pretende llevar a sus monjes a la unión con Dios, consciente, por otro lado, de que cuanto más intensa sea esta unión por su propia donación en la vida monástica, tanto más espléndida se hace la vida de la Iglesia y más vigorosamente se fecunda su apostolado.”* (La Orden de San Jerónimo, 2011)

La vida diaria de los monjes se divide entre oración y trabajo. Por la mañana el monje jerónimo se dedica al trabajo, para poder así cubrir sus necesidades. Por la tarde se dedican a la vida contemplativa e intelectual. Podemos decir pues que siguen una vida dedicada principalmente a la liturgia y los oficios religiosos, son conocidos por su dedicación a celebrar las alabanzas divinas desde el coro, siguiendo de modo cantado la Liturgia de las Horas, intentando llegar mediante la oración a la unión mística con Dios.

Por otra parte la hospitalidad es otra de sus características. La caridad de la Orden se expresa mediante la acogida a todo aquel que quiera compartir su vida y costumbres con los monjes, siempre dentro del monasterio, de modo que quede garantizada la soledad y el silencio dentro de la congregación.

Sus principales bases teóricas o lecturas son la Biblia, especialmente los escritos de San Jerónimo, cuyas cartas tienen sumo interés por la temática casi exclusiva sobre la vida monástica, y la *Regula del Servos Dei de San Agustín*, que les fue asignada para que rigiese la vida en comunidad. (Arciniega García, 2001)

Actualmente los monjes jerónimos continúan fieles a sus principios:

Tiene determinado esta Orden desde sus principios ser pequeña, humilde, escondida y recogida, llevar a sus hijos por una senda estrecha, tratando dentro de sus paredes de la salud de sus almas, ocupándose continuamente en las alabanzas divinas, recompensa de las ofensas que por otra parte se hacen: orando, cantando y llorando, servir a la Iglesia y aplacar la ira de Dios contra los pecados del mundo. (...) la principal y mayor parte de la vida ordenó esta religión para el coro y alabanzas divinas: ocupación de ángeles. (...) pretende principalmente parecerse a san Jerónimo: emplearse de día y de noche en las continuas alabanzas de Dios, cantar los salmos y celebrar con singular devoción los oficios divinos. (La Orden de San Jerónimo, 2011)

01.03. La orden jerónima en España

La Orden surge en España durante el siglo XIV, que al igual que en el resto de Europa estuvo sometida a graves crisis sociales y económicas y a una reconversión religiosa que hizo brotar nuevos movimientos eremíticos.

La crisis del siglo XIV, que desembocará en el final de la Edad Media y el principio de la Edad Moderna, es habitualmente considerada como una crisis general, en la que a las estructuras de poder, los modelos productivos, y la demografía sufren cambios importantes. Como consecuencia de ella, Europa vive un periodo social e ideológicamente convulso, que en lo religioso se traduce en una crisis de la ortodoxia y de la espiritualidad, lo que provoca la aparición de movimientos vinculados a una piedad exacerbada.

Frente a la decadencia generalizada de la iglesia, y particularmente de las órdenes monacales, surgen movimientos de repulsa del mundo y de retorno a una espiritualidad basada en el evangelio (franciscanos espirituales, beguinos, etc.) que se alejan de la ortodoxia, siendo considerados alguno de ellos como cercanos a la herejía. Dentro de este panorama aparecen movimientos eremíticos espontáneos que repudian la vida en la sociedad y adoptan una vida de aislamiento y oración. En Italia hubo varios grupos de ermitaños que tomaron como modelo a San Jerónimo, en su calidad de ermitaño en Calcis (Siria), entre otros el de Tomás Succio (Siena). Algunos de estos ermitaños en su labor de apostolado vinieron a España y a ellos se unieron algunos españoles deseosos de imitarles.

No todos los monasterios Jerónimos con orígenes eremíticos previos están relacionados con ermitaños "venidos de Italia"... Pero en algunos casos, y precisamente en los que más directa intervención tuvieron en orden a la fundación de la Orden de San Jerónimo, el origen italiano es innegable. (Revuelta Somalo, 1982).

Fueron tres los grandes focos eremíticos instalados en la Península con anterioridad a la fundación de la Orden Jerónima. El del interior de la Península, con su centro en

El Castañar (Toledo); el portugués, del que tal vez deriven los ermitaños de Guisando (Ávila), y cuya figura señera es fray Vasco de Sousa, y el valenciano, con los ermitaños de las cuevas del Cap de L'Ermita en Jávea, que aunque son coetáneos a los dos grupos anteriores parece que no tenían relación alguna con ellos. (Revuelta Somalo, 1982, pág. 76)

Cuando nos remontamos a averiguar la historia del origen de la Orden Jerónima, el grupo de ermitaños que destaca como primigenio es el que surge en Guadalajara, en tierras de la corona de Castilla.

En su capítulo III del libro I de la Historia de la Orden Jerónima, Fray José de Sigüenza nos habla de los personajes principales castellanos que se unieron a los ermitaños solitarios y entre ellos destacan Pedro Fernández Pecha, camarero de Pedro I y Fernando Yáñez de Figueroa, canónigo de Toledo. Estos nobles personajes se pusieron en contacto con el grupo de ermitaños que habitaban en la ermita de El Castañar y allí se retiraron. (Ruiz Hernando, 1997)

Poco después, a instancias de Alfonso, hermano de Pedro y obispo de Jaén, al aumentar el número de ermitaños que seguían a Fernández Pecha, volverán a cambiar su lugar de retiro, trasladándose a una ermita cercana, a Lupiana, perteneciente a la familia de los Fernández Pecha donde estaba la ermita de San Bartolomé y donde tenían más posibilidades de establecerse con mayor amplitud. Según Sigüenza, estos ermitaños se establecieron en ermitas individuales uniéndose sólo para celebrar los oficios y las misas en la ermita de San Bartolomé.

Sin embargo está situación duró poco ya que en aquellos años la vida eremítica y de aislamiento suscitaba recelos. La pobreza en las ciudades y el clima de desconfianza sobre la vida religiosa de los ermitaños se podía considerar síntoma de herejía.

Las tensiones y acusaciones que soportaban les aconsejaron acudir al Papa en Aviñón. El peligro de estos grupos de solitarios que intentaban una vida de pureza lejos de la vida mundana era la rapidez con la que eran acusados de begardos o beguinos, y por lo tanto perseguidos y acusados de herejías. Al estar sometidos a

estas persecuciones decidieron acudir al Papa Gregorio XI y así legitimar su situación ante la autoridad eclesiástica.

Fue entonces cuando Pedro Fernández Pecha y Pedro Román partieron hacia Aviñón con la finalidad de solicitar al Papa la adscripción a una regla y la voluntad de fundar una Orden. Según Revuelta (1982), la llegada a la Sede Pontificia se produce en el año 1372, pero no será hasta el 15 de octubre del año siguiente cuando Gregorio XI autorizaba la fundación de la Orden de San Jerónimo. En el año 1373 los monjes castellanos consiguieron la bula *Sane Petito o Salvatoris humani generis*, en la que el Papa accede a las peticiones presentadas por los ermitaños, designándoles como hábito el mismo que usaban en el Monasterio del Santo Sepulcro de Florencia, esto es, blanco con manto pardo. También en esa bula les recomienda tomar sus constituciones y ceremonias de los florentinos y seguir la regla la de San Agustín.

Esta bula concedida no supuso propiamente la creación de la nueva Orden, ya que en esta etapa los jerónimos estarán sujetos a la jurisdicción episcopal, y sus casas no estarán unidas por ninguna norma común a seguir, hasta unos años más tarde.

Sin tener relación alguna con los monjes castellanos dos años después son otro grupo de ermitaños, esta vez desde la Plana de Jávea, los que visitan Aviñón y solicitan al Papa las mismas consideraciones. En 1374 Gregorio XI les concede la bula y autoriza la construcción del monasterio de Jávea bajo la regla de San Agustín, haciendo referencia a las costumbres y recomendaciones que había dado al monasterio de Lupiana.

Cuando regresaron a España los monjes castellanos abandonaron la vida eremítica para pasar a la vida cenobítica.

El primer monasterio será el que surge de la transformación de la ermita de San Bartolomé, en Lupiana. Es a partir de este momento cuando los monjes jerónimos inician su expansión como Orden ya constituida. En 1389, Juan I de Castilla a petición del prior de Guadalupe, les entrega este santuario para que lo acojan en la

Orden, y desde este cenobio años después, saldrán monjes para fundar Santa María del Parral, monasterio principal de la orden actualmente.

En solemne ceremonia, a la que asistió el arzobispo de Toledo, se procedió a la transformación de la ermita de San Bartolomé en monasterio y a la imposición del hábito a los hasta entonces ermitaños. Al frente de la comunidad quedaba fray Pedro Fernández Pecha, desde entonces fray Pedro de Guadalajara. (Ruiz Hernando, 1997, pág. 21)

El Papa les concedió, también, licencia para construir cuatro casas, pero pronto a estas primeras casas se sumaron otras, y en 1414, año en que Benedicto XIII les concede la exención episcopal, en la Corona de Castilla ya hay veinticinco cenobios.

El año de 1415 es una fecha clave. La bula *Licer exigente*³ de 1414, les exime de la jurisdicción episcopal y les obliga a convocar capítulo general que establezca las normas por las que se deben regir los monasterios de la Orden.

En 1415, en Guadalupe tiene lugar el primer capítulo general, bajo la presidencia de monjes cartujos. En él se reúnen los monjes de las casas castellanas y aragonesas por primera vez para elegir un prior como Mayor de la Orden. Los monasterios, hasta entonces dependientes de los respectivos obispos, quedaron integrados en una Orden independiente, con el Prior General residiendo en el monasterio de San Bartolomé de Lupiana.

Ya hemos comentado que los monjes jerónimos están dedicados en especial a las alabanzas divinas, fundamentalmente a ejercicios de vida contemplativa e intelectual: oración lectura, estudio, etc. Su liturgia era famosa por ser cantada y rápidamente los jerónimos alcanzaron el favor de la monarquía. De hecho, cuando Felipe II fundó San Lorenzo de El Escorial se lo entregó a ellos, con la finalidad de que rezaran para siempre por el alma de los reyes de España.

(...) Este es el carácter de la religiosidad jerónima, su espiritualidad "fundamentalmente contemplativa y litúrgica" y se alimentaba de la lectura de la Sagrada

Escritura, algo distinto a los que hacían clara ostentación de su sabiduría y riqueza.

Los nuevos monjes nunca olvidaron su origen eremítico, y este influyó grandemente en su forma de vivir la religión, y de entender el mundo.

El siglo XV fue el gran período jerónimo, y ello fue debido también al apoyo incondicional que les brindó la casa real castellana, pues ya Juan I, fue gran defensor de la renovación espiritual y eclesiástica. (Campón Gonzalbo, 1991).

La Orden, salvo un corto episodio en las islas Baleares, nunca sobrepasó los límites de la Península Ibérica y se ha considerado que es una Orden esencialmente española⁴, pues sólo a partir del nombramiento de Felipe II como rey de Portugal, los monasterios de este reino se unieron a los españoles, y aceptaron al prior de Lupiana como general de la Orden, situación que perduró hasta 1675.

El hecho de ser una Orden exclusivamente española propició la práctica desaparición de la Orden tras las exclaustaciones del s. XIX.



01.04. Los jerónimos de la corona de Aragón

La congregación jerónima que regentó el Monasterio de la Murta desde el año 1401 hasta 1835, tiene su origen en el siglo XIV, con la aparición de numerosos grupos de ermitaños por toda la península ibérica, resultado de la convulsa situación social y económica que atravesaban la Corona de Castilla y los territorios de la Corona de Aragón a causa del clima bélico y de enfrentamiento entre Pedro el Cruel de Castilla y Pedro el Ceremonioso de Aragón.

Ya hemos visto que casi paralelamente a lo que sucedía en Castilla⁵, un grupo de ermitaños valencianos se dirigieron al Papa Gregorio XI solicitando las mismas prebendas que solicitaron los ermitaños castellanos.

Los ermitaños valencianos fueron Jaime Juan Yáñez, cabeza del grupo y otros dos que fueron a ver a Gregorio XI en 1374. Según José María Revuelta Somalo, (1982) la bula *Sane Petitio*, aunque se considera el documento de fundación de la Orden, en realidad no lo era, pues se limitaba a organizar el funcionamiento de una serie de centros aislados mediante unas normas y no obligaba a relacionarse entre ellos.

El primer monasterio en la Corona de Aragón fue San Jerónimo de la Plana (Jávea), con idéntico significado en este territorio que Lupiana en Castilla.

Los monasterios jerónimos nacieron autónomos, aislados unos de otros, dependientes del obispo de la diócesis en la que se erigían. De ahí la falta de dificultades en la aplicación de la misma bula pontificia a los solicitantes de las coronas de Castilla, Aragón y Portugal. Solo un rasgo difiere considerablemente, y denota el menor peso social de los ermitaños valencianos, y es que a estos les concediese la misma bula que a los de Castilla, pero encomendándola y mandando a don Guillem, obispo de Tortosa, que examinada la vida de los ermitaños, si fuera como le habían referido, llevase a efecto lo que les otorgaba. Pide por tanto que se verifique la palabra de los ermitaños valencianos, mientras que no lo consideró necesario en el caso de los ilustres representantes castellanos.

Los delegados jerónimos valencianos se personaron en el palacio episcopal de Tortosa en octubre de 1374, presentaron la bula datada el 1 de agosto del mismo año, así como la comisión que traían del Papa, que fue confirmada el 10 de noviembre. El 12 de diciembre don Guillem procedió a la erección solemne del primer monasterio de la Corona de Aragón, situado en las estribaciones del monte Montgó, en una llanura cercana al mar, por lo que se llamó San Jerónimo de la Plana.

Tempranamente, en 1376 algunos ermitaños del valle de Miralles, cerca de Alzira, se dirigieron al prior de San Jerónimo de la Plana para solicitar el ingreso en la Orden y poder fundar un monasterio en el lugar que habitaban. El Papa comisionó al obispo de Valencia y éste al canónigo Pedro Monfort, quien tras visitar el lugar informó favorablemente y se concedió la licencia. Sin embargo el ataque de los piratas musulmanes al monasterio de La Plana en 1386 acabó con el monasterio alicantino y retrasó la construcción del nuevo monasterio en el valle de los Miralles. (Arciniega García, 2001, págs. 39-40)

Habitaban por aquel entonces otro grupo de ermitaños las tierras cerca de Alzira denominadas valle de les Miralles. Ocupaban las ermitas que existían dispersas por este valle, hasta que en el año 1357 el caballero D. Arnau Serra, natural de Alzira les hizo donación de sus tierras. Ocurrió entonces que para poder ocupar estas tierras los ermitaños, siendo ya propietarios de las mismas debían agruparse y constituir una congregación que pudiera admitir la donación.

Por lo tanto, teniendo conocimiento estos de que a otros ermitaños que ocupaban las cuevas del Cap del Érmite en Jávea les había ocurrido las mismas circunstancias, y se habían acogido a la Orden de San Jerónimo, decidieron partir hacia este cercano monasterio con la finalidad de acogerse a la Orden y así poder fundar otro nuevo monasterio en el valle de les Miralles.

Como a los monjes de Jávea, el Papa les había concedido mediante la bula permiso para la fundación de tres nuevas casas, estos consideraron adecuado el valle de les Miralles, en Alzira para la construcción de un nuevo monasterio.

En 1388 se asentaron y el 2 de marzo de 1389 se concedió permiso para construir un nuevo monasterio. En 1401 se volvió a plantear la voluntad de fundar un monasterio en el valle de los Miralles y el 11 de febrero de 1402 se enviaron seis monjes de Cotalba para que fuera una realidad (Arciniega García, 2001, pág. 40)

Se presentó al Papa la solicitud de la construcción de este nuevo monasterio, y éste lo autorizó, pero previamente lo sometió a la opinión del obispo de Tortosa, para que informe y estudie la conveniencia del lugar para la fundación del nuevo monasterio.

Finalmente en julio de 1376 fue el canónigo de Valencia, D. Pedro Monfort quien después de visitar el valle y escuchar a los monjes, autorizó la fundación del nuevo monasterio jerónimo en el valle de la Murta.

Estando los monjes alcireños en el monasterio de Jávea, aprendiendo de la vida en común y los hábitos de la casa jerónima, la casa fue atacada por piratas berberiscos que saquearon el monasterio y secuestraron a los monjes, llevándolos prisioneros al norte de África para tratarlos como esclavos.

Acudió en su rescate D. Alonso de Aragón, hermano del arzobispo de Valencia, que ostentaba los títulos de duque de Gandía, marques de Villena y conde de Denia, y tras conseguir rescatarlos les hizo donación de otras tierras más lejos del mar para que construyeran un nuevo monasterio, de tal modo que pudiera estar más protegido frente a posibles ataques. El Duque de Gandía donó para esos fines un lugar en Cotalba, y así el primer monasterio jerónimo de Jávea se trasladó a estas tierras para que lo fundaran los monjes rescatados.

Por este motivo, por el secuestro por parte de los piratas de los monjes de Jávea, la construcción de lo que sería el segundo monasterio en tierras aragonesas, el monasterio de la Murta se retrasó hasta 1401. La fábrica del monasterio de San Jerónimo de Cotalba quedó finalizada en 1392, y desde allí tres años más tarde, seis monjes partieron hacia Alzira para la construcción del monasterio de Santa María de la Murta en el valle de los Miralles.

En la corona de Aragón sucedieron a éste, los siguientes monasterios, siempre protegidos por sus nobles benefactores y patronos:

La Trinidad de Miramar en Mallorca, aunque desapareció tempranamente, y San Jerónimo de Monte Olivete en Barcelona, que se trasladó en 1413 a la Murtra en Badalona.

El monasterio de San Jerónimo de Vall de Hebrón, al que Dña. Violante, esposa de Juan I de Aragón, protegió y ayudó para que se edificara y que sería concluido por la reina Dña. María, esposa de Alfonso V el Magnífico.

Fernando el Católico, recogiendo la intención de su padre Juan II de Aragón comienza la construcción del claustro del monasterio de Santa Engracia en Zaragoza, obras que concluyó su hijo Carlos V.

El monasterio de Nuestra Señora de la Esperanza, en Segorbe, al que el infante D. Enrique, primo de Fernando el Católico, protegió y ayudó en su construcción.

Don Fernando de Aragón duque de Calabria y marido de la reina Doña Germana de Foix reformó el monasterio de Sant Bernat de Rascanya para transformarlo en el monasterio jerónimo de San Miguel de los Reyes, en Valencia

Años después se construyeron el monasterio de Santa Verónica en Alicante, desocupado por los monjes en 1518, el monasterio de Caravaca en Murcia, fundado en 1593 y abandonado 25 años después, y el monasterio de San Pedro de la Ñora (Murcia), en el que los monjes se establecen en una casa al lado de la iglesia de la Ñora y terminan construyendo el monasterio actual en 1714.

Ya hemos visto que en esta primera fase de desarrollo de la Orden no existía vinculación jurídica entre los monasterios. Dependían de sus respectivos obispos u ordinarios, con cierto grado de exención respecto a su jurisdicción. El prior de Lupiana estaba algo por encima de los monasterios de Castilla y el prior de Cotalba de los de Aragón. A la vista de estos hechos, surgió la necesidad de dar un cauce jurídico a la realidad existente y se solicita al Papa Benedicto XIII. Quien otorga la bula Licet exigente de 18 de octubre de 1414 por la que se ordena la celebración del primer capítulo de la Orden.

01.05. La orden a partir de 1415

En 1415, el día 26 de julio tuvo lugar en el Monasterio de Santa María de Guadalupe, el primer capítulo general, en el que se unificaron los monasterios castellanos y valencianos, se dictaron normas comunes y quedó constituida en orden centralizada. El Capítulo dotó a la orden de la necesaria unidad y trazó la trayectoria a seguir, pero nada se dijo de cómo debían ser los futuros edificios. Fray Jerónimo de Sigüenza como historiador de la orden, solo se preocupó por dejar constancia en sus escritos de las características del "edificio espiritual", pero no del físico.

Tras el capítulo General de 1415, se nombró en el año 1418 prior de Lupiana, y por lo tanto, General de la Orden a Fray Lope de Olmedo⁶. Dicho monje, promovió diferentes reformas en la orden por su amistad con el papa Martín V, pues fueron compañeros de estudios. Con su apoyo, se creó la rama de la Observancia, y el Papa les dispuso de la regla de San Agustín, sustituyéndola por la *Regula Monachorum*. (Ruiz Hernando, 1997)

De esta manera se escindieron de los otros monasterios jerónimos y crearon la corriente de los "isidros", llamados así por ser su primer monasterio el de San Isidoro del Campo en Santiponce, Sevilla.



Tras estas reformas, hubo intentos por parte de la nobleza de convertir la Orden en maestrazgo de orden militar, incluso Felipe I propuso su disolución. Sin embargo a partir de estas vicisitudes, la Orden se hace fuerte amparándose en la importante vinculación con la monarquía sobre todo en Castilla. Sirva como ejemplo que el rey Enrique IV construyó el monasterio de El Parral en Segovia, Carlos V se retiró a Yuste tras su abdicación y su hijo, Felipe II eligió a los jerónimos para el monasterio de El Escorial. (Arciniega García, 2001)

Los jerónimos tuvieron su época de esplendor durante los siglos XV y XVI, pero ya en el siglo XVII se inicia una etapa de menor expansión, y en el siglo XVIII comienza su decadencia.

A principio del siglo XIX hay en España 48 monasterios jerónimos, y de ellos correspondían a la llamada Visita de Aragón dos de Cataluña, el monasterio del valle de Hebrón de Barcelona y el de la Murta de Badalona, los cuatro valencianos, Cotalba, La Murta de Alzira, Nuestra señora de la Esperanza en Segorbe y San Miguel de los Reyes en Valencia. Además de estos seis monasterios, también pertenecían a la llamada Visita de Aragón el monasterio de Santa Engracia de Zaragoza y los dos de Murcia, el monasterio de San Pedro de la Ñora y el monasterio de San Jerónimo en Caravaca de la Cruz.

(...)El día 18 de agosto José I decretaba: «todas las ordenes regulares, monacales, mendicantes y clericales que existen en los dominios de España quedan suprimidas; y los individuos de ellas, en el término de quince días contados desde el de la publicación del presente decreto, deberán salir de sus conventos y claustros y vestir hábitos clericales seculares» (...). Finalmente, con fechas 15 de julio 11 de octubre de 1835, Juan Álvarez de Mendizábal hizo públicas las definitivas leyes desamortizadoras. Aunque en un principio los inmuebles servirían para el bien público, lo cierto es que en el artículo 1º del real decreto se decía: Quedan declarados en venta desde ahora todos los bienes raíces de cualquier clase, que hubiesen pertenecido a las Comunidades y Corporaciones religiosas extinguidas (...) (Ruiz Hernando, 1997)

José Bonaparte en 1809 firmó la supresión de las órdenes religiosas apoderándose de sus bienes. Sin embargo en 1814, con el restablecimiento del absolutismo, Fernando VII ordenó la devolución de los bienes a los conventos, por lo que las comunidades jerónimas normalizan su vida regular en los monasterios. Entre 1820 y 1823, los monjes se ven obligados de nuevo a abandonar sus casas, regresando hasta 1835, momento en el que las deudas del estado eran elevadas y el ministro Álvarez de Mendizábal decidió amortizarlas con las propiedades y bienes de los religiosos. Las posesiones fueron subastadas, o vendidas a particulares que las destinaron a usos distintos y poco a poco se llegó a la destrucción casi total del patrimonio histórico religioso. Con la exclaustración de 1835 la Orden de San Jerónimo desapareció de la geografía española. Tan solo se salvó El Escorial, por ser panteón de reyes, y el monasterio de Guadalupe.

En 1925, se restableció la vida monacal en el monasterio de El Parral, pero la Guerra civil española la interrumpió de nuevo. En 1946, se volvió a habitar el monasterio segoviano, y también San Isidoro del Campo (Sevilla), San Jerónimo de Yuste (Cáceres) y Nuestra Señora de los Ángeles de Jávea (Alicante).

En 1978, se estimó reducir el número de monasterios a dos, El monasterio de Yuste y el monasterio de El Parral, quedando hoy en día solo monjes jerónimos en este último. (Arciniega García, 2001)



01.06. Monasterios jerónimos españoles

Conventos jerónimos masculinos españoles

01. San Bartolomé, Lupiana (Guadalajara), 1373
02. Santa María de la Sista, Toledo, 1374
03. San Jerónimo, La Plana de Xàbia (Alicante), 1374
04. San Jerónimo de Guisando, El Tiemblo (Ávila) 1384
05. San Jerónimo de Corral Rubio, Toledo , 1384
06. San Jerónimo de Cotalba, Alfahuir, (Valencia)1388
07. Nuestra Señora de Guadalupe, Guadalupe (Cáceres), 1389
08. San Jerónimo de la Vall d'Hebrón, Sant Genís dels Agudells u Horta (Barcelona), 1393
09. Nuestra Señora de la Mejorada, Olmedo (Valladolid), 1396
10. San Blas, Villaviciosa de Tajuña (Guadalajara), 1396
11. San Miguel de Morcuera, Miranda del Ebro (Burgos), 1398
12. Sta. Catalina, Talavera de la Reina (Toledo), 1398
13. La Trinidad, Miramar de Valldemosa (Mallorca) 1400 (hasta 1443 que pasan a la Murta)
14. Nuestra Señora de la Murta, Alzira (Valencia), 1401
15. San jerónimo de Espeja, Espeja de San Marcelino, (Soria) 1402
16. Nuestra Señora de la Armadilla, Cogeces del Monte (Valladolid), 1402
17. Nuestra Señora de Fresdeval, Villatoro (Burgos), 1403
18. San Jerónimo, Valparaíso (Córdoba), 1405
19. Santa Catalina de Montecorbán, San Román de la Lanilla (Santander), 1407
20. Santa Catalina de Badaia, Nanclares de Oca (Álava), (1407-1472)
21. Nuestra Señora de Montamarta, Zamora, 1408
22. San jerónimo de Yuste, Cuacos (Cáceres) 1408
23. Santa Marina de Don Ponce, Isla de Jordanes (Santander), 1411
24. San Jerónimo de Monte Olivete, (Barcelona), 1413
25. Santa María de Toloño. Labastida (Álava), 1415
26. Sant Jeroni de la Murta, Badalona (Barcelona), 1416
27. Nuestra Señora de la Estrella, San Asensio (Logroño), 1416

28. San Jerónimo de Buenavista, Sevilla, 1426
29. San Isidoro del Campo, Santiponce (Sevilla), 1429
30. San Juan, Ortega (Burgos), 1431
31. Santa María de los Remedios, Sanlúcar de Barrameda (Cádiz), 1440
32. Nuestra Señora del Prado, Valladolid, 1441
33. San Leonardo, Alba de Tormes (Salamanca), 1442
34. Santa María del Parral, Segovia, 1447
35. San Jerónimo el Real, Madrid, 1462
36. Santa María de Gracia, Carmona (Sevilla), 1477
37. San Miguel de los Ángeles de Alpechín, Sanlúcar la Mayor (Sevilla), 1477
38. Santa Ana, Tendilla (Guadalajara), 1483
39. Santa María del Valle, Écija (Sevilla), 1485
40. Santa Verónica, Alicante, 1492
41. San Antonio de Portaceli, Sigüenza (Guadalajara), 1492
42. Santa Engracia, Zaragoza, 1492
43. La Concepción de Nuestra Señora, Granada, 1492
44. Nuestra Señora del Rosario, Bornos (Cádiz), 1493
45. Nuestra Señora de la Esperanza, Segorbe (Castellón)
46. Nuestra Señora de la Luz, Lucena del Puerto (Huelva) 1500
47. Nuestra Señora de la Piedad, Baza (Granada), 1502
48. Santa María de la Piedad, Valdebustos, Valoria del Alcor (Palencia), 1515
49. Nuestra Señora de la Victoria, Salamanca, 1522
50. Nuestra Señora de la Piedad, Benavente (Zamora), 1528
51. San Miguel de los Reyes, 1546
52. Santa María de Jesús, Tábara (Zamora), 1559 hasta 1579, que pasa a los dominicos
53. San Lorenzo el Real, El Escorial, (Madrid), 1563
54. San Pedro de la Ñora (Murcia), 1576
55. San Jerónimo, Caravaca de la Cruz (Murcia), 1593
56. San Jerónimo de Jesús, Ávila, 1607

Conventos jerónimos femeninos españoles

57. La Visitación, Toledo, 1374
58. Santa María de la Concepción, Trujillo, (Cáceres), 1450
59. San Pablo, Toledo, 1464
60. Santa Marta, Córdoba, 1464
61. Santa María de Jesús, Cáceres, 1470
62. Santa Paula, Sevilla, 1475
63. San Matías, Barcelona, 1475
64. Santa Isabel, Palma de Mallorca, 1485
65. Concepción Jerónima, Madrid, 1509
66. San Onofre, La Lapa (Badajoz) 1526
67. San Bartolomé, Inca (Mallorca), 1530
68. Santa Paula, Granada, 1543
69. Santa María de la Asunción, Morón de la Frontera, (Sevilla), 1562
70. Nuestra Señora de los Remedios, Yunquera de Henares (Guadalajara), 1572
71. Nuestra Señora de la Salud, Garrovillas (Cáceres), 1573
72. San Ildefonso, Brihuega (Guadalajara), 1596 (hasta 1971 que pasan a N^a S^a de los Remedios).
73. Corpus Cristi, Madrid, 1605
74. La Magdalena, Jaraíz de la Vera (Cáceres), 1750
75. Nuestra Señora de los Ángeles, Constantina (Sevilla), 1951
76. Nuestra Señora de las Mercedes, Almodóvar del Campo (Ciudad Real), 1964
77. Santa María de Jesús (Cáceres), 1975
78. Nuestra Señora de Belén (Toralejos de los Guzmanes), 1990



02. El paisaje en los asentamientos jerónimos.

02.01. La elección del lugar

Durante la Edad Media el hombre concebía la estancia en la tierra como un tránsito a la eternidad, de manera que la costumbre de visitar lugares sagrados era frecuente. Los monasterios eran también buenos lugares para comer o pernoctar, y los transeúntes procuraban la atención de sus hospederías, bien regentadas por los monjes. A lo largo del año acudían por sendas y caminos multitud de pobres pidiendo la caridad y el cuidado de los frailes jerónimos.

La elección de un lugar de asentamiento depende siempre, de la función que desempeñe la edificación. Bien sea ésta militar, religiosa, comercial o residencial. Para los monjes jerónimos esta elección siempre ha estado determinada por su origen eremítico y por las siguientes razones que marcaban su vida: el deseo de soledad y aislamiento evitando la proximidad a núcleos habitados e incluso vías principales de circulación y por otro lado de la necesidad de abastecimiento de agua y de tierras cultivables que les permitiera asegurar los servicios básicos de alimentación e higiene.

(...) En una función monástica, los deseos de reflexión espiritual y frecuentemente el de sacralización de un espacio han sido durante siglos los principales estímulos para ocupar lugares aislados y solitarios.... En el caso de los monasterios jerónimos valencianos, Santa María de la Murta se encuentra en el valle de les Miralles, conocido por la belleza agreste del lugar y la riqueza de las plantas medicinales que llevó a Fray José de Sigüenza a darle el poético calificativo de apropiado escabel de Dios. (Arciniega García, 2001, pág. 208)

Cabría pues analizar la elección de los asentamientos en los monasterios jerónimos.

Durante cerca de doscientos años los monjes jerónimos estuvieron construyendo sus casas por la geografía española. La mayor parte de estos monasterios se construyeron en lugares ya habitados de antiguo por ermitaños o sobre una o varias ermitas. El origen eremítico de la orden se detecta pues en la elección del sitio. En muchos de ellos, las ermitas utilizadas por los ermitaños con anterioridad a la anexión a la orden se convierten en el núcleo edificatorio sobre el que se levantarán los nuevos monasterios, quedando incluidos, tras las sucesivas ampliaciones y reformas, dentro del conjunto edificado del monasterio.

San Bartolomé de Lupiana se estableció sobre la ermita de San Bartolomé, San Jerónimo de la Plana de Jávea, sobre cuevas eremíticas y el monasterio que nos ocupa en esta tesis, Santa María de la Murta de Alzira, sobre la ermita de Santa María.

Todos ellos tenían en común la elección de un enclave con una riqueza paisajística enorme. Todos ellos buscaban la soledad y alejamiento de los núcleos poblados, puesto que necesitaban del aislamiento para la meditación y oración propia de la vida de los monjes jerónimos.

(...) Si hacemos un recuento de todos los monasterios nos apercibiremos de que la mitad fueron construidos sobre ermitas ya existentes, y como quiera que, por lo general, aquellas se alzan exentas en paisajes retirados, el paisaje se hace inmediato y perceptible. (Ruiz Hernando, 1997)

La característica del asentamiento de una casa jerónima responde siempre en primer lugar a la ubicación en sitio apartado e inaccesible. En el caso de la preexistencia de un grupo de ermitaños estos habitarán monasterios a las afueras de lugar poblado y jamás en las costas ni en las islas (a excepción del corto periodo de actividad del monasterio de Miramar). Son excepción los monasterios asentados dentro de núcleos de población y normalmente estos casos obedecen a la reutilización y transformación de conventos de otras órdenes abandonados y reformados. Pero aún así



siempre permanecía en ellos el anhelo eremítico; la tendencia a aislarse por lo que se rodeaban de altas cercas que les dotasen de la necesaria privacidad.

Están casi todas las casas desta religión en desiertos, porque de veinteyséis, que hasta agora se han fundado, las que más cerca están a media legua de las ciudades, y una sola dentro de la villa; las demás, contra lo que aquí se ha dicho, más distantes y en lugares desiertos, ajenas del trato del mundo y con todo eso van allá los fieles atraídos de la devoción y solemnidad con que se celebran los oficios divinos. (Sigüenza, 1595)

Otro elemento a destacar en los paisajes que rodean los asentamientos de los monasterios jerónimos es la presencia del agua. La mayor parte de los monasterios jerónimos tienen cerca balsas, fuentes y estanques que influyen en la percepción paisajística y visual de las casas. Las fuentes, balsas y estanques les sirven de abastecimiento, y el sonido del agua ayuda a la sensación de aislamiento y paz que requiere la vida de los monjes.



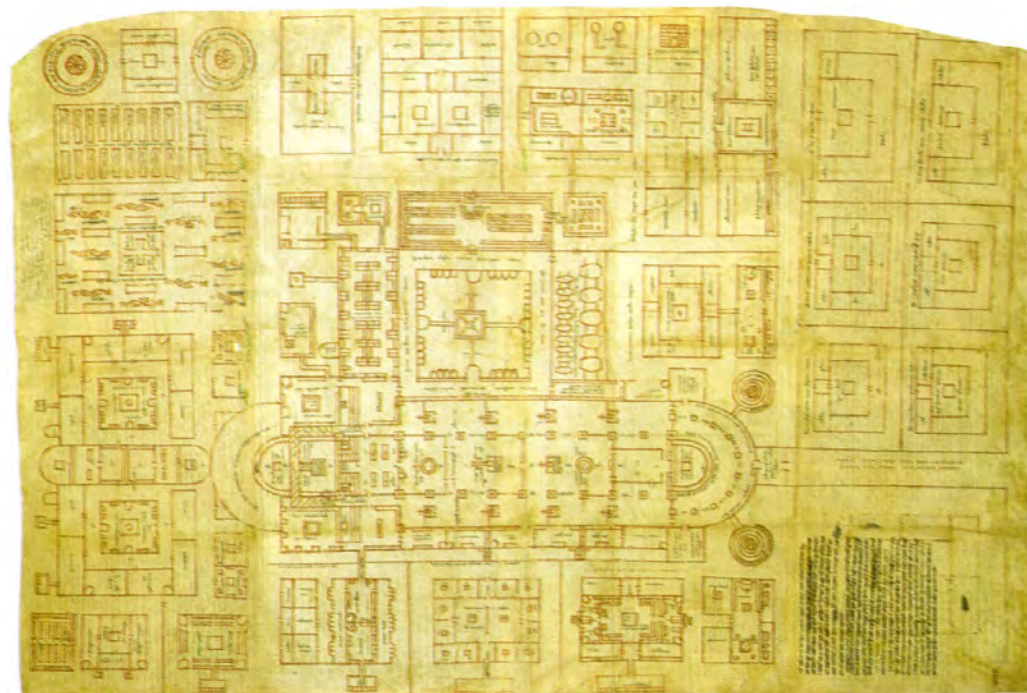
Sus monasterios están en directa relación con cursos fluviales de agua que saben aprovechar para hacer brotar vida de la tierra. Los monjes jerónimos supieron aprovechar al máximo los recursos de la tierra para hacerla producir. Y en este sentido el agua es un elemento básico.

En la Murta es innegable la importancia paisajística que le añaden las dos balsas de riego, a las que llega el agua desde la fuente por una canal de piedra. En Cotalba también existe acueducto y estanque. En el monasterio de El Parral su situación al lado del río, y las balsas que existen en sus patios son elementos destacables, y así en casi todos los monasterios jerónimos.

El Fray José de Sigüenza, en sus textos describiendo la historia de la Orden hace referencias a los paisajes que rodean los diferentes monasterios jerónimos. Describe así el entorno del monasterio de Santa María de la Murta:

Al oriente de Alzira se haze un hermoso valle, y por ser tan admirable a la vista, y tan apacible a los ojos, los naturales le pudieron llamar por el mismo nombre, Miralles... Está este valle entre unos montes altos, vestidos en todo tiempo de verdura, que lo coronan graciosamente. Pinos altísimos y derechos que quieren competir con los del monte Líbano, muchos romeros olorosos, arrayanes, murtas espesísimas, de donde tomó después el nombre: las yerbas y las plantas más menudas son de notable virtud (...) y proveyóle [la naturaleza] de una fuente perpetua y caudalosa en la cumbre de la montaña con tanta maestría asentada, que derribándose naturalmente de lo alto por la ladera de la cuesta, que haze espaldas a la casa, con ella cultiva y regala casi todo el valle.

En lo baxo se haze un valle muy hondo, con frescura de arboledas, pero donde pasa un arroyo, que detenido a veces con arte, y otras por la naturaleza del sitio, se va rebasando y haciendo estanques con pesca, y a veces los ciega todos con las avenidas. (Sigüenza, 1595)



03. La arquitectura en la orden de San Jerónimo

03.01. El origen de la arquitectura monacal

Antes de hablar de las características de la arquitectura en la orden de San Jerónimo, consideramos conveniente repasar la tipología de la arquitectura conventual y monástica en los siglos anteriores al nacimiento de la Orden.

A las grandes órdenes monásticas, benedictina y cisterciense, sucedieron, durante el siglo XIII, las mendicantes de franciscanos y dominicos, frailes que abandonan la paz del claustro de los monasterios para entregarse a la labor de apostolado, en especial en los grandes núcleos de población, en cuyos barrios más populares levantaron sus casas.

Expone Navascués (2000) en su libro *Monasterios en España. Arquitectura y vida monástica* que:

El mundo de la vida monástica en occidente constituye uno de los numerosos aspectos de la historia de las religiones que necesita formalizar su propio ámbito vital cuando organiza la vida en un cenobio o monasterio. Arquitectura y vida monástica forman, desde aquel momento, un binomio inseparable a la hora de ajustar el espacio vital de los monjes a una regla determinada, y por ello habrá tantos tipos de monasterios como reglas monásticas.

El monacato cristiano surge en Oriente. Se atribuye a San Pacomio la fundación en el 323 del primer cenobio en Tabenerra, en el que la vida de los ermitaños era comunitaria. Las reglas básicas de la vida monacal las enuncia en el 357 Basilio de Cesarea en sus *Constituciones*, origen de los futuros tres votos benedictinos. En

Occidente, el primer cenobita reconocido es Martín, primero ermitaño en Ligugé en el 361, que establece posteriormente su cenobio en Marmoutier. Pero será Benito de Nursia, de familia noble, el que será reconocido como padre fundador de la vida monacal. No solo fundó la abadía cenobítica de Montecassino⁷ en el 529, sino que en el 534 creó la Regla en la que se recogen los tres votos benedictinos: estabilidad o voto de permanencia en el seno de la comunidad, obediencia al abad elegido por ella como muestra de humildad, y reforma de las costumbres abrazando la pobreza y la castidad y renunciando al mundo. (Gaud, 1999, págs. 13-14). en (Tarrió Carrodegua, 2012)

La primera referencia al modelo arquitectónico de los monasterios benedictinos, se remonta al plano del monasterio de Montecassino, en Italia, fundado por el propio San Benito hacia el año 529. Este plano se estableció como modelo ideal para la práctica monástica tema que fue debatido en un Concilio propiciado por Carlomagno y reunido en Inden y Aquisgrán. (Tarrió Carrodegua, 2012)

A la austera Regla Benedictina, le sucede la reforma cisterciense. En el capítulo general de la constitución de la orden del Císter se debaten ampliamente las cuestiones arquitectónicas, cosa que no ocurre en el capítulo de la constitución de la Orden Jerónima

La estructura de los monasterios Cistercienses se ajusta a un plan que se repite en todos ellos, donde todas las dependencias responden a las necesidades de la comunidad, nada es superfluo y nada está fuera de lugar. La palabra que define a la arquitectura del Císter es austeridad. El monasterio se conforma por el llamado *cuadro monástico*, compuesto por la iglesia, el claustro, la sala capitular, el refectorio, la cocina, la sala de los monjes y el dormitorio, completando la estructura otras dependencias que se usan como almacén.

El estilo cisterciense, es una transición del románico al gótico y en él se empiezan a experimentar las posibilidades de nuevos elementos, como las bóvedas de crucería, que al ser utilizadas en los refectorios y en las salas capitulares, permiten obtener amplios espacios diáfanos que facilitan la vida de los monjes.

Podemos decir que la arquitectura cisterciense responde estrictamente a su funcionalidad, que será la característica común en todos sus monasterios. Los espacios que configuraban las casas Cistercienses debían ser humildes y austeros, conforme a la regla benedictina.⁸

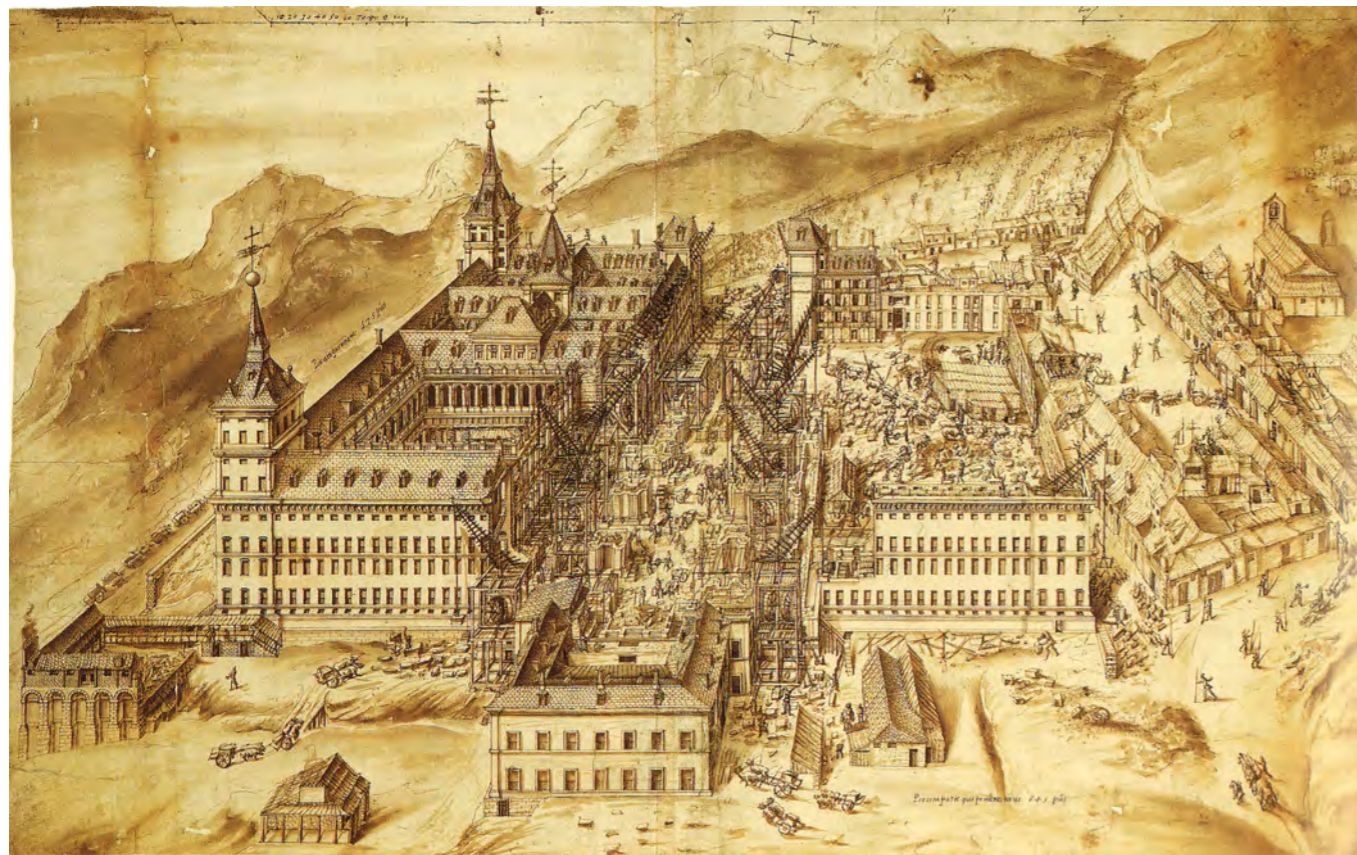
El triunfo del Císter coincide con la madurez de la arquitectura románica. La arquitectura del Císter está guiada por el ascetismo, negando la ornamentación y los elementos decorativos frente a la firmeza constructiva. Las iglesias presentan planta de cruz latina y se cubren con bóvedas de cañón, que sustituyen a las utilizadas hasta ahora, las cubiertas de madera.

Con la instalación de las órdenes mendicantes, se incorpora el nuevo estilo gótico a las arquitecturas de sus conventos, con características arquitectónicas y artísticas más prolijas, aunque la idea de mesura y de pobreza permaneció a través de los siglos. (Arciniega García, 2001)

Las casas de la orden franciscana se plantean como conventos urbanos desde los primeros momentos. Se instalan en primer lugar en los arrabales de las ciudades, para trasladarse al centro de las ciudades protegidos por la nobleza, e incluso de por una enriquecida burguesía.

No se puede hablar sin embargo, de un tipo único de templo mendicante y, mucho menos, franciscana o dominica. Los monasterios de las ordenes mendicantes se adaptan a los condicionamientos físicos, a la personalidad de los maestros canteros, a las tradiciones constructivas de la zona de asentamiento, siempre condicionando todo ello a dos fines principales: la liturgia y la predicación, aspecto éste que fundamenta la existencia de ambas órdenes.

En las órdenes mendicantes, la vida claustral carece de importancia. Al igual que ocurre en otras congregaciones religiosas, en la arquitectura mendicante la iglesia es, sin duda alguna, la parte más importante del recinto conventual, lugar donde se desarrolla la labor de predicación y apostolado.



03.02. La arquitectura en los monasterios jerónimos

Durante cerca de doscientos años los monjes Jerónimos estuvieron construyendo sus casas por la geografía española. Ya hemos comentado que la mayor parte de los monasterios se construyeron en lugares ya habitados de antiguo por ermitaños en cuevas o sobre una ermita, los menos se construyeron en un edificio abandonado por otra comunidad religiosa. Sin embargo, la Orden surgió a finales del siglo XIV, en un momento en que se habían desarrollado plenamente los tipos impuestos por las órdenes monásticas y mendicantes.

Visto esto, y dado que los monjes jerónimos surgen como agrupación de ermitaños en lugares apartados, es lógico que los primeros monasterios no tuvieran una forma característica y singular, sino que, alcanzado el modelo monástico por monjes y frailes de órdenes ya existentes, adaptaran para sus casas las soluciones consagradas por otras órdenes religiosas.

En los textos legales de la Orden jerónima son escasas las referencias a elementos arquitectónicos, tan solo se hacen marcas directrices sobre como debe ser la forma de vida de los monjes, y por lo tanto, al referirse a esto, se desprende alguna característica del espacio donde se desarrollaban sus costumbres. Se habla del comportamiento de los monjes en determinados habitáculos pero no de la distribución o tratamiento arquitectónico que estos debían tener.

(...) En las constituciones de la Orden de 1597 se desprenden leves referencias al terreno arquitectónico, por ejemplo: en la 35 se establecen las competencias de los diferentes miembros de la comunidad a la hora de decidir las obras que debían emprenderse (p.37); en otras, por pasiva, se indica la importancia de determinadas estancias, así en la 22 se apunta el carácter individual y privado de la celda, en la 23 el carácter prioritario que siempre debe tener el oficio del coro, en el que se reglamentaba el uso del órgano (pp. 26.27) en la 25 la importancia del silencio en claustro principal, coro, refectorio al comer y dormitorio al dormir (p. 28); pero solo en la 43 se señala la obligatoriedad de un espacio en todos los monasterios, la cárcel (p.43)(Arciniega García, 2001, págs. 6, TII)

En las constituciones de la orden se establece la jerarquía de los monjes dentro del monasterio, y se describen las competencias de los diferentes monjes que habitan las casas, y por lo tanto se puede deducir la importancia de algunas estancias. En primer lugar se habla de la importancia de la celda, como espacio de retiro y privado de los monjes, en segundo lugar se cita la importancia del oficio del coro. Se describe también la importancia del silencio en el claustro principal, coro, refectorio y dormitorio, y se señala la obligatoriedad de que exista en todos los monasterios un espacio para *cárcel*, reservada para aquellos monjes que desobedezcan las costumbres.

En las Constituciones y el Ordinario de la orden de San Jerónimo donde se recogen las costumbres generales, se muestra el carácter prioritario del oficio coral. (El Monasterio de San Miguel de los Reyes, 2001, págs. 82, TII)

Entre nosotros disputamos comúnmente la tercera parte del día natural (conviene saber) ocho horas para descansar, la otra tercera parte para los oficios divinales, la otra para el trabajo de las manos, y para la lección y refección. (Arciniega García, 2001, págs. 7, TII)

Sin embargo no debemos olvidar que en el momento de fundación de la Orden los monasterios eran casas independientes entre sí, por lo que es lógico que no existieran influencias arquitectónicas recíprocas entre ellos.

Las primeras casas de la Orden, tanto en la corona de Castilla como en la corona de Aragón, se crearon casi simultáneamente, pero sin relación conocida entre ellas, es por esto que no es posible asignar una serie de elementos arquitectónicos comunes a los distintos monasterios por la propia autonomía de ellos, así como por las grandes diferencias en su orden económico y dimensional.

Esta débil conexión entre los diversos monasterios jerónimos, queda demostrada por el hecho de que, aunque el primero es el de Lupiana (1373) y el segundo el de la Plana de Jávea (1374), no se unificaron y relacionarán hasta 1415 a través de una bula de Benedicto XV se determina la celebración del primer Capítulo de la Orden.

Por lo tanto esta situación de autonomía se mantuvo hasta 1415, fecha del primer capítulo general al que acudieron tanto los monasterios castellanos como los pertenecientes a la corona de Aragón. En este primer capítulo celebrado en Guadalupe, al que asisten los representantes de los 25 monasterios existentes, se unificaron bajo unas mismas directrices las casas de Castilla y Aragón, se dictaron normas comunes y los distintos monasterios quedaron englobados bajo el mayor general de la orden, el prior del monasterio de Lupiana.

En ese primer capítulo, no hay referencias en las constituciones de la Orden a los aspectos constructivos ni arquitectónicos de los monasterios, estableciendo exclusivamente las competencias, organización jerárquica y pautas de comportamiento que debía existir en la vida de las comunidades jerónimas.

A pesar que en los documentos legislativos de la Orden no se establecían pautas arquitectónicas, sí que se hace referencia en algunos textos a cierta especificidad (Arciniega García, 2001). Con el paso del tiempo se fue tomando conciencia de la existencia de una cierta peculiaridad y características comunes en lo que se supone el **modelo conventual**.

En la *Historia de la orden jerónima* (Sigüenza, 1595), el padre Sigüenza hace notar que la preocupación de los monjes jerónimos reside en el cuidado de la “*casa espiritual*”, descuidando los aspectos que debe tener la “*casa construida*”. Aun así en sus textos podemos encontrar referencias a las características que debía tener un monasterio jerónimo:

- Aislamiento y soledad de sus casas.
- Uso de la Iglesia de nave única con coro alto a los pies.
- En la Iglesia, capilla mayor elevada sobre gradas, lo que permite la ubicación de una cripta bajo ellas para enterramientos.
- Existencia de uno o varios claustros.
- Distingue entre celdas individuales y dormitorios para novicios.
- Existencia de un oficio de farmacia.

A la hora de establecer características arquitectónicas en los monasterios jerónimos habría que distinguir entre lo que fueron monasterios pertenecientes a la etapa fundacional y los que se construyeron a partir de 1415. Hasta esa fecha el monasterio jerónimo está configurado por un terreno cercado por una tapia, en cuyo interior se encuentran el claustro y la iglesia, la iglesia sería de una sola nave con el coro alto a sus pies. El claustro sería de dos plantas, situándose en planta baja la sala capitular, el refectorio, la ropería y la enfermería, y en la planta superior celdas y dormitorios comunes.

Desde el primer monasterio jerónimo hasta 1415 en que se celebra el primer capítulo, el número de monasterios construidos ascienden a 24, que cumplirían las características descritas anteriormente. A partir de ese momento los nuevos monasterios se construyen cumpliendo las directrices de la Orden, aunque con el paso de los años fueron sufriendo modificaciones y alteraciones propias de las ampliaciones y del paso del tiempo.

En un principio, en los primeros monasterios jerónimos, los huéspedes y peregrinos se alojaban en celdas habilitadas para tal fin en el claustro Principal. Pero a medida que el número de visitantes aumentaba, se fueron construyendo otros claustros para ese cometido. Así surgieron el claustro de la de la Hospedería y también el de la Enfermería, siendo esta una de las características distintivas de la Orden.

Crecieron los religiosos en numero andando el tiempo. El aposento, celdas, y claustro era todo muy pequeño y estrecho, no tenían donde poner a los que venían de nuevo, ni aun los que estaban cabían de pies. Acordaron, confiados en la merced del cielo, de levantar otro claustro en otro poyo que hazia un poco mas baxo la cuesta, junto con el primero. (Sigüenza, 1595)

Pese al interés de algunos monjes jerónimos por la arquitectura, no parece que hubiera figuras relevantes en este campo. Según el propio padre Sigüenza, aunque los monjes que vivían en el monasterio intervinieran en las labores de albañilería, no significa que dirigieran las obras o hicieran trazas, en sentido estricto.

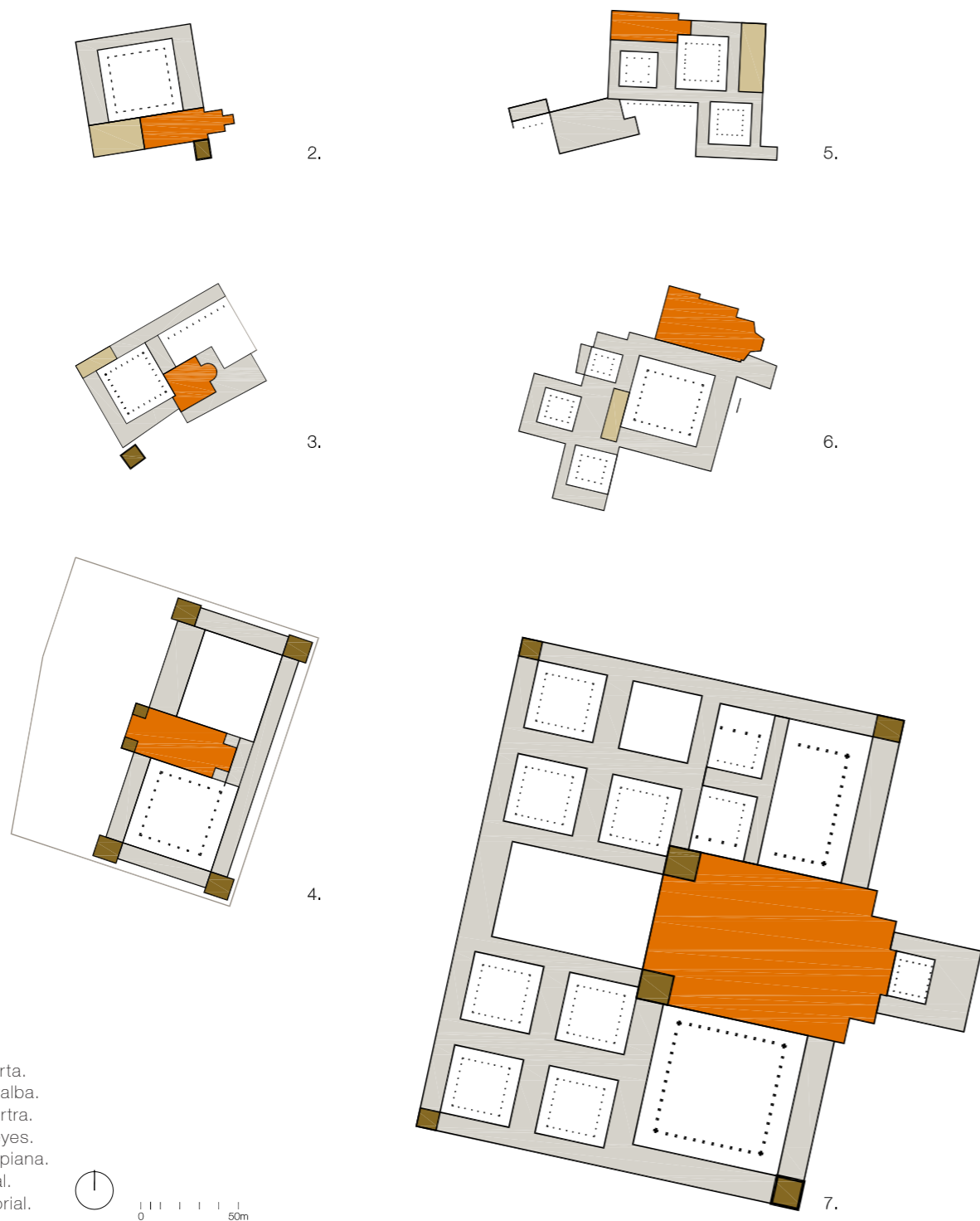
Es por todos bien sabida la tradición romántica de hacer a los monjes los constructores del propio monasterio, también lo afirma Sigüenza de sus hermanos, sobre todo de aquellos primeros, de los que iniciaron la andadura cuando el modelo no estaba definido y un sencillo claustro y humildes celdas era todo cuanto necesitaban. Ahora bien, el que los monjes intervinieran en las labores de albañilería no significa que dirigieran las obras o hicieran trazas en sentido estricto, aunque es lógico que el tracista se atuviera a las necesidades inherentes a la Orden. Desde luego en las casas en que se sabe el nombre del arquitecto no es precisamente el de un Jerónimo.

De haber sido así, bien se hubiera encargado fray José de anotarlo y guardar memoria, como por largo se explaya en las figuras de Escobedo o Villacastin, expertos en arquitectura pero no arquitectos.

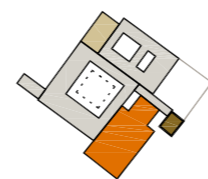
No se puede afirmar que haya habido arquitectos en la orden jerónima; sobran los dedos de la mano para hacer el recuento total de los monjes entendidos en esta materia y, desde luego, en una historia constructiva que se prolongó durante doscientos años, ninguno de éstos alcanzó la fama e interés del que gozaron algunos maestros carmelitas y jesuítas, con proyección más allá del mundo restringido y local al que pertenecían. (Ruiz Hernando, 1997, pág. 45)

Pero no hay que olvidar que la orden jerónima tuvo su época de esplendor durante los siglos XV y XVI. Los Jerónimos se convirtieron en los sacerdotes de la Casa Real. Chueca Goitia, escribe al respecto:

(...) muchos fueron los monasterios Jerónimos que vieron sus vidas relacionadas con los monarcas castellanos, sus fundadores, patronos o señores. Tanto que la Orden Jerónima parece consistir en una religión dependiente de la Monarquía española, algo así como una hijuela suya, crecida para lustre y ornamento de los Reyes Católicos, para el servicio de un determinado concepto social de la Monarquía. (Chueca Goitia, 1983)



- 1. Santa María de la Murta.
- 2. San Jerónimo de Cotalba.
- 3. Sant Geroni de la Murtra.
- 4. San Miguel de los Reyes.
- 5. San Bartolomé de Lupiana.
- 6. Santa María del Parral.
- 7. San Lorenzo del Escorial.



1.

De la relación entre la vida secular y la regular con la intervención de las casas Reales nació el monasterio áulico por excelencia, el monasterio de El Escorial. En 1567 Felipe II decide emprender las obras de El Escorial que siguiendo con una tradición secular de la monarquía española, el conjunto edificado tenía que asociar las funciones de residencia real y de monasterio. La evolución del monasterio jerónimo aparece como un complejo monástico-palatino (Ruiz Hernando, 1997) que el propio Sigüenza considera el modelo canónico de la orden.

Por otra parte, el tamaño y la riqueza constructiva y arquitectónica de los monasterios, íntimamente relacionado con las aportaciones económicas de los protectores de cada una de las casas, son bastante dispares. Una planta esquemática a la misma escala de varios de los centros, tanto castellanos como de la corona de Aragón, da idea de ello, incluso eliminando de la comparativa el caso especialísimo de El Escorial.

Finalmente, y frente a Cister o la Cartuja, cuyo templo se reserva casi exclusivamente a los monjes, en los Jerónimos se hacía preciso el campanario, al que se alude precisamente en la bula de constitución. En Guadalupe se destinó a tal fin la torre fuerte de Las Campanas, llamada así por su nuevo uso.

En conclusión, el monasterio Jerónimo hasta 1415, está configurado por un terreno cercado por una tapia, en cuya superficie encerrada se levantaría iglesia y un claustro. La iglesia es de una sola nave, con coro alto a los pies y presbiterio elevado sobre gradas. Al exterior un campanario de situación indeterminada. En el claustro, de dos pisos, –salvo el caso de Lupiana– se disponen las dependencias de uso común y las celdas. Las primeras; sala capitular, refectorio y ropería, en el claustro bajo y las celdas y dormitorios comunes en el alto. (Ruiz Hernando, 1997, pág. 59)

Como resumen podemos decir, que el criterio constructivo de los monasterios jerónimos siempre fue el de la funcionalidad, y aunque en ellos se recogen características comunes a otras órdenes religiosas, también tienen características peculiares como será la importancia de sus enfermerías, las hospederías para recoger a los peregrinos



1. San Miguel de los Reyes. Valencia.
 2. Valparaíso. Córdoba.
 3. Yuste. Cáceres.

nos y los cuartos reales, dado que ya hemos visto que es una orden directamente ligada con la monarquía. Sus lecturas son: la Biblia en el refectorio, y en la celda y coro las Sagradas Escrituras. La Orden mantiene una orientación esencialmente pragmática, de la vida espiritual y moral, y esto marcará su arquitectura.

Y así como en el Cister la planta organizativa del edificio es sistemáticamente repetida, las casas hijuelas copian el modelo de la casa madre, por el contrario, en los jerónimos, sobre todo en los monasterios fundados antes del capítulo que supone la unión de facto de la orden (1415), la adaptación a las preexistencias y la independencia de las casas, da como resultado esquemas organizativos diferenciados, en los que los elementos básicos (claustro, torre, refectorio, celdas...) aparecen, y con características comunes, pero con relaciones flexibles entre ellos.

Parece que el espíritu de Sigüenza de dar importancia al edificio *espiritual* y no al *material* se traduce por un desinterés de la orden en la generación de un tipo. Si éste aparece (San Miguel de los Reyes o el Escorial), quizá se deba más al interés de los comitentes o al acierto de los tracistas que a la voluntad de los priores de la orden.

Pasamos ahora a describir las características de los diferentes elementos que componen el conjunto de un monasterio jerónimo, el claustro, la iglesia, y otras edificaciones anexas.

El claustro

Según la definición de la Real Academia de la Lengua, claustro es el espacio que se reconoce por ser una galería abierta y soportada por columnas o pilares alrededor de un patio o jardín interior de un monasterio o templo.

El claustro, siguiendo la tradición monástica cisterciense, es el elemento neurálgico de todo edificio conventual. El claustro es el centro de la vida de la comunidad, sirve de zona de meditación y lectura, pero también sirve para estructurar la vida de los monjes y comunicar las diferentes estancias del monasterio. A su alrededor se

abren las entradas a las distintas dependencias, y se comunica directamente con la iglesia normalmente a través de una puerta por la que solo los monjes acceden directamente a ella.

En el caso de la orden jerónima, se mantiene esa importancia, tanto es así que fray José de Sigüenza describe que el claustro era:

Una de las cosas mas importantes y sagradas que hay en las religiones son los claustros; y en la orden de san Gerónimo el todo, como si dixesemos, y el ser della, donde como en la misma Iglesia se guarda siempre silencio, y en particular en el baxo, que aunque en todas nuestras casas de ordinario ay mas de un claustro (en todas ay dos y en muchas tres) el en que viven los religiosos y donde tienen la mayor parte de las celdas, por donde andan las processiones y se entierran los religiosos es el que tiene nombre de claustro, donde corren las leyes del silencio y otras observancias. (Sigüenza, 1595)

En el monasterio jerónimo el claustro también es el centro de la vida de los monjes, desde donde se accede a las distintas dependencias que componen el conjunto monacal. Pero también es el lugar de las reuniones, el lugar común de la vida cenobítica y solitaria, el sitio que ofrece mejores condiciones para la reflexión íntima y silenciosa.

Habitualmente el claustro tiene estructura rectangular, más o menos regular, y está compuesto por cuatro galerías o pandas que rodean el patio central. En una de las pandas se adosa la Iglesia, y en el resto se distribuyen dependencias como pueden ser el refectorio y la sala capitular. El dormitorio o sala de los monjes, suele estar en un piso elevado una planta por encima de la sala capitular y suele tener una escalera que conduce a este.

Las pandas que rodean el patio están abiertas al exterior por arcadas, y normalmente el espacio central está dividido en cuatro partes y tiene una fuente en el centro⁹.

En los monasterios jerónimos el claustro adquiere importancia por ser donde se celebraban las procesiones, de ahí llamado procesional o Principal. En este claustro se situaban en la parte baja la entrada al refectorio, la entrada a la iglesia y en la zona más cerca de la portería, la procuraduría. En uno de los lados del claustro se disponían, capillas para el rezo solitario de los monjes. Estas capillas existían en Lupiana, y en Guadalupe, en Valparaíso y Yuste, al igual que en el corredor de la panda sureste del monasterio de la Murta. En su análisis de la arquitectura jerónima, Ruiz Hernando (1997), las considera un rasgo específico de la Orden, ya que las relaciona con su origen eremítico al estar destinadas a la oración e íntima comunicación de los monjes con Dios. El centro del claustro se destinaba a cementerio de los monjes.

En la parte superior del claustro se disponían las celdas y los dormitorios de los monjes nuevos, y encima de las capillas se solía disponer una galería para el tránsito de los monjes comunicando con el acceso al coro.

La comunicación desde la planta baja del monasterio, con las dependencias del claustro alto se establece mediante escaleras, que se suelen construir en los ángulos, y al menos hay dos, una inmediata a la portería y la otra a la sacristía.

En la parte superior del claustro, en el caso de desvanes y bajo cubiertas, se preparaban terrazas o en algunos casos galerías abiertas para que los monjes pudiesen disfrutar del sol y del paisaje.

Según Hernando, los claustros de los monasterios de la orden jerónima respondían al siguiente patrón:

El claustro se sitúa al sur de la iglesia y su tamaño está determinado por la importancia y el número de los monjes. Su forma es la acostumbrada, de planta cuadrangular y de doble galería, denominadas claustro bajo y alto. La entrada se abre en la fachada occidental, en cuya crujía se encuentran la portería, el locutorio y la procuraduría, unida ésta en ocasiones a unas habitaciones habilitadas para hospedería de monjes visitantes y familiares, estancias todas sin relevancia arquitectónica al estar destinadas a funciones seculares. En la

panda septentrional se sitúa la puerta que comunica el claustro con la iglesia y que es salida y entrada para las procesiones claustrales. A continuación, y en el lado de naciente, la sacristía y la sala capitular que, junto con el refectorio, son las piezas más notables desde el punto de vista arquitectónico. Ambas ocupan siempre, siguiendo una costumbre inveterada, la panda oriental, mientras que el refectorio, con la cocina en un extremo y despensa o bodega en el otro, encuentra acomodo indistintamente en el ala meridional o en la occidental. (Ruiz Hernando, 1997, pág. 56)

En las casas de los monjes jerónimos el claustro protege y guarda de todo peligro. Así Sigüenza (1595) lo describe:

Y aunque es así que el religioso dentro de sí tiene las cercas, y las paredes que le recogen, y la celda donde se encierra, o el oratorio donde se retira, porque es templo santo de Dios. Con todo eso son necesarias las paredes para quitar las ocasiones a los de dentro y fuera a los unos, porque no salgan donde pierdan esta paz, a los otros, porque no entren donde turben el sosiego.

Una de las características que marcan diferencias entre los distintos monasterios jerónimos es la existencia de uno o más claustros. Los monasterios jerónimos según el padre Sigüenza pueden llegar a tener dos, tres o incluso cuatro claustros pero solo uno es el llamado Principal o de las procesiones. La importancia del claustro de las Procesiones radica en que en él se desarrolla la vida de los monjes y en su centro se entierran. El resto de los claustros existentes en los monasterios como son el de la Hospedería, de la Enfermería y el de la Portería no se consideran como tal, pues aunque tengan la misma forma carecen de la función y significado de aquel.

En el caso de los monasterios de la corona de Castilla así ocurre, la mayor parte de ellos tienen más de un claustro, y estos eran fruto del desarrollo y crecimiento del monasterio. Podían llegar a tener el claustro Principal, el claustro de la Enfermería, el claustro de la Hospedería e incluso el claustro de la Portería. Tal es el caso del monasterio del Parral, o también el de El Escorial.

Esto marca diferencia con los monasterios jerónimos de la Corona de Aragón, en la que los monasterios solo presentan un único claustro. Bien es cierto que como afirma Fernando Mut (1999), existen grandes diferencias en su orden económico y dimensional, pero es curioso que solo uno de los monasterios jerónimos valencianos tenga más de un claustro, y este es el de San Miguel de los Reyes, pero hay que hacer notar que este no es un monasterio fundacional, sino que es un monasterio cisterciense que se transforma en monasterio jerónimo por el duque de Calabria.¹⁰ Por lo tanto se trata de un monasterio "de arquitecto", no de monjes, y además con arquitecto vinculado a los monasterios de la corona de Castilla.

La primera característica evidente de los monasterios de la Corona de Aragón es que estas casas se presentan como edificios compactos, desarrollados alrededor de un solo claustro, con la Iglesia adosada a una panda, sin fachada y con torre fortificada.

No obstante, a pesar de esa compacidad los monasterios de la Corona de Aragón y por lo tanto en los monasterios valencianos, aunque solo presentan un claustro destacado, si que pueden llegar a tener otros patios o corrales dentro de la clausura. Será habitual pues, dado que los jerónimos tenían fama de buenos farmacéuticos tener un patio para botica, y que esta esté abierta hacia la huerta, así como otros que pudieran dar servicio a las cocinas y diferentes oficios del cenobio.



1. San Bartolomé de Lupiana.
2. San Miguel del Monte.
3. San Miguel de los Reyes.
4. San Lorenzo del Escorial.

La iglesia

La importancia que para los monjes jerónimos tiene la liturgia, implica que el lugar donde esta se celebra ocupe un papel importante dentro del conjunto edificado del monasterio.

El modelo de iglesia jerónima responde al característico del siglo XV, consistente en nave única, sin crucero, con capillas laterales, presbiterio elevado sobre gradas y coro alto a los pies. Las iglesias presentan dos accesos, uno desde el exterior con portada para que accedan los fieles y otro desde el claustro por el que acceden los monjes.

La nave se cubre normalmente mediante bóveda de cañón, dependiendo del momento en que se construyen y se comunica con las capillas laterales mediante arcos de medio punto. No es así en el monasterio de Santa María de la Murta¹¹ en el que la nave se cubre por bóvedas vaídas.

Las capillas laterales están abiertas a la nave central, y es habitual que se comunican entre sí mediante puertecillas o pasos que atraviesan los contrafuertes. La mayor parte de estas capillas tienen un sentido funerario, donde se entierran los benefactores de los diferentes monasterios. Es habitual que tengan rejas para guardar la intimidad de las familias que allí se entierran.

La orden jerónima considera la razón de su existencia la dedicación al coro y al culto divino:

Es el principal ejercicio desta Religión la asistencia del Coro y ocuparse de las divinas alabaças y assí procura esmerarse en hacerlo con todo aseo y policía. (Sigüenza, 1595)

En el caso de los monasterios jerónimos, dado que a la iglesia también tenían acceso los peregrinos y fieles legos, se hace necesaria la ubicación del coro alto, independiente completamente de la parte baja de la nave para compatibilizar el uso entre

el pueblo y los monjes. Al estar el coro elevado, al acceso de los monjes se hacía directamente desde la planta superior del claustro y de esta manera se preservaba a los monjes del contacto con los fieles.

También es habitual la compartimentación del espacio de la nave de la iglesia mediante la colocación de una reja en la nave central para separar a los fieles en el momento de los oficios del resto de habitantes del monasterio.

Es característica de las iglesias jerónimas que el coro sea de grandes dimensiones, prolongándose normalmente dos crujías, lo que implica en algunos casos llega casi hasta el centro de la nave.

El coro se ubica en las crujías más cerca de los pies de la nave, y al ser de grandes dimensiones la zona inferior de este espacio adolecerá de poca luz. Ruiz Hernando en su libro sobre los monasterios jerónimos (1997) hace referencia a la audacia constructiva de los coros, ya que al ser iglesias de una nave única, el coro comprendía todo el ancho de la misma y se sustentaba sobre un arco rebajado para lograr equilibrio entre la altura necesaria y el ancho de la nave.

Otro dato característico de las iglesias jerónimas era la importancia del desarrollo de la música de órgano, a diferencia de otras órdenes en las que la música de instrumentos está prohibida durante el culto. Describe Ruiz Hernando (1997), que este dato es muy visible en la iglesia de El Parral en la que para colocar los órganos fue necesario prolongar en los extremos del coro unos balcones sobre ménsulas. Esta solución se repite en casi todas las iglesias jerónimas, y esta característica se puede apreciar también en los monasterios de la Corona de Aragón.¹²

En el caso de la Iglesia de la Murta se puede apreciar en la acuarela de la iglesia, de Ignacio Fargas, como aparecen a continuación del coro, unos balcones sobre ménsulas y un nicho en el muro de la iglesia para alojar el órgano. En las dependencias cercanas al coro se ubicaban las librerías, espacios para guardar los cantorales:

(...) en las mas casas, o casi todas (digo de aquellas primeras y de otras después dellas), las librerías del choro, por donde se canta y reza el Oficio divino, es labor de sus manos, obra preciosa de grande estima. (...) Ansi se ven librerías de mucho valor en toda esta religión. (Siguenza, 1595)

Una vez comentada la situación del coro en alto, debemos comentar también la ubicación de la gran escalinata¹³ delante del altar, llegando a ser en algunos casos de 13 escalones. Esto aparece también en las iglesias pertenecientes a otras órdenes religiosas, pero en el caso de las iglesias jerónimas se convierte en imprescindible. La situación del altar elevado permite a los monjes seguir mejor el desarrollo de las misas y ceremonias desde la altura del coro. Se establece de este modo una relación de dependencia entre el coro y la capilla mayor. Esta escalinata termina en una meseta en la que se apoya el altar y el retablo.

Tenemos que decir que a finales de la Edad media proliferan los enterramientos en catedrales, parroquias y monasterios de todas las órdenes religiosas, pero en los monasterios jerónimos, por su vinculación con la monarquía y nobleza será algo habitual. Esta situación relaciona directamente las gradas con la ubicación de criptas bajo el altar. La mayoría de los fundadores y benefactores de los monasterios lo hacen con la intención de ser enterrados en ellos.¹⁴ Es por lo tanto una característica más de las iglesias jerónimas la ubicación de criptas y panteones bajo el altar mayor, por lo tanto bajo el graderío.

En la iglesia del monasterio jerónimo de El Parral, la escalinata delante del altar mayor, presenta 13 escalones y de este modo permite alcanzar la altura necesaria para que cualquier ceremonia litúrgica sea seguida desde el coro. En la capilla mayor se encuentran los mausoleos de los marqueses de Villena.

Otra de las características que presentan las iglesias jerónimas es la presencia del campanario o espadaña, al que se alude precisamente en la bula fundacional de la Orden: *"cada uno de ellos [los monasterios] con iglesia, cementerio y humilde campanario"*. (Ruiz Hernando, 1997, pág. 88)

En conclusión podemos decir que la tipología de las iglesias jerónimas se distingue por las siguientes características:

- Nave única.
- Capilla mayor con gradas, para celebrar la liturgia y alojar criptas y panteones.
- Capillas laterales, donde se celebraban misas privadas y enterramientos.
- El coro para los monjes de la clausura.
- El sotocoro y parte de la nave era para los fieles legos, por lo que en la nave se coloca una reja para separar a los monjes del pueblo.

Otras dependencias monacales

A pesar que la vida monástica de los jerónimos se caracterizaba por la búsqueda de la autosuficiencia, para poder conseguir el aislamiento necesario para el desarrollo de la vida espiritual, todos los monasterios jerónimos contaron con otras dependencias situadas fuera del conjunto monacal, quedando dispersas en multitud de pequeñas propiedades. Debido a las donaciones que les hacían sus benefactores, e incluso en algunos casos a la compra por parte de los monjes, llegaron a disponer de numerosas propiedades extramuros.



Fuera del recinto monacal tenían molinos, fraguas, paneras, cuadras, etc., pero estas dependencias carecen normalmente de relevancia tanto en el plano arquitectónico como en el del significado dentro del monasterio.

Las piezas que si pueden tener un mayor interés arquitectónico son los hospitales y granjas con los que contaban los diferentes monasterios. Cada una de estas dependencias presenta unas características específicas, sin llegar a tener elementos comunes entre ellas. Para determinar estas características arquitectónicas, cada una de las dependencias anexas debería ser estudiada independientemente.

Los edificios que pueden llegar a tener cierta calidad arquitectónica son las granjas, dependencias que en muchos casos eran consideradas como lugar de recreo y descanso de los monjes. Estas granjas podían llegar a tener hospederías independientes y siempre contaban con una pequeña capilla para celebrar los oficios.

En el monasterio de la Murta podemos citar como ejemplo de estas dependencias anexas dos conjuntos que pertenecieron a este monasterio: la Heredad de Xixará y la Granja de Moncada. Ambas estaban compuestas por diferentes cuerpos edificados, con habitaciones, oratorio y corrales para ganado.



1. Monasterio de San Jerónimo de Cotalba. Alfahuir.

2. Monasterio de Sant Geroni de la Murtra. Badalona.



03.03. Características distintivas en los monasterios de la Corona de Aragón

Ya hemos visto que los monasterios jerónimos de la Corona de Aragón surgen simultáneamente a los de Castilla, pero no es hasta 1415, momento en que se celebra el primer capítulo de la orden, cuando se produce una relación más directa entre ellos.

Por lo tanto a estos monasterios, les podemos asignar las mismas características antes comentadas para los monasterios castellanos, pero a la vez hacemos notar otras cualidades que solo se dan entre ellos y que pasamos a describir.

Si tenemos que encontrar alguna especificidad distintiva esta sería el aspecto compacto de los conjuntos monacales, casi todos con torres de defensa y en algunos casos, como en el monasterio de Cotalba y en el monasterio de la Murtra con cercas almenadas.

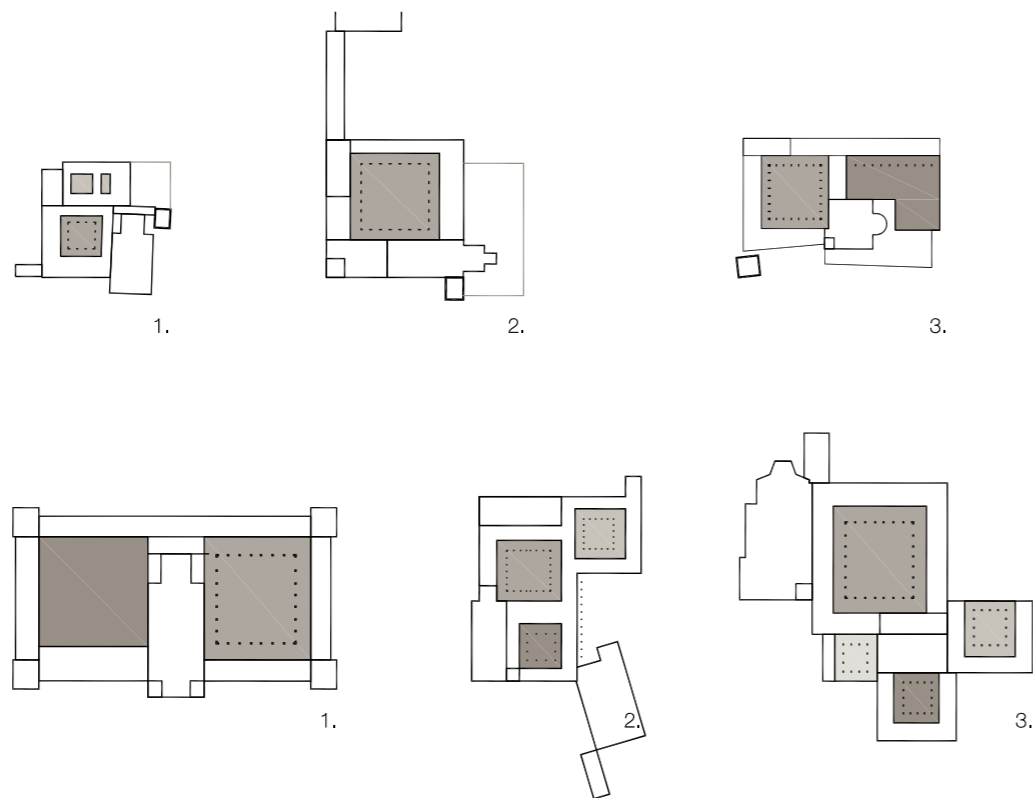
Puede ser que, por la ubicación geográfica y porque el primer monasterio de la Orden en estas tierras fuera el de la Plana de Jávea, que fue saqueado por piratas berberiscos, en estos monasterios aragoneses hubiera una especial preocupación por los aspectos defensivos. Tanto en el monasterio de la Murtra de Badalona, como en el Cotalba y en el de la Murtra de Alzira aparecen torres defensivas y en algunos casos están aisladas del monasterio.

(...) Por razones de seguridad, la comunidad de Jávea fue trasladada a Cotalba (Gandía), en 1384, convirtiéndose en la cuna de San Jerónimo del Valle de Hebron (Barcelona), fundación de Da Violante, en 1393; de Miramar (Palma de Mallorca), en 1400; de Santa María de la Murtra (Alzira), en 1401; de San Jerónimo de la Murtra (Badalona), en 1416, que lo fue por el mercader Nicolás Beltrán y de NaSa de la Esperanza (Segorbe), 1495, por D. Enrique, el infante Fortuna, hijo de D. Juan I de Aragón.

(...)Por último, el más interesante y conocido, San Miguel de los Reyes (Valencia) fue debido los Duques de Calabria en 1537, pero la obra en conjunto es de fines del XVI. (Ruiz Hernando, 1997, pág. 89)

Otro dato que llama la atención es que estos monasterios aragoneses, a diferencia de los castellanos presentan un único claustro. Esto ayuda a que la morfología del conjunto monacal presente un mayor aspecto de compacidad y aspecto de aislamiento. Este claustro, el principal, determina la forma más o menos cuadrangular del monasterio. Pensamos que esta circunstancia también puede ser debida a la menor capacidad económica de estos monasterios, frente a los monasterios castellanos que estuvieron vinculados a la monarquía.

No obstante a lo anterior, puede darse el caso de la existencia de otros patios para mejorar las condiciones de salubridad de las dependencias del monasterio. Al igual



1. Santa María de la Murta.
2. San Jerónimo de Cotalba.
3. Sant Geroni de la Murtra.
4. San Miguel de los Reyes.
5. San Bartolomé de Lupiana.
6. Santa María del Parral.

que ocurre en los monasterios castellanos, en el momento de expansión del monasterio este crece y aumenta sus dependencias, como pueden ser la enfermería y la hospedería, y esto hace necesaria la creación de patios de servicio, aunque nunca llegan a convertirse en claustros.

No parece que esto ocurra en el monasterio de Cotalba, pero sí que se observa en los restos del monasterio de Badalona (arranque de un paño de arquería) y en los restos del monasterio de la Murta.

Este aspecto compacto y de desarrollo constructivo alrededor de un único claustro condiciona que la iglesia quede adosada a este por uno de sus lados, lo que implica la ausencia de fachada de la iglesia por ese lado.

Este hecho se repite en el monasterio de Cotalba, en el monasterio de la Murta de Badalona y en el de Santa María de la Murta. En el monasterio de Segorbe, dado que no existen restos suficientes que podamos contrastar solo haremos referencia a las palabras de Fray José de Sigüenza al referirse a él:

Hizo un claustro harto bueno, como agora se ve, fuerte y bien labrado, con veinticuatro celdas, y otras oficinas, Capítulo, Librería, dormitorio y Refectorio. La Iglesia no quedo acabada.

Tan solo citar el monasterio de San Miguel de los Reyes, como excepción a las características descritas anteriormente. Este monasterio se construye reformando otro monasterio anterior perteneciente a la Orden del Císter, el monasterio de San Bernat de Rascanya. Pero sí que hay que hacer notar, que aunque presenta una planta menos compacta que el resto, casi simétrica con la iglesia al centro entre dos claustros, solo uno de estos patios se considera como claustro, así el otro recibirá el nombre de *claustrillo*.¹⁵

De todo lo expuesto si podemos deducir algunos rasgos diferenciadores con respecto a las características arquitectónicas de los monasterios castellanos. La tipología entre los monasterios de la Corona de Aragón es más uniforme. Casi todos estos monasterios presentan un aspecto compacto, desarrollado en torno a un sólo claustro; con ausencia de fachada en la iglesia y presencia de la torre fortificada.

04. Monasterios jerónimos valencianos

Ya hemos visto anteriormente que las solicitudes al papado para constituir una nueva comunidad surge de cada grupo de ermitaños de la península de manera independiente, y al parecer, cada comunidad era desconocedora de los trámites que estaban realizando las otras¹⁶. Sin embargo se producen de manera prácticamente simultánea en el tiempo, y con requerimientos muy similares. El Papado pues, concede la misma bula a las tres comunidades, sin la obligatoriedad, en primera instancia, de unirse entre ellas formando una orden monástica.

Los monasterios jerónimos nacieron autónomos, aislados unos de otros, dependientes del obispo de la diócesis en la que se erigían. De ahí la falta de dificultades en la aplicación de la misma bula pontificia a los solicitantes de las coronas de Castilla, Aragón y Portugal. Solo un rasgo difiere considerablemente, y denota el menor peso social de los ermitaños valencianos, y es que a éstos les concediese la misma bula que a los de Castilla, pero encomendándola y mandando a Don Guillem, obispo de Tortosa, que examinada la vida de los ermitaños, llevase a efecto lo que les otorgaba. (Arciniega García, 2001)

Las relaciones entre los Jerónimos de Aragón y los castellanos parece que fueron muy limitadas. José María Revuelta (1982) opina que los contactos debieron existir, ya que Don Alfonso de Aragón tuvo un importante papel en la Corte castellana y en 1382 pasaba a ser Condestable de Castilla, asumiendo años más tarde la regencia durante la minoría de edad de Enrique III. Aunque los Jerónimos no contaron en sus primeros años de vida con el apoyo de la realeza o de grandes personajes, tal vez Don Alfonso, influenciado por el desarrollo de estos monjes castellanos, intentará potenciar en sus dominios valencianos a un grupo religioso que personificaba en parte los ideales de reforma reclamados por la cristiandad.

El primer monasterio jerónimo de la Corona de Aragón se ubicó en una llanura cerca del mar, en la localidad de Jávea por lo que se llamó San Jerónimo de la Plana. Estos ermitaños ocupaban cuevas en ese lugar, para constituirse como congregación decidieron seguir los pasos de sus hermanos castellanos y acudieron al Papa Gregorio XI, quien en 1374 entregaba a los ermitaños de Jávea una bula similar a la que había entregado a los de Lupiana (el mismo hábito, las mismas reglas, las mismas constituciones), dándoles licencia para fundar tres monasterios y elegir prior cada tres años.

En diciembre de ese mismo año, Don Guillém, Obispo de Tortosa, procedía a la erección solemne del primer monasterio en las estribaciones del Montgó en el año 1374. Para ello los eremitas contaron con la inestimable ayuda de Don Alfonso de Aragón, conde de Denia, que en 1376, como señor de las tierras que ocupaban, hizo donación a estos del lugar donde se edificó el monasterio Jerónimo del "Cap de l'Ermitá" y hoy se levanta el Santuario de Nuestra Señora de los Ángeles.

En el año 1376 algunos ermitaños del valle de les Miralles acudieron al monasterio de la Plana para solicitar el ingreso en la Orden y así, aprendiendo sus costumbres poder regresar y edificar un monasterio en el valle de la Murta, en Alzira.

Sin embargo un ataque de piratas musulmanes al monasterio de Jávea puso fin a este emplazamiento y retrasó el comienzo de la obra del monasterio de la Murta.

En el año 1386 la casa de la Plana de Jávea es atacada por los piratas berberiscos quienes, tras torturar y asesinar al prior del monasterio, tratando de descubrir donde se guardaban los tesoros, capturaron al resto de monjes como cautivos. Dos años después de su captura los monjes son rescatados por el Marqués de Villena y Conde de Denia, D. Alfonso, pero ya no volverán al antiguo monasterio, excesivamente expuesto a nuevas incursiones por su cercanía a la costa. Don Alfonso les entrega entonces nuevas tierras, más alejadas del mar, en Cotalba para la construcción del nuevo monasterio.

En 1388 se asentaron en esas tierras y en marzo de 1389 se concedió el permiso episcopal para construir el nuevo monasterio jerónimo.

El monasterio más antiguo de la corona de Aragón es pues el monasterio de San Jerónimo de Cotalba, le sigue el Monasterio de la Murta en Alzira. El Monasterio fundado en Mallorca, tuvo una existencia muy breve, y al igual que el del Valle de Hebrón de Barcelona, desaparecido por completo. Del monasterio de La Esperanza en Segorbe solo quedan en pie dos paredones y del monasterio de la Murta en Badalona no quedan apenas restos de la iglesia, y el resto del conjunto monacal se encuentra bastante alterado.

Los monasterios de la etapa fundacional en la Corona de Aragón fueron en orden cronológico:

- 1389, monasterio de San Jerónimo de Cotalba.
- En 1390, se construyó San Jerónimo del Vall d'Hebron (Barcelona), fundación de Dña. Violante.
- En 1393; el monasterio de Miramar (Palma de Mallorca),
- En el año 1401 el monasterio de Santa María de la Murta (Alzira),
- En 1416 el monasterio de San Jerónimo de la Murtra (Badalona),
- En 1493 el monasterio de Santa Engracia en Zaragoza, obras que promovió Fernando el Católico.
- En 1495 el monasterio de Na. Sra. de la Esperanza (Segorbe), fundado por D. Enrique, el infante Fortuna, hijo de D. Juan I de Aragón.

Del resto de los monasterios levantinos, Santa Verónica de Alicante, fue poblado poco tiempo (1492-1518) y habilitado en convento franciscano; San Jerónimo de Caravaca (Murcia), fundado ya en 1582, nunca llegó a cuajar; San Pedro de la Nora (Murcia), lo fue en 1578, pero en realidad el monasterio es del siglo XVIII.¹⁷

Por último citar el monasterio de San Miguel de los Reyes, quizás el monasterio más interesante y conocido de los monasterios valencianos. Este monasterio se erigió por los Duques de Calabria sobre uno anterior, el monasterio cisterciense de San Bernat de Rascanya. Este monasterio se encuentra en mejor estado de conservación que los anteriores, ya que ha sido restaurado y actualmente es sede de la Biblioteca de La Generalitat Valenciana.



04.01. San Jerónimo de Cotalba

El monasterio se levanta sobre el Tossalet de Cotalba en el término de Alfahuir. Se trata de una de las construcciones monásticas más notables de la Comunidad Valenciana, hecho que se ve acentuado por la diversidad estilística de su conjunto que, arrancando de una primitiva estructura gótica medieval se desarrolla fundamentalmente desde el siglo XVI al XVIII.

En 1388 *Alfons IV, el Vell*, les hizo donación a los monjes jerónimos los terrenos de Cotalba para la construcción del monasterio tras haber sido rescatados de la agresión por los piratas. (Mut Oltra & Palmer Terrades, 1999)

El duque Don Alfonso les ayuda también en la construcción del edificio y en el mantenimiento de los monjes, que construyeron con sus propias manos el monasterio. Fue Pere March, padre del poeta valenciano Ausiàs March, que era el mayordomo del duque de Gandía, el encargado de organizar e idear la edificación del monasterio. Esta estrecha relación de la familia March con el monasterio de Cotalba queda manifiesta con la edificación de una capilla en la iglesia y el enterramiento de varios de sus miembros en la misma.

Tal es la relación del duque con el monasterio que en él se enterrará su esposa Violante de Aragón y él mismo. En el año 1424 se produce la donación definitiva de los señoríos de Alfahuir y Rafalet, que junto con otras donaciones han sido testados por *Alfons el Vell* al monasterio.

De este monasterio saldrán los monjes que fundarán en el año 1390 el monasterio del Valle de Hebrón en Barcelona por deseo de Doña Violante y los monjes que fundaron el monasterio de Santa María de la Murta en Alzira en el año 1401.

Durante el siglo XVI el monasterio contará con la protección de los duques de Gandía, perteneciente a la familia Borja. Es entonces, por deseo de la duquesa de Gandía, viuda de Juan de Borja, cuando se finaliza la construcción del claustro, se completa la planta superior de estilo renacentista y se realizan obras de ampliación. Durante

esta época el monasterio recibió visitas de los monarcas. En 1567 lo visitó Felipe II y, posteriormente su hijo Felipe III.

A lo largo de los siglos XVII y XVIII se realizaron las transformaciones y ampliaciones en el monasterio para dotarle su actual configuración barroca.

Mención especial merece la figura de Fray Nicolás Borrás¹⁸, pintor renacentista valenciano, que ingresó como monje en este monasterio. Es considerado como uno de los más prestigiosos pintores valencianos de su época, siendo discípulo y continuador de Juan de Juanes. Trabajando en el monasterio, se sintió atraído por la vida monástica e ingresó en él a los 45 años, donde un año después, en 1576, hizo testamento y profesó como monje. Pintó el retablo mayor del monasterio, concluido en 1579 y varios retablos menores junto con otras pinturas para distintas dependencias.

Durante el siglo XIX San Jerónimo de Cotalba sufrió varias desamortizaciones y las consecuentes exclaustraciones, la primera de ellas sucede en 1820, durante el Trienio Liberal. Tras este periodo, los monjes retornan al monasterio e intentan volver a organizar la comunidad y a reactivar su economía.

Años después, tras la desamortización de Mendizabal, la familia Trénor, de origen irlandés, adquirió la propiedad de la finca. Si para otros conventos la venta a un particular supuso su abandono y ruina, en el caso de Cotalba la venta fue su salvación. La familia Trénor, a través de cinco generaciones, ha mantenido el edificio, con alguna alteración para su uso agrícola y su habilitación como residencia de recreo e incluso con alguna aportación interesante como como el jardín romántico, pero pese a ellas el monasterio ha sido conservado y protegido de la ruina.

Sobre el monasterio de Cotalba, el padre Sigüenza¹⁹ hace la siguiente descripción:

Señalóles [el duque de Gandía a los monjes de la Plana rescatados de los corsarios] un sitio que se llama de Cotalva, una legua de Gandía...conmenço luego la fabrica del monasterio levantándola de sus cimientos el año mil y trezientos y ochenta y ocho: duro el edificarse algunos años, porque el de

noventa y uno aun no estava acabada, como parece por una bula del Antipapa Clemente séptimo, de veinte y tres de Abril, de mil y trezientos y noventa, en que confirma la licencia que avia dado el Obispo de Valencia don Jayme, para mudar el monasterio de la Plana a Cotalva, y por una carta de donación del mismo don Alonso de Aragón, de veynte y quatro de Octubre del mismo año.

Es el edificio bueno paralo de aquel tiempo: el fundador quisiera hazerlo mejor, y porque la fabrica se levanto en su ausencia, y a la medida de la modestia de aquellos santos quedo humilde y con desgusto del Duque. Conocieron esta intención los sucesores de sus estados, comentaron a remediarlo, mejorándola mucho de lo que fue primero. El tiempo y sus sucessos, estorvaron el remate, y ansi quedo remendado.

Tenia el sitio falta de agua, emprendieron los siervos de Dios una obra, de las que en España por encarecimiento solemos llamar Romana, un aqueducto grande, y de mucha costa; hizieronle ellos muy barato porque fue a la de sus braços. Encañaron el agua una legua distante del monasterio, fue menester para atravessar un valle, levantar con arcos unos sobre otros para el nivel de la corriente una hermosa puente, que quiere competir con la de Segovia, en altura y grandeza, aunque de architettura moderna.

Un religioso de los hermanos legos era el maestro, que entendía bien las fabricas de aquel tiempo, los oficiales y peones el resto de los religiosos moços y viejos, dezian sus horas Canónicas con mucha pausa y concierto, luego la Missa, y salían todos después a la labor, el Prior el primero, que no solo servia de sobre estante, sino de peón para que todos se animassen.

Estructura arquitectónica

El monasterio de Cotalba presenta una morfología compacta, destacando como imagen representativa la fachada de la plaza, flanqueada por dos torres en sus dos extremos, la torre de las campanas y la torre prioral.

Se pueden destacar dentro del edificio cuatro grupos constructivos con características homogéneas: la torre del homenaje o de las campanas, la Iglesia, el claustro en sus dos plantas y las dependencias del monasterio propiamente dichas.



La torre del homenaje o de las campanas

Este elemento arquitectónico es el foco de atención del edificio destacando por su volumen y altura. Su planta es rectangular, casi cuadrada y su remate almenado le confiere aspecto de fortificación.

Se conforma con cuatro cuerpos en altura separados por molduras sencillas. El cuerpo de campanas tiene un vano conformado por un arco apuntado en cada una de las caras de la torre. La Torre se encuentra adosada actualmente a la iglesia y en su cara sur, acogió la sacristía en la planta baja. Al parecer pertenece a la obra original del monasterio, con lo que teniendo en cuenta que la iglesia original era de proporciones mucho más modestas que la actual, nos habla de la importancia que tuvo que tener en la percepción del primer edificio.

Sus fábricas son de sillería labrada en esquinas y jambas, y de mampostería más tosca en el resto. La cubierta se apoya en bóveda de ladrillo del s. XIV-XV. Las bóvedas de la primera planta son de la etapa final del monasterio. La Torre se construye inicialmente con los tres paños que ahora son fachada, ciegos a excepción de los cuatro vanos del último nivel. Los ventanales que se aprecian en la fachada sur, suponemos que fueron abiertos con posterioridad a la fábrica inicial. (Mut Oltra & Palmer Terrades, 1999).

Parece ser que el primitivo acceso a la torre se realizaba desde una escalera exterior recayente a la plaza, acceso que se sustituyó posteriormente en una de las sucesivas reformas que afectaron al monasterio.

La importancia del elemento, muy lejos del "modesto campanario" que permite la bula fundacional, parece remitir a la constante del aspecto fortificado de los monasterios valencianos, dado el miedo de los monjes a ser asaltados por el recuerdo del ataque sufrido en el monasterio de Jávea.

La iglesia

La iglesia del monasterio de Cotalba es un espacio único de planta basilical sin crucero con la tipología tradicional y característica del gótico valenciano-catalán.

La nave se ordena en cuatro tramos. Cuenta con un presbiterio rectangular con añadidos barrocos y un coro elevado a los pies de la nave. Las capillas laterales se sitúan entre los contrafuertes interiores encontrándose sepulturas en algunas de ellas.

La portada de acceso desde la plaza se encuentra muy deteriorada, es muy sencilla y sigue el esquema típico de estructura ojival moldurada.

La actual capilla de la Virgen de la Salud fue la antigua Sala Capitular del monasterio. Adosado a sus muros se encuentra el sarcófago en piedra tallada de los hijos del Duque *Alfons el Vell*: Juan y Blanca. Esta es un ejemplo de la escultura funeraria gótica valenciana.

El templo original, al parecer, era de arcos diafragmáticos apuntados sobre los que se apoyaba la cubierta. Las reformas realizadas en el s. XVII y XVIII supusieron la demolición de los arcos góticos y su sustitución por arcos de medio punto (Mut Oltra & Palmer Terrades, 1999). Entre ellos se tiende una nave de cañón con lunetos, que conforma la cubierta de la nave de la iglesia. Los dos extremos de la nave, tienen geometría de cierre interior diferente.



La crujía del presbiterio, de planta sensiblemente cuadrada, se cubre con bóveda vaída, apoyada en el arco toral de la primera crujía de la nave, en los dos muros laterales y en el muro del altar. Su directriz parece esférica. El coro, situado a los pies, ocupa dos crujías, y se apoya en arcos rebajados entre los que se tiende una bóveda estrellada.

Es de destacar la relación entre el coro alto y el resto de la nave de la iglesia. Frente a la solución habitual, en que la cubierta de la nave es un continuo tanto en el espacio del coro alto como en el de fuera del coro, en el caso de Cotalba está claramente separado. Un diafragma limita la bóveda de cañón de la nave, y separa de manera clara el coro del resto de la iglesia, a la que se abre mediante un arco de medio punto, de igual luz que el de la bóveda, pero que arranca en una cota muy inferior. Sobre el espacio del coro alto se levanta una bóveda estrellada con lunetos y veneras, que ocupa las dos crujías del coro. En el lado de la epístola el coro alto se prolonga con un balconcillo, probablemente para ubicar el órgano.

Una pieza a destacar es el trasagrario barroco, estancia que se sitúa detrás del muro del altar, de planta rectangular y de pequeñas dimensiones. Esta estancia se cubre con cúpula y linterna, con decoración barroca de motivos vegetales.

El claustro

El claustro se desarrolla en dos niveles, y tiene planta sensiblemente cuadrada. Con siete tramos por panda, se cubre, en los dos niveles con bóvedas de crucería, que apoyan en potentes contrafuertes que sobresalen del plano de fachada. El nivel inferior es considerado como uno de los más claros ejemplos del gótico mudéjar y se trata de un espacio policromo abierto con nervaduras.

En el ángulo del claustro más cercano a la iglesia se sitúa una escalera helicoidal con decoración flamígera, que conectaba la sala capitular con el coro alto. La parte superior del claustro tiene elementos que lo sitúan en el siglo XVI: la cubierta con

nervaduras medievales se opone a los arcos rebajados del exterior. El moldurado y la tipología constructiva son de gusto renacentista.

La planta baja, que pertenece a la primera época del monasterio (s.XIV y XV) (Mut Oltra & Palmer Terrades, 1999, pág. 137), está cubierta con bóvedas de crucería y arcos fajones apuntados. Tanto los nervios como los arcos fajones están contruidos con ladrillo con junta de mortero, de espesor equivalente al del ladrillo. La decoración en dos colores (ladrillo rojo y junta blanca) es una de las características que más llama la atención de este nivel del claustro. Tanto las ménsulas de las que arrancan los arcos como las claves de las bóvedas son de piedra, decoradas éstas últimas con el escudo de D. Alfonso de Aragón, fundador del monasterio y de San Jerónimo. La apariencia de las cuatro pandas del claustro es unitaria.

El claustro alto no tiene la misma unidad constructiva que la planta baja. Tanto en la panda sur, edificada inmediatamente después de la baja (s. XV) como en la este (s. XVI), se utiliza el mismo sistema estructural de bóvedas de crucería y arcos fajones, pero esta vez de piedra. La galería alta de los lados norte y oeste corresponde a la última época del monasterio (s. XVII y XVIII) (Mut Oltra & Palmer Terrades, 1999, pág. 141), siendo de lenguaje renacentista y de medio punto (Ruiz Hernando, 1997, págs. 476-477)



Desde la galería y sobre el espacio abierto del claustro se abren ventanas a doble ritmo del de los arcos de planta baja. Sobre los contrafuertes que sobresalen del plano de fachada hacia el interior del claustro, apoyan arcos carpaneles que sirven de soporte a la cornisa, generando una potente sombra sobre el plano de fachada.

Otras dependencias monacales.

El interior del monasterio presenta en ocasiones unos recorridos intrincados y complicados, para llegar a las diferentes dependencias monacales. El monasterio tiene numerosas salas y salones con solución constructiva similar, consistentes en bóveda de cañón con arcos fajones que reparten el peso de la cubierta.

La sala capitular, en la planta baja del ala este, está directamente adosada al muro de cierre de los contrafuertes de la iglesia. Se trata de una estancia cuadrada, cubierta con bóveda de crucería de ladrillo de similar factura y la bicromía característica que la de las galerías del claustro bajo. Por ello es adscribible a la primera fase del monasterio. En ella destaca la escalera de caracol, ejecutada con posterioridad a la sala, con barandilla flamígera de tracería de yeso, que sobresale en la galería del claustro, y que servía para dar acceso directo al coro alto. (Mut Oltra & Palmer Terrades, 1999)

En la esquina suroeste del monasterio, al lado de la puerta principal del monasterio se distribuyen las dependencias de la cocina. En la cocina se encuentra el hogar cubierto por una gran chimenea en la que se encuentran dos bancos de fábrica bajo su tiro. Desde esta cocina, a través de una estancia distribuidora se da servicio al refectorio. Desde esta pieza distribuidora se comunican estas dependencias con el jardín que queda al oeste del monasterio.

El refectorio ocupa una sala rectangular en la planta baja, en el ala oeste del monasterio, y en la actualidad se encuentra bastante alterado respecto a como fue su morfología en la época monacal. En origen se trataba de una sala formada por cinco arcos de ladrillo de aproximadamente 8 m. de luz, separados 3.80 m. de intereje. En el s. XVIII (Mut Oltra & Palmer Terrades, 1999) la estructura original fué recubierta con bóveda de cañón con lunetos y arcos fajones resaltados.



04.02. Nuestra señora de la Esperanza

Las ruinas del Monasterio Jerónimo de Nuestra Señora de La Esperanza, se localizan a unos 4 Km. de Segorbe en dirección noroeste, dentro de su término municipal, en la ladera meridional de un monte (llamado de La Esperanza) a cuyos pies brota el manantial que abastece a las poblaciones de Segorbe, Navajas y Altura.

Desde su cima se divisa una amplia panorámica con Segorbe en primer término y el valle del Palancia enmarcado por las Sierras de Espadán y Calderona. Este paraje fue elegido en 1495 por D. Enrique de Aragón, Señor de Segorbe y primo del rey Fernando el Católico, más conocido como Infante Fortuna, para fundar un monasterio jerónimo en las cercanías de la ciudad.

(...)con motivo de pasar en esta algunas temporadas, sintiendo una inclinación invencible a oír los oficios divinos en los monasterios de los Gerónimos por la gravedad, pausa y solemnidad que los presidía,(...) (Anónimo, 1850)²⁰

Tanto los restos arqueológicos como las fuentes documentales sobre este monasterio son escasos, y la documentación más completa aparece en los informes sobre los estudios realizados con motivo de las excavaciones arqueológicas realizadas en el año 1992. (Palomar Macián, 1995).

Parece ser que para la construcción del monasterio de Nuestra Señora de la Esperanza, el infante escoge el altozano, sobre el que se hallaba la ermita de Nuestra Señora de la Esperanza y Santa Bárbara. Para poder llevar a cabo su idea, el Infante Enrique dotó al monasterio de tierras y rentas para desarrollar la vida de los monjes, y solicitó bula al papa Alejandro VI para poder construir el conjunto monacal.

Concedida ésta el día 20 de Mayo de 1495 se hizo entrega de la capilla a la orden jerónima representada por dos monjes provenientes de los monasterios jerónimos valencianos ya fundados, los PP. Fr Juan B. Vilaragut profeso de Nuestra Señora de la Murta y prior de Santa Engracia de Zaragoza y Fr. Juan Miso profeso de Cotalba. (Asís Aguilar, 1889)²¹

Sin embargo las rentas que el duque prometió para la construcción del monasterio fueron ralentizándose hasta tal punto que los monjes tuvieron que reclamar la atención de su benefactor. Aunque el duque de Segorbe construyó posteriormente algunas dependencias, como son el refectorio y la librería, no logró terminar la iglesia antes de su muerte. Con estas vicisitudes, la obra propiamente dicha del monasterio no se comenzó hasta 1522.²²

(...) Sobre lo que V. envía ha de mandar que es para darle lugar haga la iglesia de la Murta y hemos sabido como el Sr. Obispo de Segorbe la quiere hacer y a esa casa no se pudo cumplir con el deseo y devoción de usted, pero quedó acordado de que si el Sr. Obispo no la quisiera edificar, que se da a Vd. (Morera, 1773, págs. 163-164)

(...) Constituyose un espacioso y magnífico claustro con 24 celdas correspondientes, mas la Iglesia no pudo quedar concluida con motivo del fallecimiento del egregio fundador. (Morro , 1916)²³



El Monasterio sufriría, como hemos podido apreciar en las noticias precedentes, importantes dificultades en sus primeros años de vida por no hacerse efectiva la renta fundacional, aunque hacia principios del siglo XVII la comunidad estaba completamente afianzada e instalada en el monasterio.

Durante el siglo XVIII el Monasterio de Jerónimos de Nuestra Señora de La Esperanza experimentó un importante desarrollo coincidiendo en parte con el obispado de fray Blas de Arganda, profeso de esta orden y Prior del Monasterio del Escorial entre 1745 y 1753.

A lo largo del siglo XIX el Monasterio sufrió el mismo destino que la mayoría de los conventos españoles, sujetos a las leyes desamortizadoras que los privaron de bienes muebles e inmuebles y fueron causa de su abandono y su ruina. La invasión francesa traería consigo el desalojo de la comunidad, tal y como ocurrió con otros monasterios cercanos como la Cartuja de *Vall de Crist* o el de Franciscanos de San Blas de Segorbe, aunque los monjes volverían de nuevo al monasterio una vez pasada la contienda.

Posteriormente, el Trienio Liberal (1820-1823) originó nuevas medidas tendentes a conseguir la desaparición de las órdenes religiosas. Mendizábal, finalmente, suprimía el 11 de Octubre todos los monasterios y conventos que aún quedaban y ponía en venta el 17 de febrero de 1836

(...) todos los bienes raíces de cualquiera clase, que hubiesen pertenecido a las Comunidades y corporaciones religiosas extinguidas, y los demás que hayan sido adjudicados a la Nación por cualquier título o motivo.

Sin embargo, su abandono pudo haberse producido aún antes de estos momentos, puesto que al parecer, fue convertido en refugio de las partidas carlistas y lugar de pernocta de las fuerzas liberales en la Guerra Civil de 1833-39. Se sabe que en el año 1852 el Monasterio estaba totalmente arruinado, así como la ermita adyacente, que poco después fue reconstruida.

Sobre el monasterio Nuestra Señora de la Esperanza, el padre Sigüenza (1595) hace la siguiente descripción:

El Infante don Enrique, que se llamo el Infante Fortuna, primo hermano de nuestro Rey don Fernando, hijo de la infanta doña Beatriz, hermana del Rey don luán de Aragon, era señor de Ampurias, en Cataluña. Y en el Reyno de Valencia tenían aquella antigua ciudad de Segorbe (o como dice Tolomeo Segobriga) y otros muchos señoríos. Fue de los muy aficionados a la Orden de san Gerónimo, y quando podia, y sus fortunas le davan lugar, gustava yrse a oyr los oficios divinos a nuestros Conventos. Por gozar desto mas continuamente quiso hazer en su ciudad de Segorbe una casa: hallo una comodidad harto buena, a un quarto de legua poco mas de la ciudad, y a su vista, estava edificada una hermita que dezian de la Esperanca, y de santa Barbara... Traxo facultad del Papa Alexandro Sexto, que la dio de buena gana, por ser cerca de su patria... La primera vez que entendió se juntava Capitulo general, que fue el año de mil y quatrocientos y noventa y cinco, escrivio el infante a la Orden, rogando recibiesen aquel Convento, para unirle con los demás, ofreciendo el dote que avia señalado, y la concesión que el Papa Alexandro avia hecho ...La Orden agradeció mucho la merzed que el Infante le hazia, y señaló luego un Prior y dos religiosos de la casa de Cotalva, según pedía el mismo, para que estuviesen allí como en forma ya de monasterio, y viessen lo que se labrava, solicitando y dando orden en todo, y para que la gente de la tierra los conociesse y viesse la manera de vida desta religion. El Infante don Enrique, se yva tan poco a poco en el edificio del Convento, que poco menos no se hazia nada, y los religiosos como no eran mas de tres, y mal proveydos, no podían vivir con la observancia que se desseava, ansi los mandaron volver a su Convento, después de quatro años. En el Capitulo privado de noventa y nueve, como lo diximos. Quedóse ansi desierta la casa de Esperanca, labrava en ella siempre el Infante poco apoco como podía, y otros negocios le davan lugar, porque no se le enfrio jamas la devoción. Hizo un claustro harto bueno como agora se ve, fuerte y bien labrado, con venticuatro celdas, y otras oficinas, Capitulo, Librería, dormitorio, y Refectorio. La Iglesia no quedo acabada,

porque murió el Infante don Enrique el año de mil y quinientos y veinte y dos, y en el estado que lo dexo, se quedo todo, sustentándose con esperança. Mandó en su testamento que se acabasse muy cumplidamente, ordenando todo lo que se avia de dar al monasterio, dexandole muy ricas joyas para la Iglesia, y sacristía.

El Duque don Alonso, su hijo heredero, puso esto en olvido de tal suerte que en quarenta años que después vivió y gozo el estado desde la muerte de su padre, no se puso en el monasterio una piedra, ni se le acordó de que allí viviesen religiosos, ni la Orden se puso en cuidado dello, porque no dixesse el mundo que era muy granjera, después de aver dexado entre las manos tre-cientas cosas desta manera y de igual estima...En este estado esta oy aquella casa de Speranca, esperando de la largueza de aquella ilustre casa de los Duques de Segorbe, y Cardona que algún día nazca en ella un nuevo Infante



Fortuna, que la proxima como pretendió el primero. Esta esta casa assentada sobre un montezillo poblado de olivos y de pinos y otros arboles silvestres y regalados, sitio apazible, alegre, abierto, sano, de lindas vistas. Al medio dia tiene la ciudad de Segorbe; al Oriente toda la frescura de sus huertas, con mil variedades de plantas, templada en todo tiempo; el invierno no fatiga el frío, y el verano se mitiga mucho el calor con los ayres de la mar que esta poco mas de siete leguas, y llegan alli sus embates y mareas. Al pie del montecillo a la parte que mira al Norte, sale una fuente, hermosísima de tanto caudal, que riega todas las huertas de Segorbe, y a poco espacio mantiene muchas piedras de molinos, repartidos a sus trechos. Esta a la fuente en el termino del monasterio, y tienenla cercada, porque no enturbie nadie su nacimiento, ni la claridad y bondad de el agua que beve della la ciudad.



Estructura arquitectónica

Como decíamos al principio, los restos del monasterio se encuentran en la actualidad, en ruina y en gran parte enterrados bajo el relleno de escombros procedentes tanto del derrumbe del propio edificio, desprovisto de vigas y cubiertas tras la exclaustación y despojado de materiales nobles, como por materiales de derribo acarreados desde otros lugares y aplanados posteriormente para replantar en el lugar pinos y abetos.

Esta situación hace difícil reconocer las estructuras y subdivisiones internas del edificio, no siendo posible verificar en superficie las noticias antes expuestas, si bien es cierto que la última, a tenor de las evidencias, no parecía adaptarse a la realidad.

No obstante, es evidente que el monasterio se trató de una construcción maciza formada por un conjunto edificado de forma rectangular, de 56 x 40 metros, con una superficie total aproximada de 2.240 m², y al menos 3 alturas en su fachada Este. Los muros de cierre, de 1 m. de anchura media, son de mampostería a base de piedras de mediano tamaño y forma irregular unidas con argamasa de cal y arena. La sillaría se utilizó exclusivamente en los ángulos del edificio (y suponemos que también fue utilizada en otras zonas nobles), de donde fue arrancada tras la exclaustación.

A lo largo de su historia el edificio sufrió numerosas remodelaciones, algunas de las cuales se observan claramente en los restos de la fachada meridional²⁵ cuyos ventanales reflejan varias modificaciones consistentes en cegar algunos vanos y abrir otros más elevados, lo que cambiaría formalmente su aspecto.

Interiormente, aunque los rellenos y aplanamientos han desdibujado las estructuras, puede adivinarse una disposición escalonada siguiendo la línea de ladera para adaptarse al terreno. Se observa en el espacio central una zona más elevada con restos de ladrillos bizcochados y junto al muro Este la parte superior de arcadas semienterradas sobre las que probablemente se ubicarían las celdas. Es interesante constatar la conservación de los restos de un púlpito con su escalera de acceso embutidos en la pared Norte del edificio, en su tercera altura, así como algunos arranques en

ladrillo de bóvedas de crucería que indican la existencia de una gran sala abovedada que ocuparía casi la totalidad de este tramo de pared, posiblemente el Refectorio o la Iglesia.

La Torre campanario se supone que se encontraría adosada al muro Norte, en cuyo exterior se aprecian restos de gruesos muros y paredes de tapial o mampostería pertenecientes a algunas otras dependencias de uso indeterminado.

En el caso del monasterio de Nuestra Señora de la Esperanza, esquematizar de forma precisa la tipología de los elementos arquitectónicos es imposible en la actualidad debido a la escasez de restos arquitectónicos, sin embargo y a partir de lo descrito en el informe arqueológico se puede hacer la siguiente hipótesis sobre los elementos con los que tuvo que contar la casa:

Torre campanario:

La Torre se ubicó probablemente en la parte exterior del muro perimetral delimitador del rectángulo, al norte del edificio, junto con otras edificaciones secundarias adosadas.



Iglesia:

Los restos existentes no permiten ubicarla con fiabilidad en la planta del monasterio.

El espacio situado en el nivel alto en el muro norte se podría relacionar, bien con la iglesia, o bien con el refectorio, en razón a la existencia de los restos de bóvedas y del púlpito.

Se trataría de un espacio cubierto con bóveda de crucería y sin capillas laterales. La ubicación, alejada del acceso principal y la inexistencia de trazas de un coro alto, característico de las iglesias jerónimas, parece remitir más bien al espacio de refectorio que al de iglesia, por otra parte la existencia de la escalera del púlpito refuerza esta hipótesis.²⁴

Claustro.

Probablemente situado en el nivel superior, en el centro del espacio rectangular. Las noticias escritas, hablan de un claustro con 24 celdas, calificándolo, como se ha transcrito con anterioridad de magnífico y espacioso.





04.03. San Miguel de los Reyes

El monasterio jerónimo de San Miguel de los Reyes se asienta en lo que fuera hasta 1544 el monasterio cisterciense de San Bernat de Rascanya, en el llano del mismo nombre y rodeado de huerta. Dicho monasterio fue fundado a finales del siglo XIV por el entonces abad del monasterio de Santa María de Valldigna, del que dependió la nueva casa.

El viejo monasterio constaba de una iglesia almenada de una sólida nave abovedada, con cinco capillas laterales a cada lado y un claustro de dos pisos alrededor de los cuales se ubicaban las distintas dependencias que formaban el monasterio. Detrás de la iglesia se encontraba un pequeño claustro con la residencia del prior y la enfermería.

Fue después de unos años, en los que las costumbre de la vida religiosa se relajaron, debido entre otras causas a un interés creciente por parte de los abades en obtener beneficios económicos, cuando Fernando de Aragón, duque de Calabria solicitó un informe que confirmase la dejación de costumbres en ese monasterio. Esto provocaría que el Papa Pablo III propusiese la extinción de la comunidad de San Bernardo y se instituyese en su lugar la comunidad de San Jerónimo mediante bula de noviembre de 1545.

Al estar en ese estado de abandono, (apenas quedaban monjes) doña Germana de Foix, viuda primero de Fernando el Católico y casada con el duque de Calabria, expresó su voluntad de erigir en ese lugar un monasterio que sirviera para su enterramiento. (Arciniega García, 2001). Este deseo se manifestó en su testamento y fue su esposo quien promovió la nueva fundación.

La intención del duque de Calabria era triple, por una parte la fundación del monasterio, la creación de una escuela de arte y teología y finalmente la creación de un panteón familiar.

Ambos esposos hicieron testamento dejándose sus cuantiosos bienes uno a otro en vida, y a la muerte de ambos, sus bienes y fortuna pasarían a la Orden de los

Jerónimos, para la construcción del monasterio de dicha orden. Los Duques de Calabria eran poseedores de una gran fortuna y, al carecer de herederos, la invirtieron en la construcción y dotación del monasterio.

En el año 1546 los monjes jerónimos tomaron posesión del cenobio y para renovar el viejo se solicitaron las trazas a Alonso de Covarrubias, maestro de obras de su majestad y se contrató a Juan de Vidaña para que las llevase a cabo.

Las obras se iniciaron en 1548, pero la muerte del Duque dos años después y los numerosos problemas económicos que se derivaron de ello provocaron la interrupción de las obras, que se reanudaban en 1570.

Dio comienzo el trabajo por el claustro, bajo la dirección de Juan de Ambuesa. Veinte años después los jerónimos decidieron variar el proyecto de Covarrubias en lo que respecta al ornato y seguir la traza del claustro de los Evangelistas de El Escorial, que se acaba de construir. Se reemprendieron las tareas en 1600 y finalizaban en 1606.



En 1623 se comenzaron las obras de la nueva iglesia, que no fue rematada hasta 1645. Para la construcción de la nueva se aprovecharon los muros laterales y los contrafuertes de la antigua iglesia cisterciense.

La iglesia, de grandes dimensiones, presenta planta de cruz latina, capillas laterales entre contrafuertes, cúpula en el crucero y coro alto en los pies. La portada fue una de las primeras fachadas-retablo de Valencia.

Debajo del altar mayor se encuentra el panteón donde están enterrados los fundadores del monasterio, el duque de Calabria y Germana de Foix.

Los monjes abandonaron el monasterio durante la invasión napoleónica. En ese momento sus edificios fueron utilizados como cuartel por las tropas francesas. Acabada la guerra, permaneció deshabitado hasta 1814, cuando los monjes regresaron temporalmente al monasterio hasta la primera excomunión, ocurrida durante el trienio liberal.

Convertido en casa de Beneficencia y Corrección por Real Orden de 2 de julio de 1821, vuelve a ser ocupado temporalmente por los monjes entre 1823 y 1835, momento en que se produce la excomunión definitiva tras la desamortización.

Las obras de arte y los volúmenes de la biblioteca que quedaban después de los saqueos de la Guerra de la Independencia fueron trasladados respectivamente al Museo de Bellas Artes de Valencia y a la Biblioteca Universitaria y finalmente el inmueble fue vendido a particulares²⁶ que intentaron la demolición para obtener material de construcción de derribo, y liberar su suelo.

Salvado de la demolición por el informe previo de la Real Academia de San Carlos, fue destinado primero a asilo de mendicidad (1856), posteriormente a cárcel de mujeres (1859) y por último a presidio nacional a partir de 1874. El uso carcelario fue acompañado de alteraciones importantes en la estructura arquitectónica del edificio (elevación de dos nuevas alas del patio norte, demolición del parte del claustro sur, creación de galerías, muralla exterior con garitas...). Dejó de prestar servicios carce-

larios en 1966 y en este momento fue adquirido por el Ayuntamiento y la Diputación de Valencia, convirtiéndose a partir de esta época en el colegio público *Reina Doña Germana* y en almacén municipal. La Dirección de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas acordó llevar a cabo el inicio de una actuación legal del expediente de Declaración de Monumento Histórico Artístico, siendo declarado Monumento Nacional el 29 de agosto de 1981.

Entre los años 1997 y 2000 fueron realizadas las obras de rehabilitación del conjunto²⁷ para destinar el monasterio a sede de la Biblioteca Valenciana de la Generalitat valenciana, destino que tiene actualmente.

Sobre el monasterio de San Miguel de los reyes, el padre Sigüenza (1595) hace la siguiente descripción:

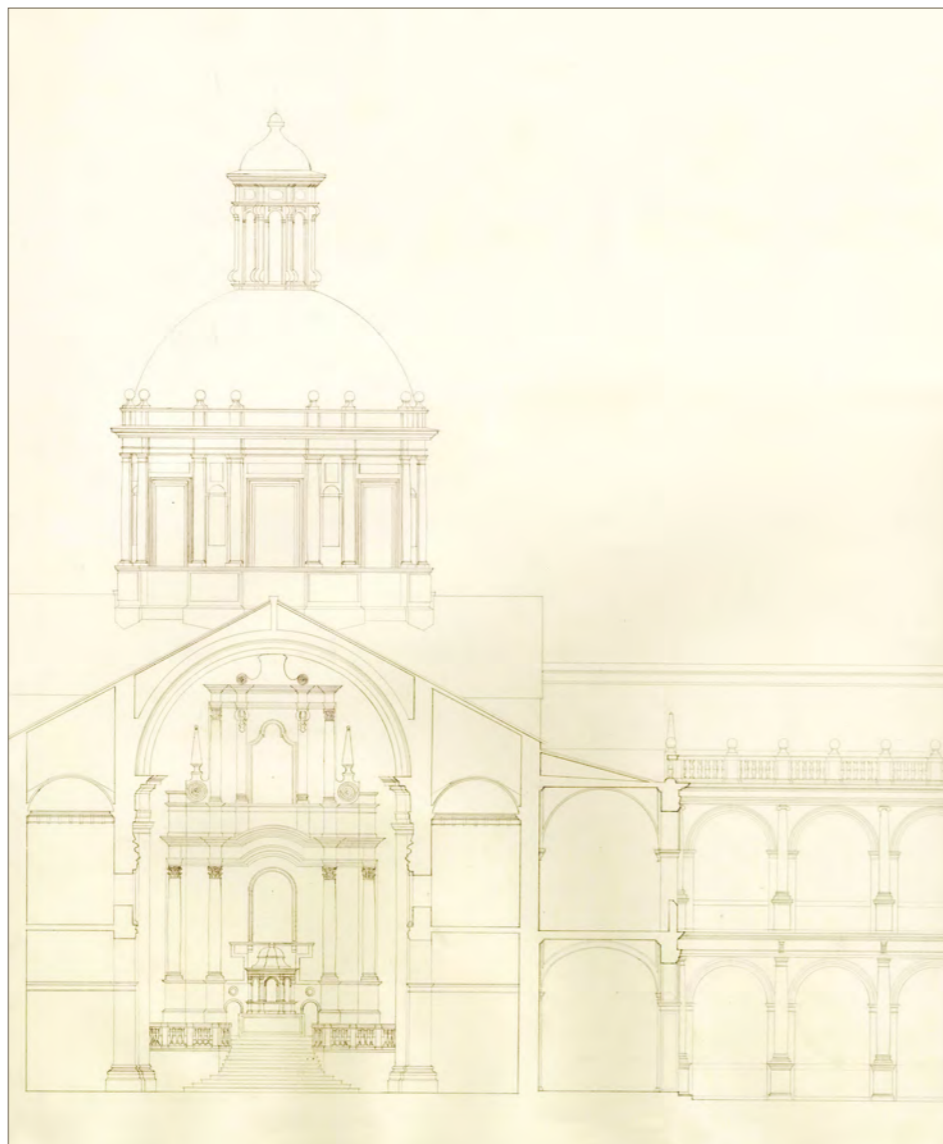
La Reyna [Doña Germana de Foix] estaba aficionada grandemente a la Orden de san Gerónimo desde que entro en España y vio la manera de su vida y observancia. Desseava hazer un monasterio de frayles Gerónimos en la ciudad de Valencia, para servicio de nuestro Señor, y sepultura de su cuerpo. El Duque también tenia alguna noticia de esta Orden, y ansi se determinaron y concertaron los dos fácilmente. Bolvieron los ojos a mirar donde estaría mejor, y considerada la costumbre de estos monasterios, que están siempre fuera del ruido de los pueblos, les vino luego a quento un monasterio pequeño, que estava en la Huerta de Valencia, camino de Monviedro, a un quarto de legua de la ciudad, que se llamava san Bernardo, de la Orden de Císter, fundado por un Abad del monasterio de nuestra Señora de Valldigna, de la misma Orden, el año de mil y trecientos y ochenta y uno, con facultad de Clemente séptimo. El sitio era apacible, la distancia acomodada para los religiosos y para ellos. Tenia una huerta pequeña, con disposición de poderse mejorar. El monasterio avia venido a tanta perdición, en tan poco tiempo, ansi - en lo temporal como en lo espiritual, que apenas avia en el señal de religión, ni de frayles, tanto que los Abades eran seculares. Murió el que lo governava a aquella sazón por encomienda. Vista la buena ocasión ganaron estos dos Principes la Abadía

del monasterio, con Bula del Papa... Muerta la Reyna, el Duque se partió a Valladolid donde estava la Corte; de alli vino al monasterio de San Bartolomé, donde como vimos se celebrava Capitulo general. Recibiéronle con el respeto que a tal persona se devia. Propuso como tenia intento de poner en execucion la ultima voluntad de la Reyna su querida muger, y que también era suya, de hazer un monasterio donde se sirviesse nuestro Señor, y reposassen sus cuerpos... Aceptaron el monasterio, dexando en su voluntad la disposición de todas las cosas... El Papa Paulo tercio concedió su Bula plúmbea de supresion de la Orden de Cistel, como lo avia pedido el Duque. Y la data es el año de mil y quinientos y quarenta y quatro.

Tomo luego la possession con el poder que de la Orden tenia, dando su consentimiento Pedro de Pastrana [capellán del Duque que habitaba ya en el monasterio]. Y el Duque con la facultad que tenia, mudo el nombre, y la intitulo de San Miguel de los Reyes. La razón deste nombre fue porque la Reyna Germana, primera movedora de este negocio, era por extremo devota de este



Principe de las Hierarchias celestes... En el Capitulo general de mil y quinientos y quarenta y seys se hizo elección de los mismos, y otros de nuevo. Entraron en el monasterio de San Miguel de los Reyes, a dos de Julio del mismo año, Viernes infra Octavas de Corpus Christi, recibéndolos el Duque... Assentados los religiosos en el convento, andava el devoto Principe cuydadoso que no



les faltasse nada, preguntando por instantes que era menester hazer para que estuviessen con gusto; reparó todo lo mejor que para de prestado se podía hazer la sacristía, el coro y todas las demás oficinas publicas, para que estuviesen con la decencia, que pedía nuestra manera de vida... Porque no les hiziesse ruydo la gente que passava por el camino de Monvendre a Valencia, que alinda con la misma pared de la casa, procuro el Duque licencia de los jurados de la ciudad para mudarle, y así esta agora a una distancia conveniente; ensancho la huerta que era pequeña, comprando las heredades que estaban junto, incorporándolo todo en una cerca, que agora es muy bastante huerta. Quiso comencar luego la fabrica del monasterio, y que fuesse tal, que mereciesse ser tenida por obra real; para la traga busco los mejores maestros que entonces se conocian en España. Llevo a Valencia a Alonso de Covarruvias, Arquitecto de su Magestad y de la santa Iglesia de Toledo... Llevo también a otro gran Arquitecto, llamado Vidaña; con el acuerdo de entrambos se hizo una buena traca de monasterio y Iglesia, que si de todo punto se executara, y el Duque tuviera mas larga vida, fuera una de las mas valientes cosas que tuviéramos, aunque por lo que yo he entendido no avian acabado estos maestros en aquel tiempo de entender en que consiste el primor de la buena y perfecta arquitectura. Comencose la fabrica (no via el Duque la hora en que se executasse todo) por el Claustro principal, que tiene por cada lienqo ciento y sesenta pies de largo. Al assentar la primera piedra, dicha la Missa con solemnidad, fueron en procession conventualmente ... La piedra era pequeña y cuadrada, esculpida en ella las armas del fundador. Assentose en la parte de un estribo del Claustro que mira al mar. Encima en el mismo estribo mando que se pusiessen dos figuras de bulto, la suya y la del Obispo, haziendo el mismo efeto del assiento de la piedra, para perpetua memoria. Continuóse luego la fabrica del Claustro, muy llena de labores y molduras. Hizose alguna parte, y si se ahorrara destas menundencias, quedara hecho mucho mas antes que el fundador muriera, y no se perdiera tiempo, dineros y obra.

Quando después de muchos años quisieron los religiosos proseguir con la fabrica, como yva tan costosa y detenida, acordaron de mudar la traca.

Aprovecháronse de la del Claustro principal deste monasterio de san Lorenzo el Real... Eligió luego las sepulturas de la Iglesia para que se fuese haziendo todo con mucho acuerdo. Mandó lo primero que en la capilla mayor, en el cruzero que avia destar de la reja adentro, no se pudiesse enterrar alguno mas de sus padres, el y sus hermanos y hermanas, ni el Convento tuviesse ningún poder en aquello; de todas las otras capillas del cuerpo de la Iglesia (exceptas las dos que están inmediatas a la reja que también reservo para su voluntad) pudiesse el Convento darlas a quien quisiesse. Señalo para su sepultura el medio de la capilla mayor, junto a las gradas del altar. En el lado del Evangelio, encima de las gradas, para la Reyna Germana, y al otro lado de la Epístola correspondientes, para sus padres los Reyes de Ñapóles, junto con los de sus hermanos y hermanas Infantes, que, como diximos, pretendió traerlos a este monasterio a enterrar, y tenia ya Bula del Papa Paulo tercio para ello.



Estructura arquitectónica

El monasterio de San Miguel de los Reyes, como monasterio reformado sobre otro anterior, y como deudor estilístico que es del Escorial, presenta unas características específicas y diferenciadas respecto a los otros monasterios jerónimos valencianos. Así resume Ruiz Hernando:

En San Miguel de los Reyes concluye la evolución del monasterio Jerónimo. Su iglesia entre dos claustros carece de precedentes, pues en El Escorial el septentrional cumple función áulica y el ejemplo de Montamarta, a que en ocasiones se alude, es una hipótesis. Por otra, parte el templo es muestra acabada en la arquitectura de la Orden y su presbiterio, a remembranza del escurialense, un paradigma. (Ruiz Hernando, 1997)

Para la ampliación y reforma de las dependencias monacales se solicitó a mediados del s XVI una primera traza de Alonso de Covarrubias, cuyo proyecto inicial se abandona debido problemas económicos y a la muerte del Duque de Calabria, pero que marcará profundamente el proyecto finalmente ejecutado.²⁸

Vidanya quedó al frente de las obras, que comenzaron en el claustro sur. Pero en 1578 los monjes decidieron copiar las obras que finalizaban en el claustro de los Evangelistas de El Escorial, con sus dos pisos de órdenes superpuestos dórico y jónico.

En 1605, Juan Cambra, da las nuevas trazas, que probablemente asume Pedro de Ambuesa en 1622 cuando comienza las obras. En ellas se propone la ampliación de la iglesia, tanto en longitud, por la cabecera del templo, como en altura, demoliendo las bóvedas existentes y sobrelevando los muros, la creación del coro alto, consustancial a la orden y un crucero cubierto con cúpula.

La iglesia

La Iglesia se construirá reaprovechando los muros laterales y los contrafuertes del templo del monasterio Cisterciense, por lo que resulta de grandes proporciones debido a la anchura del templo original.²⁹

El templo cisterciense era un templo de nave única, ancha y baja, con cinco capillas por lado entre contrafuerte, sin crucero, con coro bajo y ábside poligonal. Así pues la iglesia resultante, es de planta de cruz latina inscrita en un rectángulo, de nave única con cinco capillas laterales, heredando dimensiones en anchura del templo anterior y añadiéndosele dimensión tanto en longitud como en altura.

Dispone de coro alto de dos crujías, que se prolonga en el lado del evangelio una crujía más con el balcón del órgano. Las capillas laterales están conectadas con pasos que perforan los contrafuertes, concordando con las propuestas contrarreformistas.



En el nivel de la planta del coro se disponen tribunas sobre las capillas laterales, abiertas a la nave mediante balcones y también, como sucede en las capillas de la nave, están comunicadas entre sí.

La nave principal y el transepto están cubiertos con bóveda de cañón con lunetos. El crucero está cubierto con cúpula semiesférica con linterna sobre tambor cilíndrico, apoyado sobre pechinas³⁰. Las capillas laterales se cubren con bóvedas de cañón con eje perpendicular a la nave y lunetos en el primer nivel, y con bóvedas de cuatro paños en el nivel de las tribunas.

El coro se construye con bóveda de crucería sobre arcos escarzanos muy rebajados, y este abarca dos crujías de la nave. Para ubicar el órgano se prolonga el espacio del coro mediante el balcón por el lado del Evangelio.



El presbiterio, está elevado once escalones sobre el nivel del suelo de la nave, ocupando la escalinata solo el tramo central del ancho de la nave.³¹ Bajo el altar mayor se encuentran las criptas de enterramiento de los duques de Calabria. Ya hemos comentado que en la orden jerónima los elementos funerarios son una de las razones de ser del monasterio, en los que se solía dar sepultura a sus fundadores.

Destaca en importancia la fachada retablo de la iglesia del monasterio, que queda contenida entre dos torres campanarios, diseñada por Pedro de Ambuesa en 1625.

Esta fachada de composición escurialense, se articula en tres cuerpos, sin relación con los niveles de la portada-retablo. El primero de ellos, carente de decoración, tiene un vano que ilumina la primera capilla. El segundo, con decoración geométrica y dos ventanas adinteladas superpuestas, se remata con una cornisa que lo separa del cuerpo de campanas. En éste tercer cuerpo los resaltos del nivel inferior se convierten en pilastras, y es rematado con una balaustrada con pilastrones. En éste nivel, existe un único vano con arco de medio punto.

Las similitudes con el templo nuevo del Monasterio de la Murta son evidentes (Arciniega García, 2001), aunque este último anterior y más modesto. La traza de



Juan Cambra es contemporánea del comienzo de la iglesia de la Murta, y el comienzo de la ejecución del templo de San Miguel de los Reyes es inmediatamente posterior a la finalización de la obra en el monasterio de Alzira.

La Torre

A diferencia de los otros monasterios Jerónimos valencianos, y como consecuencia del trazado fuertemente simétrico, el monasterio de San Miguel de los Reyes tiene dos campanarios que componen la fachada principal del templo. Sin embargo, la necesidad compositiva y representativa se impone a la funcional.

Así lo evidencia que sólo una de las torres desempeñara labor de campanario.
(Arciniega García, 2001)

Por otra parte, ha desaparecido ya la necesidad de la torre como elemento de defensa, que se intuye en Cotalba y en la Murta de Badalona, y es evidente en la torre de las Palomas del monasterio de la Murta.



En cualquier caso las dos torres son absolutamente simétricas y fundamentales en la composición del conjunto. Sobresalen del plano de fachada, lo que enfatiza su imagen, percibiéndose como un elemento con entidad propia y no como un cuerpo de remate superior de la fachada.

El acceso a la torre se realiza desde el nivel del coro.

El claustro

En lo referente a los claustros, San Miguel de los Reyes también difiere del resto de los monasterios Jerónimos valencianos y de los monasterios pertenecientes a la Corona de Aragón. Si los otros están caracterizados por un único claustro, en el caso de San Miguel de los Reyes el claustro es doble, a ambos lados de la Iglesia.

El claustro sur, es emplazado y comenzado a construir según traza de Alonso de Covarrubias, pero esta traza se abandona por motivos ideológicos y económicos³², (Arciniega García, 2001), se edifica finalmente a semejanza del claustro de los Evangelistas del Escorial.

Conformado con dos niveles, el bajo dórico y el superior jónico, con siete arcos en cada lado y se remata con balaustres de piedra. De gran rigor compositivo y de manejo del lenguaje clasicista. Constituye una de las obras más relevantes de la arquitectura valenciana renacentista.

En la planta baja se encontraban los servicios comunitarios como la sala capitular, el refectorio o comedor, la cocina etc. En la primera planta se distribuían los dormitorios de los monjes y en un altillo superior la sala de dormitorio de los novicios. El prior ocupaba las salas situadas en la torre sur-este.

El claustro se comunica con la iglesia a la altura del crucero, y se enlaza con el patio norte a través de una galería que queda a espaldas de la iglesia. A la planta superior se accede en este punto por una escalera claustral de tres tramos obra de Juan de Ambuesa, que se sitúa entre los dos claustros. Esta ubicación corresponde a la traza

original de Covarubias, quien había planteado en este punto una escalera imperial mucho más compleja que nunca se llegó a ejecutar. (Arciniega García, 2011).

El otro gran reto constructivo del siglo XVIII fue la sustitución del claustro norte medieval hacia 1763 fray Francisco de Santa Bárbara, trazó el nuevo claustro basándose en el existente con un deseo de unidad estilística. A pesar de las buenas intenciones, la comunidad en esta ocasión no dispuso de los medios económicos, ni posteriormente de la tranquilidad necesaria para llevarla a cabo.

El actual patio norte, acoge el espacio del original claustro del monasterio cisterciense, y estuvo en uso hasta la terminación del claustro sur, al que se fueron trasladando los usos monacales a medida que las obras del mismo iban avanzando.

Una vez acabadas las obras en el claustro sur, el claustro norte, que a partir de ese momento recibió el nombre de claustrillo quedó vinculado la práctica totalidad de los usos no vinculados a la clausura, como servicios, portería, bodega, etc.

Las excavaciones realizadas han exhumado los muros delimitadores, y tras la restauración se ha reubicado uno de los arcos apuntados, que formaban el nivel inferior del claustro.

Las noticias escritas hablan a mediados del siglo XVIII del mal estado de la obra medieval. En 1763 comienzan las obras en el claustro norte, para lo que se derriba parte del claustro cisterciense, con la intención de elevar el nuevo claustro a la imagen del claustro sur.

El claustro norte no se llegó a acabar, y los restos del claustrillo siguieron en pie y con uso hasta mediados del siglo XIX, cuando se habilitó el edificio para presidio.

Otras dependencias monacales

Entre el resto de dependencias monacales, las celdas, en origen en el claustro cisterciense, fueron trasladadas al nuevo claustro sur, y la celda del prior en la torre sudeste.

Se situaban en la planta noble, con acceso directo desde la galería del claustro. De doble crujía de profundidad, se cubrían con bóvedas vaídas, separadas por un arco de rebajado. Disponían de dos huecos exteriores, un balcón vinculado al dormitorio y una ventana al estudio. En 1578 se aprobó la construcción sobreceldas para dormitorio de los novicios

La celda del prior era un espacio significativo, donde se reunía el capítulo de la comunidad. Esta celda quedaba al lado de la escalera que comunicaba las diferentes plantas del claustro, justo al lado de la torre.

En la panda del lado este, se halla la sala capitular,^{33]} con siete bóvedas de arista, a la que antecede otra dependencia con fuerte molduración barroca (...).

El refectorio cisterciense estaba ubicado en el lado norte del claustro. Ocupaba la parte baja del ala meridional, que se extiende entre la torre del "prior" al este y otra al oeste, empezada en 1582 a imitación de aquella. La crujía occidental albergaba en el piso alto la librería (1604), que guardaba la espléndida biblioteca de los Duques, y en el bajo una notable capilla dedicada a los Reyes Magos. (Ruiz Hernando, 1997).

La comunidad jerónima siguió utilizando un espacio vinculado a este claustro hasta que se decidió su traslado por falta de espacio a uno mayor, en el ala sur del claustro meridional a mediados del siglo XVIII, este de nuevo provisional, mientras se construía la panda este del claustro norte, que acogería refectorio y cocina. La ubicación de refectorio en el claustro norte rompe con la separación de usos de los claustros, introduciendo un uso propio de la clausura en el claustro de servicio.

NOTA 1

Fray José de Sigüenza nació en 1544 en Sigüenza y murió en 1606 en el monasterio de El Escorial. En 1594 recibió el encargo por parte del Capítulo de la Orden de relatar una nueva historia de la Orden Jerónima. Esta historia fue publicada a partir de 1600 y ha sido publicada en múltiples ediciones desde el siglo XVI en que fue escrita.

NOTA 2

Begardos y beguinas son los nombres aplicados a ciertas comunidades religiosas que florecieron especialmente en la Edad Media. Las beguinas eran mujeres y eran anteriores en origen a las asociaciones masculinas de los begardos (también llamados en Francia beguinos). La persecución de begardos y beguinas como sectas heréticas comenzó en la segunda mitad del siglo XIII, probablemente a consecuencia de su relación con los franciscanos *espirituales*.

NOTA 3

En la bula *Licet Exigente* se dice que es conveniente para la Orden el tener alguien como cabeza o mayor de toda la Orden, para lo cual manda que se celebre un capítulo general. Ordena también que se determine la periodicidad de los siguientes capítulos generales y se nombren los definidores, visitantes y demás cargos que sean necesarios para el gobierno de la Orden. (López Yarto, Ruiz Hernando, & Mateo Gómez, 1995, pág. 18)

NOTA 4

Circunscritos a la península, sus casas se contaban entre las más importantes y renombradas: Nuestra Señora de Guadalupe (1389), San Jerónimo de Yuste (1415), San Isidoro del Campo (Santiponce, Sevilla, 1431), Santa Engracia de Zaragoza (1459), San Jerónimo de Granada (1496), San Miguel de los Reyes, de Valencia (1544), San Lorenzo de El Escorial (1561), etc.

NOTA 5

José María Revuelta opina que los contactos debieron existir, ya que Don Alfonso de Aragón tuvo un importante papel en la Corte castellana, asumiendo años más tarde la regencia durante la minoría de edad de Enrique III. Aunque los Jerónimos no contaron en sus primeros años de vida con el apoyo de la realeza o de grandes personajes, tal vez Don Alfonso, influenciado por el desarrollo de estos monjes castellanos, intentará potenciar en sus dominios valencianos a un grupo religioso que personificaba en parte los ideales de reforma reclamados por la cristiandad.

NOTA 6

Fray Lope de Olmedo fue general de la Orden desde 1418 hasta 1421. Este monje propone una reforma en los monasterios jerónimos, ya que no concibe que se siga la regla de San Agustín, y no se siga en la vida monástica a los textos de San Jerónimo. Así compuso una regla sacada de las obras de San Jerónimo *Regula Monachorum* y trasladó su petición al Papa Martín V. (López Yarto, Ruiz Hernando, & Mateo Gómez, 1995)

NOTA 7

La Abadía de Montecasino es una abadía benedictina implantada sobre la cima de una montaña al oeste de la ciudad de Cassino, a unos 130 km al sur de Roma, y a unos 520 metros de altitud, en la región del Lazio. Es célebre por ser el lugar donde Benito de Nursia estableció su primer monasterio de la orden benedictina, alrededor del año 529.

NOTA 8

Los Cistercienses recordaron insistentemente la necesidad de apelar a los sentidos con la mayor contención posible la luz debía ser blanca y uniforme, el canto llano, se prohibía los excesos de representación figurativa. (Arciniega García, 2001)

NOTA 9

El claustro tiene pues una concepción representativa, como una ciudad divina. Algunas fuentes afirman que el claustro es la representación simbólica de Jerusalén, su fuente de agua en el centro y los cuatro ríos que parten de ella, que representan la verdad, la caridad, la fortaleza y la sabiduría. Por tanto el claustro tiene una función utilitaria, pero también espiritual.

NOTA 10

El Duque de Calabria encargó a Alonso de Covarrubias la traza del nuevo monasterio de San Miguel de los Reyes, para la adaptación a la orden de San Jerónimo.

NOTA 11

Véase capítulo 4 punto donde se describen las características formales de la iglesia de la Murta.

NOTA 12

Estos balconillos aparecen en la iglesia de Cotalba y en la de San Miguel de los Reyes. Asimismo se observan en las acuarelas del interior de la iglesia de la Murta.

NOTA 13

El carácter simbólico de las gradas ha sido utilizado y recordado insistentemente a lo largo del tiempo. Francesco di Giorgio Martini en su *Architettura Civile e Militare* (Mss. 1477-1482) señalaba como elementos simbólicos de un templo: la planta, la orientación y el estilóbato con un número impar de gradas, para comenzar y terminar con el pie derecho. Tradición que según Andrea Palladio en *I Quattro Libri dell'Architettura* (1570 Domenico de Francesci, Venecia) se remontaba a la Antigüedad que lo tenían por buen augurio y mayor devoción (Arciniega García, 2001, pág. 84 TII)

NOTA 14

"El Concilio de Braga del año 561 prohibía los enterramientos en las iglesias. A partir del siglo XII, poco a poco va estableciéndose la costumbre de enterrar en las iglesias a algunos personajes para disfrutar de ese privilegio. Llegando poco después a algunos casos en los que el monasterio se construye a expensas de algunos personajes poderosos con la finalidad de ser enterrados en él." (López Yarto, Ruiz Hernando, & Mateo Gómez, 1995, pág. 64)

NOTA 15

Como se ha verá con posterioridad, en el caso de San Miguel de los Reyes, el refectorio siguió vinculado al claustro, sin poder completar la separación funcional estricta entre el claustro dedicado a los monjes y el dedicado a los espacios servidores. (Arciniega García, 2001)

NOTA 16

No queda claro si los ermitaños valencianos eran desconocedores de la situación de los ermitaños castellanos. López Yarto (1999) habla del posible desconocimiento entre los dos grupos.

NOTA 17

(Ruiz Hernando, 1997) *"A la llamada Visita de Aragón correspondían los dos de Cataluña, los cuatro valencianos, el de Zaragoza y los dos de Murcia. El resto se dividían entre la Visita de Castilla y la de Andalucía."* A pesar de que Murcia no pertenecía a la Corona de Aragón, los monasterios murcianos estaban unidos en la Orden a los valencianos, catalanes y aragoneses.

NOTA 18

Hoy en día todas las pinturas que Fray Nicolás Borrás realizó para el monasterio se encuentran en el Museo de Bellas Artes de Valencia donde se conservan en parte almacenadas debido a su tamaño. La obra del retablo mayor fue la más ambiciosa de su carrera, contando con catorce tablas de gran tamaño.

NOTA 19

De (Sigüenza, 1595)

NOTA 20

De (Palomar Macián, 1995).

NOTA 21

De (Palomar Macián, 1995).

NOTA 22

Es curiosa la coincidencia con la fábrica de la nueva iglesia del monasterio de la Murta. El padre Morera transcribe las cartas entre el prior del monasterio de la Murta y el obispo de Segorbe, que en el año 1516 tiene intención de hacer la fábrica de esta iglesia, pero renuncia posteriormente.

NOTA 23

De (Palomar Macián, 1995). Referencia al monasterio en la memoria de la excavación arqueológica.

NOTA 24

Si bien en el informe arqueológico (Palomar Macián, 1995) se ubica en este espacio *"iglesia o refectorio"*, para Ruiz Hernando (1997) la existencia del púlpito remite de manera clara al refectorio.

NOTA 25

De los restos arquitectónicos, solo queda a la vista parte de las fachadas que conforman el ángulo noreste de la fábrica del monasterio.

NOTA 26

El último propietario, Vicente Llanos, le dio la función de depósito de basuras y excrementos. Las quejas de los vecinos y las agresiones físicas que estaba sufriendo el edificio llevaron a que la Comisión Provincial de Monumentos Históricos y Artísticos intercediera, elaborando un informe en el que detallaba las condiciones nefastas y ruinosas de la construcción y pasando a formar parte partir de este momento a titularidad pública.

NOTA 27

Las obras comprendieron actuaciones de restauración arquitectónica –restitución constructiva, espacial y morfológica– centradas, particularmente, en los cuerpos y elementos de edificación del antiguo con-

vento jerónimo que habían sufrido mayor alteración el claustro sur, sus dependencias circundantes, las torres originarias y los pabellones que cierran el frente oriental del monumento. En 1981 se presentó un proyecto de rehabilitación redactado por los arquitectos Giménez Julián, Masiá León y Sánchez-Robles, cuyas obras no llegaron a ejecutarse. En 1988 se presentó un nuevo proyecto redactado por los arquitectos Añón, González Móstoles, Martínez Sánchez y Pons Romaní en sustitución del anterior, pero tampoco llegó a realizarse. La intervención ejecutada corresponde a un proyecto de Julián Esteban Chaparría, en el que se adaptó el edificio para sede de la Biblioteca Valenciana.

NOTA 28

De hecho, lo construido *"A grandes rasgos se trata de la planta conventual que Alonso de Covarrubias defendía, pero a la que se añade una monumental cúpula, andito entre capillas y testero recto"* (Arciniega García, 2001) Op. Cit. Tomo II, pg 92

NOTA 29

Las trazas de la nueva iglesia son de Juan Cambra, en 1605. La cisterciense fue utilizada por los jerónimos durante cerca de ochenta años con pequeñas modificaciones, como la inclusión del coro alto por parte de Vidanya hacia 1546, la alteración de los elementos de comunicación con el claustro sur por Cambra y la dotación de retablos desde finales del siglo XVI. Pedro Ambuesa introdujo cambios a las trazas de Cambra, principalmente en todos los elementos que enmarcasen vanos y en la articulación de sus muros, Martín de Orinda en la adscripción a los nuevos sistemas de cierre, como la bóveda de cañón con lunetos y la cúpula de perfil renacentista, y el infanzón Juan Miguel Orliens en los mausoleos del presbiterio y en elementos compositivos de la fachada e interior. (Arciniega García, 2001)

NOTA 30

El crucero se cubre con una cúpula, sobre pechinas y tambor, trasdosada por tejas vidriadas de colores. Nave (1636) y cúpula (1642) conforme al proyecto de Martín de Orinda.

NOTA 31

Las estatuas orantes y en madera dorada de los duques de Calabria son obra, en mármol, de Juan Orliens quien los contrató en 1627, así como el retablo, que fue sustituido por el actual en 1748, según proyecto del Jerónimo José Cavaller. (Ruiz Hernando, 1997)

NOTA 32

Los problemas económicos que suponía seguir la traza de Alonso de Covarrubias, llena de molduras, acorde con el llamado estilo plateresco, obligó a los monjes a cambiar el proyecto.

NOTA 33

Arciniega (2001, págs. 31-37) argumenta la falta de un espacio con uso exclusivo y preciso de Aula Capitular en el monasterio de San Miguel de los Reyes, tanto en el monasterio cisterciense, como en el monasterio jerónimo. La sala a la que hace referencia Ruiz Hernando, recibe el nombre de Aula Capitular en varios de los documentos originales, sin embargo otros documentos refieren que las reuniones del Capítulo no se llevan a cabo en esta sala, ubicándolas en la Celda Prioral, el Coro, etc. En la actualidad –después de la intervención de restauración– esta sala se ha convertido en un espacio unitario que ocupa nueve crujeas de bóveda.

ILUSTRACIONES

- p. 88 Michelangelo Merisi da Caravaggio. *San Jerónimo escribiendo*. 1606. Óleo sobre lienzo. Galería Borghese.(Florenca).
- p. 90 Manuel Salvador Carmona. *Fray José de Sigüenza*. 1791. Aguafuerte. Retratos de los españoles ilustres. (Madrid. Imprenta Real, Biblioteca Nacional).
- p. 92 Escudo de armas de la Orden de San Jerónimo. (Monasterio de San Miguel de los Reyes. Valencia. Detalle de la fachada principal).
- p. 104 Cartografía histórica donde se ven reflejados el monasterio de la Murta y el de Cotalba. Jodocus Hondius. *Regni Valentiae Typus*. 1606. Amsterdam. © INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL DE ESPAÑA
- p. 109 Monasterio de San Isidoro del Campo. Santiponce. (Licencia de Creative Commons).
- p. 116 Monasterio de Sant Geroni de la Murtra. Badalona. (Licencia de Creative Commons).
- p. 119 Monasterio de San Bartolomé de Lupiana. Guadalajara. (Licencia de Creative Commons).
- p. 120 Monasterio de San Miguel del Monte.Burgos. Claustro. (Licencia de Creative Commons).
- p. 122 Planta del Monasterio de Sankt Gallen (Suiza). 813-830. (Stiftsbibliothek Sankt Gallen).
- p. 126 Dibujo atribuido a Frabrizio Castello o a Rodrigo de Holanda. *El Escorial en construcción*. 1576. (Colección Marqués de Salisbury. Hartfield House).
- p. 132 Monasterios jerónimos españoles:
- p. 134 Claustros:
1. San Miguel de los Reyes. Valencia.
2. Valparaíso. Córdoba. (Licencia de Creative Commons).
3. Yuste. Cáceres. (Creative Commons).
- p. 140 Iglesias:
1. San Bartolomé de Lupiana. (Creative Commons).
2. San Miguel del Monte. (Licencia de Creative Commons).
3. San Miguel de los Reyes.
4. San Lorenzo del Escorial.
- p. 144 Ignacio Fargas. Heredad de Moncada. 1846. Acuarela. (MuMA)
- p. 146 Monasterio de San Jerónimo de Cotalba. Alfahuir. Plaza de acceso. Detalle del muro almenado.
- p. 146 Monasterio de Sant Geroni de la Murtra. Badalona. Torre de la Portería. (Creative Commons).
- p. 148 Esquema comparativo de los claustros en Idiferentes monasterios jerónimos.
- p. 154 Monasterio de San Jerónimo de Cotalba. Alfahuir.
- p. 158 Monasterio de San Jerónimo de Cotalba. Alfahuir. Plaza de acceso y torre de la Portería.

- p. 160 Monasterio de San Jerónimo de Cotalba. Alfahuir. Portada de la iglesia. Interior de la iglesia. (Cotalba.es)
- p. 162 Monasterio de San Jerónimo de Cotalba. Alfahuir. Bóvedas del Claustro. (Cotalba.es)
- p. 164 Monasterio de Nuestra Señora de la Esperanza. Segorbe. Fachada SE.
- p. 166 Monasterio de Nuestra Señora de la Esperanza. Segorbe. Vista desde el interior.
- p. 169 Monasterio de Nuestra Señora de la Esperanza. Segorbe. Detalle del púlpito del refectorio.
- p. 170 Monasterio de Nuestra Señora de la Esperanza. Segorbe. Patio de acceso.
- p. 172 Monasterio de Nuestra Señora de la Esperanza. Segorbe. Claustro y torre.
- p. 173 Monasterio de Nuestra Señora de la Esperanza.Segorbe. Esquina.
- p. 174 Monasterio de San Miguel de los Reyes. Valencia.Fachada principal.
- p. 176 Monasterio de San Miguel de los Reyes. Valencia. Detalle de el escudo de armas del Duque de Calabria. Mausoleo.
- p. 179 Monasterio de San Miguel de los Reyes. Valencia.Arquería del claustro alto.
- p. 180 Monasterio de San Miguel de los Reyes. Valencia.Sección transversal de la iglesia y claustro. (Levantamiento del estado actual. Giménez Julián, Masiá león, Sánchez-Robles).
- p. 182 Monasterio de San Miguel de los Reyes. Valencia. Claustro norte.
- p. 184 Monasterio de San Miguel de los Reyes. Valencia. Interior de la iglesia.
- p. 185 Monasterio de San Miguel de los Reyes. Valencia. Detalle de la cúpula del crucero.
- p. 186 Monasterio de San Miguel de los Reyes. Valencia. Torres.
- p. 187 Monasterio de San Miguel de los Reyes. Valencia. Fachada retablo de la iglesia.
- p. 188 Monasterio de San Miguel de los Reyes. Valencia. Claustro S.

En todas las ilustraciones se indica la procedencia y la fecha de la fuente, así como su autor. Las ilustraciones en las que no se especifica el autor, son imágenes de realización propia o fotografías tomadas ex profeso para esta investigación.



o4. el monasterio de la Murta.

01.	Antecedentes. Fuentes documentales	205
01.01.	Fuente material	207
01.02.	Fuentes escritas	209
01.03.	Fuentes gráficas	213
02.	El lugar, marco geofísico y paisajístico	217
02.01.	El valle de la Murta	219
	Fauna autóctona	223
	Formaciones y especies vegetales	226
02.02.	Implicación con el planeamiento municipal o de orden superior	235
03.	Evolución constructiva	241
03.01.	Historia de los primeros ermitaños	241
	Éxodo al monasterio de Jávea	242
	Construcción del monasterio de Cotalba	243
03.02.	El siglo XV. La etapa fundacional	245
	1401. Construcción de la primera fábrica del monasterio	245
	Donaciones de la nobleza para la construcción del monasterio	247
03.03.	El siglo XVI. Mecenazgo de la familia Vich.	253
	Los Vich y el monasterio de nuestra señora de la Murta de Alzira	253
03.04.	El siglo XVII. Etapa de desarrollo del monasterio.	259
	Construcción de la nueva iglesia	259
	Diego Vich, principal benefactor del monasterio	261
03.05.	El siglo XVIII. Crónica del monasterio por J. B. Morera.	267
	Obras de expansión del monasterio	267
	Ermita de Santa Marta.	269
03.06.	Siglo XIX. La desamortización	271
	La invasión francesa	271
	La desamortización definitiva	271
03.07.	El siglo XX hasta nuestros días	275
	Adquisición del monasterio por el Ayuntamiento de Alzira	275
	Levantamiento y análisis	277
	Inclusión en el Registro de Bienes de Interés Cultural	277
	Intervenciones de consolidación	281
	El Plan Director	283
	Esquema cronológico de intervenciones	285

04.	Contexto actual	289
04.01.	Descripción del monasterio y su entorno	289
	Entornos	293
04.02.	Campañas arqueológicas	299
04.03.	Aspectos constructivos. Fábricas y materiales	303
	Muros	304
	Arcos y bóvedas	310
	Forjados y cubiertas	312
	Revocos, enfoscados y morteros	313
04.04.	Comportamiento estructural	317
	Análisis de daños y lesiones	318
05.	Análisis tipológico y morfológico	325
05.01.	Esquema funcional	325
	Comparación con la casa madre del monasterio de la Murta	325
	Características tipológicas de los monasterios en la corona de Aragón	328
	Esquema funcional	333
05.02.	Composición	339
	El claustro	339
	Dependencias alrededor del claustro	344
	Iglesia.	358
	Las criptas	371
	La Torre de las Palomas	375
	Construcciones anexas a la Torre de las Palomas.	382
	Patio de los lavaderos.	384
	Zona de liza	386
	Granja y Ermita de Santa Marta	393
	Zona Casa señorial - Hospedería	397
	Zona exterior	400
	Otras construcciones exteriores	405



01. Antecedentes. Fuentes documentales

La documentación, entendida con el sentido más amplio, es la fuente de información básica en cualquier investigación histórica sobre el Patrimonio Histórico y la base científica que sustenta cualquier Memoria Histórica de un edificio que va a ser restaurado, rehabilitado o declarado Bien de Interés Cultural.

En el caso de la Historia de la Arquitectura, el primer documento fundamental a estudiar es el propio edificio, pero también serán de ayuda un libro, un manuscrito, un informe, una fotografía, una lámina, un proyecto de construcción o restauración, e incluso material audiovisual o informático. Es decir toda la información posible, tanto documental como gráfica que aporte luz al conocimiento del objeto arquitectónico.

Podemos decir que la presente tesis se ha fundamentado mayormente en el estudio de la fuente material, las ruinas de lo que fue el monasterio, para lo que ha sido importante la colaboración con el arqueólogo director del Museo de Alzira, Agustín Ferrer Clarí quien ha dirigido las excavaciones llevadas a cabo en el conjunto monacal. Asimismo se ha apoyado en las fuentes escritas, tomando como referencia el documento más importante y el elemento fundamental para la hipótesis morfológica de reconstrucción del monasterio, los textos que describen la historia del monasterio de Santa María de la Murta escritos por el padre Juan Bautista Morera. (Historia de la Fundación del monasterio del valle de miralles y hallazgo y maravillas de la santissima ymagen de nuestra señora de la murta, 1773).



01.01. Fuente material

En toda investigación del patrimonio arquitectónico la principal fuente es la propia obra, en nuestro caso las ruinas de lo que fue el monasterio, ya que no existe documentación gráfica histórica suficiente que establezca cuales fueron las trazas del monasterio y de su Iglesia.

Dentro de los trabajos de investigación realizados sobre los restos del edificio, los más amplios han sido los realizados en las campañas de excavación, comenzadas a partir de los años 90, y dirigidas por Agustín Ferrer Clarí.

A mediados de los años 90, y antes de que dieran comienzo las excavaciones en el valle de la Murta solo quedaban visibles restos arquitectónicos de los muros y arcos de la Iglesia nueva, situados junto a la Torre de las Palomas. Toda la zona que ocupa el claustro estaba completamente enterrada por los derrumbes y los restos arquitectónicos ocultos por la vegetación que había ido creciendo sobre los desplomes de las paredes del monasterio.

Tras las primeras campañas de las excavaciones arqueológicas fueron apareciendo paños de la fachada sur del monasterio, lienzo que configuraba la plaza de acceso y poco a poco se fue descubriendo el claustro, con restos de pavimento y el arranque de los muros de las capillas.

Muy interesante también fueron las piezas de ladrillo aplanillado que aparecieron tras las excavaciones, correspondientes a parte del molduraje de las cornisas de la iglesia y el claustro. Estas piezas están en bastante buen estado y aún conservan restos de los pigmentos originales, gracias a ellas se ha podido documentar y establecer la métrica de los órdenes existentes en el monasterio.

Durante la redacción del Plan Director (Perelló Roso, Sender Contell, & Giménez Ribera, 2007), con la práctica totalidad de las excavaciones ejecutadas hasta la actualidad ya realizadas, se elaboró un primer levantamiento, del que fue posible

obtener datos básicos de geometría y niveles, así como la distribución planimétrica de parte importante de la planta baja del cenobio.

Asimismo, durante las fases de consolidación muraria de los lienzos de la Iglesia, (Perelló Roso, Sender Contell, & Giménez Ribera, 2007) fue posible acceder, gracias al andamiaje y otras estructuras auxiliares, a las cotas superiores de estos muros, lo que aportó datos acerca de los sistemas constructivos originales no perceptibles desde el nivel de suelo (trazas de arranque de la bóvedas de la Iglesia, nivel definitivo de cubierta, etc.). También, las tareas de desescombro del interior de la iglesia, realizadas con técnicas arqueológicas exhumaron, entre otras cosas el nivel de pavimento original de la iglesia y las capillas laterales, y la escalinata del altar y al mismo tiempo se liberaron de escombro los niveles correspondientes a las criptas bajo la Iglesia y en el trasagrario.



01.02. Fuentes escritas

En cuanto a las fuentes escritas referentes al monasterio de la Murta, además de los textos sobre la historia general de la Orden jerónima, expuestos en el capítulo anterior, vamos a comentar aquellas que tratan con mayor concreción los aspectos históricos y artísticos del monasterio de Santa María de la Murta

Como documentación interesante a destacar son los artículos publicados en las Actas del Simposium sobre monasterios Jerónimos celebrado en El Escorial en 1999¹. En dicha publicación aparecen tres capítulos referidos al monasterio de la Murta que se citan a continuación:

- *El Monasterio de Santa María de la Murta, Alzira (Valencia), y su legado artístico.* Pascual A. Gallart Pineda.
- *Los Monasterios Jerónimos valencianos: su diversa suerte tras de la desamortización de Mendizábal y la dispersión de su legado cultural.* Francisco Javier Delicado Martínez
- *Santa María de la Murta (Alzira). Artífices, comitentes y la «Damnatio Memoriae» de D. Diego Vich.* Luis Arciniega García

Existen además otros documentos que aportan información sobre el monasterio como es la tesis de licenciatura de Julia Campón Gozalbo, (1991) en la que se describe la historia desde la fundación del monasterio hasta finales del siglo XV y las donaciones que recibió por parte de la nobleza valenciana. En ella se hace hincapié en los hechos históricos, pero existen pocos datos descriptivos sobre el edificio.

Destaca también la descripción del monasterio que se hace en el informe para la inscripción del Monumento en el Catálogo de Bienes de Interés Cultural, emitido por técnicos de la Consellería de Cultura, Educación y Deportes.

Pero no cabe duda que el documento más importante y el elemento fundamental para la hipótesis morfológica de reconstrucción del monasterio es la *Historia del Monestir de Santa María de la Murta*. Este documento es la transcripción de un manuscrito redactado por fray Juan Bautista Morera, prior del monasterio a finales del siglo XVIII.

La historia de la transcripción de los textos manuscritos, la describe Bernat Montagud Piera, historiador alcireño, en el prólogo de la edición de la publicación del texto por el Ayuntamiento de Alzira (1995). La transcripción se hace de un documento en el que consta: *"Copia fiel de otra hecha del original propiedad del Ilustrísimo Sr. Barón de Terrateig cedida desinteresadamente a Enrique Nuñez Tello para mayor conocimiento de este capítulo de la Historia de la Fidelísima Ciudad de Alzira. 1955"*.

A finales de 1993, se localizó en la biblioteca del Barón de Terrateig, encuadernado en rústica la *Historia de la Fundación del Monasterio del valle de Miralles y hallazgo y maravillas de la santísima Imagen de Nuestra Señora de la Murta. Año 1773*

Explica Montagud, que aunque el texto se atribuye al padre Morera, en el año 1773 y que el fallecimiento del padre Morera fue en 1781, al documento original se le añaden noticias redactadas por otros monjes del monasterio. El propio autor cita la fecha de final: *"hasta el día que esto escribo que es de 15 de mayo de 1771, por la Misericordia de Dios"*.

Es posible que al término de este primer manuscrito, se recogieran noticias y datos ocurridos con posterioridad a dicha fecha. Es por esto que el Barón de Terrateig, en el documento mecanografiado señala que había dos bloques apartados del capítulo XIII: *"desde el número 230 hasta el 300, ambos inclusive, se refieren a donaciones de gente plebeya que por su semejanza a lo ya expuesto me ahorro copiar"*

En cuanto a la biografía del padre fray Joan Baptiste Morera, ésta se cita en el propio texto:

Estudió artes y teología en nuestro colegio de Sigüenza y vuelto a casa luego le hicieron Vicario y maestro de novicios y después prior, siendo dolo de 13 años de hábito por las conocidas prendas y don de gobierno. Llegó a desempeñar este cargo de máxima responsabilidad en tres ocasiones. Dado sus méritos, fue elegido Definidor Visitador general de la Corona, siendo propuesto como General en una terna en 1765. Falleció en el valle de la Murta el 1 de noviembre de 1781, a los 79 años de edad. (Morera, 1773)

Resulta pues esta obra el texto fundamental en el que se basa la hipótesis presentada en esta investigación, redactada por un monje, que vivió en el monasterio de la Murta, a finales del siglo XVIII, llegando a ser prior de la congregación.

En el texto se habla desde su fundación e historia, describiendo situaciones y patronos que tuvieron que ver con la génesis del monasterio. Es quizá el texto original en que se encuentran mayores aportaciones escritas sobre la morfología y el funcionamiento del monasterio, con descripciones sobre las obras realizadas en el edificio y los anexos, explicaciones del complejo sistema de canalizaciones, relación entre las piezas de diferente uso, etc. Por tratarse de un texto escrito en a finales del siglo XVII, es decir con el monasterio en pleno funcionamiento, y escrito por y para alguien que conoce el edificio, resulta la mayor parte de las veces de difícil e incierta comprensión, y obliga a una intensa labor de cotejado con la realidad de lo que nos queda. En cualquier caso, y al hacer la lectura complementaria con los restos actuales del edificio, se convierten en una fuente de información de primer orden.

Otro documento interesante de consulta es la publicación de *Las costumbres del monasterio de la Murta* atribuido por Aureliano Lairón, archivero municipal de Alzira, a fray Joan Soler, cajero mayor del monasterio desde 1731 hasta 1766, siendo durante ese período padre prior fray Joan Baptiste Morera.

El Libro de Costumbres es una de las fuentes documentales típicamente jerónimas. En las costumbres se establecía un reglamento de régimen interior que servía para gobernar y administrar la actividad del monasterio, y en ellas se describen los diferentes oficios que existían en las casas jerónimas.

Cita Aureliano Lairón (2001) que el monasterio de Nuestra Señora de la Murta contó a lo largo de su historia con varios libros de Costumbres, uno antiguo de 1593 y otro posterior con las decisiones tomadas por el capítulo general de 1651. Por último el publicado por el ayuntamiento es el que se redacta tras el capítulo celebrado en 1750, siendo este el que mejor se ajusta al momento de la hipótesis reconstructiva.



01.03. Fuentes gráficas

Las imágenes sobre nuestros bienes patrimoniales constituyen una fuente de información imprescindible para su protección, gestión, investigación y difusión. Toda la representación gráfica del patrimonio cultural aporta valor añadido a la información textual, constituyendo por sí misma una forma de documentar sus valores y fomentar su recuperación.

La documentación gráfica anterior a la ruina del edificio es escasísima. Documentos tan importantes para conocer la morfología del mismo como trazas para la ejecución de la obra, levantamientos planimétricos o cualquier otra imagen gráfica son inexistentes o desconocidos hasta la fecha.

En la documentación escrita, archivos y legajos del clero, se hace referencia a una traza de la Iglesia nueva (Arciniega García, 1999) tanto de planta como de alzado, pero no hemos encontrado representación gráfica de ella. Los documentos solo hablan de que existieron unas trazas, pero hasta el momento estas no han aparecido.

Las primeras imágenes conocidas del Monasterio corresponden a los primeros años posteriores a la exclaustación, con el edificio ya desocupado, pero representado íntegro.

Las acuarelas de Ignacio Fargas y Máximo Peris corresponden a esta fase, siendo una aportación fundamental para conocer la morfología del edificio.²

Son una serie de 14 acuarelas realizada sobre papel con un tamaño aproximado de 15x20 cm, y que fue elaborada entre 1845 y 1846 por sus autores. En la propia acuarela aparece la fecha en que se tomó el esbozo del original y fueron pintados. La exclaustación definitiva del monasterio se produjo en 1835, y en 1838 el conjunto se vendió a particulares que lo utilizaron como finca de recreo, descuidando las edificaciones, lo que provocó un expolio de materiales de construcción que rápidamente llevaron a la ruina al monasterio.

Las 14 imágenes representan desde diferentes puntos del valle; vistas del edificio conventual, exteriores e interiores, vistas del entorno y de otras edificaciones pertenecientes a los monjes como son las Casas de Moncada y Xixará, dos heredades del monasterio también desaparecidas, incluso representan la recreación de algunas efemérides, como la visita real de Felipe II.

El punto de vista elegido en la mayor parte de ellas es la vista de la fachada principal desde el otro lado del barranco, lo que ha sido muy interesante para poder establecer las cotas altimétricas y relacionar los cuerpos edificados, y así poder establecer la hipótesis de los alzados del monasterio.

Sin embargo, de la parte posterior, en la que se puede ver la fachada norte del monasterio, solo existe una acuarela que parece tomada desde la subida a Santa Marta,



a los pies de la ermita rupestre. La perspectiva es complicada y genera múltiples dudas ya que no se han llevado a cabo todavía excavaciones arqueológicas en esta zona.

Estas acuarelas son propiedad del ayuntamiento de Alzira y han sido recientemente restauradas. Se encuentran expuestas en la sala E. Núñez del Museo Municipal, en una vitrina elaborada ex profeso para evitar su deterioro.

Como complemento a estas acuarelas, también ha servido a esta investigación un mural que todavía existe en las paredes de una alquería de la huerta de Alzira. Se trata de un paisaje que el autor trasladó seguramente de un apunte tomado desde el barranco. En este mural ya aparecen parte de las edificaciones que componían el monasterio sin cubierta y con daños en los muros.

Entre las obras pictóricas referenciadas en la Murta, destaca el cuadro que presentó Antonio Muñoz Degrain a la exposición Nacional del año 1864 y con el que obtuvo el tercer premio: "Una vista del valle de la Murta". El óleo representa la fachada S del monasterio vista desde el barranco. Existen también otros paisajes del valle y del monasterio, como son los cuadros de Ricardo Fluixá Gómez, pero estos ya fueron pintados a partir de 1960, momento en que el monasterio ya se encontraba en ruina y no aportan nuevos datos sobre la morfología original del monasterio.

Otra imagen que ha aportado información sobre la panda este del monasterio es el grabado que aparece en la edición de 1878 de las Décadas de Escolano³, ilustrada con grabados al cromo que acompañan las descripciones a las que se refiere el texto.

Hemos contado también con algunas fotografías de mediados del siglo XX, de origen desconocido, facilitadas por Agustín Muñoz, y hemos localizado gracias a D. Vicente Cantos, perteneciente a la familia que fue propietaria del Monasterio una postal de 1912 donde se ven los restos de la puerta de la Iglesia, y algunas noticias sobre obras de consolidación realizadas en los muros de la Iglesia, encargadas por él y su familia.



02. El lugar, marco geofísico y paisajístico

La valoración del paisaje se puede realizar de acuerdo con los factores que la condicionan, como son el relieve y complejidad topográfica, la vegetación y usos del suelo, y el efecto de las actividades humanas. Estos elementos conforman el patrimonio paisajístico reconocido por la Ley 4/2004 de 30 de junio, de la Generalitat de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje.

En el caso del monasterio de la Murta, las ruinas de lo que fueron sus estructuras son inseparables de su entorno medioambiental, por ello, los recorridos naturales por el valle, la arquitectura diversa, ruinas, ermitas, acueducto, nevero, fauna y flora, son parte del paisaje cultural del conjunto del monasterio. Todos estos son aspectos relacionados con la dimensión cultural del paisaje, y tienen importancia como valor natural, ecológico y patrimonial. La combinación del relieve abrupto y la densa vegetación con la presencia de patrimonio histórico y cultural, junto con elementos de agua dotan de alto valor el paisaje en el ámbito del monasterio de la Murta.

La ubicación del conjunto monacal dentro de su entorno resulta un elemento inseparable de su importancia arquitectónica. La impronta que marcan los restos del monasterio sobre el territorio y la focalización visual que provoca sobre el paisaje lo convierten en la pieza fundamental del paisaje dentro del valle.

El marco geofísico en el que se asienta el monasterio de la Murta lo constituye el encuentro entre los valles de La Murta y La Casella, en el término municipal de Alzira. En el valle de la Casella se sitúa la *Serra de les Agulles*, cuya morfología y complejidad topográfica caracteriza el paisaje.

Este paraje es uno de los enclaves emblemáticos de la geografía valenciana, especialmente en lo que a su flora se refiere. Todo el conjunto del valle se encuentra sometido a un microclima muy favorable, con temperaturas suaves y un alto grado de humedad. En estas condiciones se desarrollan gran variedad de formaciones, entre las que destaca el mirto, (murta) que da origen al nombre del valle.



02.01. El valle de la Murta

El Monasterio de Nuestra Señora de La Murta se encuentra situado en la comarca valenciana de la Ribera Alta, a unos 7 km de Alzira.

El valle de la Murta está enclavado entre las sierras del *Cavall Bernat* y de *les Agulles*, rodeado de abruptas crestas, simas y cuevas que de manera natural, le dan un carácter de aislamiento al entorno, ideal para el retiro monacal.

Este cordón montañoso se extiende longitudinalmente en dirección NO-SE, cerrando la amplia plana de la Albufera y del Xúquer, presidido por el *Tallat Roig* (394m), el *Cavall Bernat* (587m) y la *Creu del Cardenal* (545m)

La sierra de *les Agulles* se extiende hacia el este, hasta la unión con la sierra de Corbera. Esta sierra enmarca por el sur el valle de *la Casella*, que presenta una morfología muy abrupta y quebrada.

Las sierras de la Murta y *les Agulles* constituyen parte de las últimas directrices de la Rama Sur de la cordillera Ibérica, en el encuentro con el sistema prebético.

Antiguamente el valle se llamaba *Vall dels Miracles* al atribuirse la existencia en este lugar de un primitivo convento servita fundado por San Donato (s.VI) que según la tradición fue enterrado en este lugar y sus restos se confundieron con estas tierras que así se santificaron.

Se descubre a distancia de una legua un frondoso valle, a quien parece echó el artífice Soberano el lleno de sus bendiciones. Llamose primeramente Valle de Miralles o Miracles, que en lengua del Pais, uno significa y es lo mismo que milagros. No se sabe de dónde vino tan dichoso nombre y así unos discurren que lo tomó de su dueño que así se llamaba, otros lo atribuyen a los prodigios efectos que se experimentan en sus hierbas y plantas medicinales que abundan en el Valle, otros discurrendo mejor dicen, que le dio este nombre la santidad y vida de sus moradores, que por su silencio, retiro, oración aspereza

de vida y demás ejercicios de virtud fueron siempre tenidos por milagros de perfección.

De aquí es ser muy fundada la conjetura un historiador, Fr. Pablo de San Nicolás, cuando averiguando el lugar y sitio de Monasterio Servetano o Saebitano tan celebrado de todos los historiadores dicen que se edificó en el Valle de la Murta, y que en él están depositadas las reliquias de San Donato su ilustre fundador. (Morera, 1773)

El paraje es uno de los enclaves emblemáticos de la geografía valenciana, especialmente en lo que a su flora se refiere. Se encuentra sometido a un microclima muy favorable, con temperaturas suaves y un alto grado de humedad. En estas condiciones se desarrollan unas formaciones vegetales con un alto grado de madurez, con la presencia de fresnos de flor, carrascas, espino albar, bosques de laureles, madroños, durillos y mirtos (murta), especie que da nombre a uno de sus valles. Existe una destacada presencia de numerosos endemismos de flora, al igual que de rapaces de alto valor ecológico como son el águila perdiguera y el búho real.

Su alto valor paisajístico queda patente cuando se recorre el camino que da acceso al monasterio desde el núcleo urbano de Alzira. Pasamos entre campos de naranjos hasta adentrarnos en el valle. La orientación del valle permite dos áreas bien diferenciadas, la umbría y la solana, separadas por el barranco de la Murta, que nace de la confluencia de los dos torrentes que acuden a su centro.

La parte de la solana presenta un aspecto más seco y cálido mientras que la parte de la umbría resulta más húmeda. En esta zona del valle, la cubierta vegetal recoge la humedad que se acumula en forma de niebla, lo que provoca lo que se denomina precipitación por contacto que favorece la regeneración vegetal.

Un elemento importante en el valle de la Murta es la presencia del agua. Desde el Monasterio, por la parte de la solana aparecen dos balsas de abastecimiento del monasterio que recogen el agua que discurre por la canal desde el nacimiento de la fuente. Esta canal baja por la ladera del monte, y en algunos puntos, como es la zona

de la ermita de Santa Marta se convierte en acueducto, sujeto por contrafuertes de piedra. El sonido del agua ayuda a percibir la paz del entorno y admirar la grandiosidad del paisaje.

El botánico y erudito Antoni Josep Cavanilles (Valencia, 1745 - Madrid, 1804) empleó tres años de su vida en recorrer, de norte a sur, las tierras valencianas. Tras este viaje escribió el libro *Observaciones sobre la Historia Natural, Geografía, agricultura, población y frutos del Reyno de Valencia*, en el que describe la topografía, la geología y la flora del valle.

153. Las llanuras de Alzira continúan por el sureste obra de media hora, donde empiezan los cerros. En estos la piedra es caliza, dura y blanquecina, que sirve para hermosos sillares, la marga que ocupa los huecos y media entre los bancos es arcillosa y roxa, de la misma especie que la del contiguo valle y barranco de la Murta, así llamado porque tal nombre tiene en Valenciano el arrayan, que allí crece en gran copia. La soledad y aspereza de aquel sitio llamó la atención de ciertos hombres que en el siglo 14 vivían con el trabajo de sus manos retirados de la sociedad, cada uno en su cueva ó choza. Habiendo obtenido la propiedad del valle por beneficio de un hidalgo del Alzira en 1357, acordaron hacer vida común, fundaron el Monasterio de nuestra Señora, y tomaron el nombre y profesión de Monges de San Gerónimo. Este barranco y el contiguo de la Casella están en la parte occidental del monte de Corvera. Este monte corre por mas de dos horas de oriente á poniente: empieza á una hora del mar, separado de los montes de Valdigna por la estrecha entrada del valle, y del monte de Cullera por el cauce del Xucar, y mas de una legua de tierras pantanosas. Los valles de Valdigna y Aigües vives empiezan en sus faldas meridionales, y en las raices septentrionales están los lugares de Favareta, Llaurí y Corvera, habiéndose destruido otros que se llamaron Benihómer, Matada, Benihoquer y la Alcudiola de Alfandéc. La base de dicho monte tiene su mayor anchura en frente de Corvera, donde forma una curva hácia el norte: su cumbre es alta, desigual y erizada de picos: su naturaleza caliza como en los de los de Cullera y Valdigna; sus bancos horizontales sino

en donde hay indicios de trastorno. A la vista de la semejanza de los montes de este distrito en cuanto á la substancia y producciones, parece que en algún tiempo formaron una sola masa, separadas después en valles y barrancos por alguna causa que rebaxó alturas, y excavó profundo surcos. En nuestros días se ha visto hundirse á bastante profundidad una porción considerable del monte de Corvera, después de grandes lluvias, saliendo marga líquida de sus cimientos. Pudieron verificarse en los siglos remotos iguales fenómenos ó convulsiones violentas que alteraron la forma primitiva: lo cierto es que los bancos en el sitio llamado Pas del pobre forman con el horizonte un ángulo de 45 grados, y que todo por allí está sembrado de picos y quebradas sin orden, sin paralelismo y no pocas veces sin unión.

(...)

155. Hay varias sendas para pasar desde la Murta á los valles y pueblos vecinos; por una de ellas con dirección a norte se llega en media hora á Corvera. Desde lo mas alto del cerro que media entre el Monasterio y la villa se descubre un castillo sobre una loma , y mas allá la llanura en donde estás Fortalén, Riola y Poliñá, que con la citada villa forman lo que allí llaman villa y honor de Corvera.(...) (Cavanilles, 1795)

Dado el alto valor paisajístico de la zona, el paraje se ha convertido en escenario de numerosas rutas de senderismo y culturales. Además de contar con una senda botánica por la gran variedad de flora existente, se han recuperado antiguos itinerarios históricos, como el del *Pas del Pobre*. Este recorrido es uno de los más emblemáticos de las rutas. El recorrido es la senda histórica que antiguamente hacían los peregrinos entre tres de los monasterios que se ubicaban en la zona: el monasterio de la Valldigna, el de Aguas Vivas y el de Santa María de la Murta.⁴

Otra de las rutas de senderismo que recorren el paraje es la que lleva a la ascensión del *Cavall Bernat*, o a la *Creu del Cardenal*, desde donde se disfruta de todo el paisaje de la costa mediterránea.

El monasterio de la Murta es también el punto de partida de la *ruta dels monestirs* (GR-236). Esta ruta recorre os antiguos senderos o caminos entre los mismos, los monasterios de Nuestra Señora de la Murta en Alzira, Santa María de Aguas Vivas en Carcaixent, Santa María de la Valldigna en Simat de la Valldigna, San Jerónimo de Cotalba en Alfauir y Corpus Cristi en Llutxent, todos ellos de origen tardomedieval y situados en las comarcas centrales de la provincia de Valencia, geográficamente próximos entre sí, tienen el común denominador de ser testimonio de la historia de la Comunidad Valenciana. Todos estos recorridos son importantes recursos turísticos por su valor histórico-artístico, etnográfico y paisajístico.

Todos estos recorridos tienen una parte importante de experiencia de retiro o "desierto", característica de las comunidades que crearon y desarrollaron tales cenobios.

A partir del año 1989, en que el monasterio fue adquirido por el ayuntamiento de Alzira, se comenzaron las labores de protección del entorno. Desde el año 1995 se ha estado interviniendo en el monasterio realizando diferentes campañas de excavación arqueológica y pequeñas obras de restauración y consolidación de las ruinas arquitectónicas.

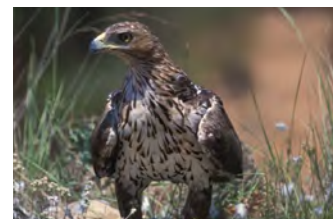
Actualmente el acceso al valle es controlado, con el fin de proteger y concienciar a los visitantes de la importancia medioambiental del lugar, y así favorecer su conservación evitando el deterioro de los valores naturales del entorno. En el año 2004 se declaró el entorno del Valle de la Murta y la Casella Paraje Natural Municipal, bajo la cobertura de la Ley 11/94 de Espacios Naturales protegidos.

Fauna autóctona

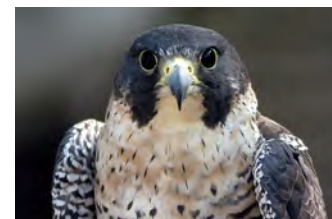
Ya hemos visto que el paraje de la Murta forma parte de la Sierra de Corbera. En el relativamente pequeño espacio que es la Murta (360 hectáreas de propiedad municipal), la fauna presenta bastante diversidad.



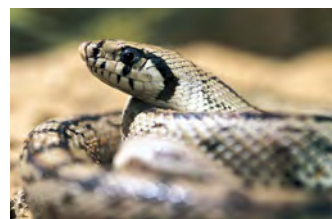
01. *Bubo Bubo*.
Brúfol. Búho real.



02. *Aquila fasciata*.
Águila-azor perdicera.



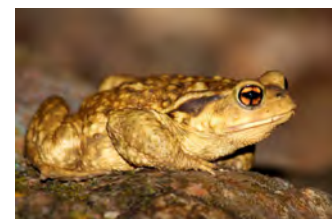
03. *Falco peregrinus*.
Halcón peregrino.



04. *Rhinechis scalaris*.
Culebra de escalera.



05. *Malpolon monspessulanus*.
Culebra Bastarda.



06. *Bufo bufo*.
Sapo Común.



07. *Alytes obstetricans*.
Tòtil. Sapo partero común.



08. *Pelobates cultripes*.
Sapo de espuelas.



09. *Pelophylax perezi*.
Rana común.



10. *Timon lepidus*.
Lagarto ocelado.



11. *Alectoris rufa*.
Perdiz.



12. *Sus Scrofa baeticus*.
Jabalí.

La densidad de la vegetación da cobijo a numerosas especies de aves forestales, como son el búho chico y el gavilán, y algunas aves rapaces como son el águila perdicera y el halcón peregrino. Dentro de ella, señalar la nidificación contrastada del búho real en la zona, junto con el cernícalo vulgar y el ratonero. Otras especies a destacar son el herrerillo capuchino, la abubilla y el pito real. También encontramos la perdiz roja, que se puede ver con facilidad por los senderos y pistas. Entre las ruinas, en la Torre de las Palomas, todavía residen algunos ejemplares de éstas. Más difíciles de observar por su actividad nocturna, son los autillos, cárabos y mochuelos.

En cuanto a los mamíferos, los jabalíes y los conejos son las especies más frecuentes en la zona, aunque también hemos de destacar la presencia de zorros, ginetas y comadreja. Existen además, colonias de liebres, musarañas y ratones de campo. Por último destacar la presencia de varias especies de murciélagos, favorecidos por la gran cantidad de cuevas y oquedades del entorno.

También existen ciervos, dentro de un cercado de 1 Ha en el valle de la Casella.

Las características climáticas y fisiográficas del medio, además del desarrollo del matorral favorece la presencia de alguna culebra bastarda o de escalera, así como algún lagarto ocelado.

En la zona de las balsas existen colonias de anfibios autóctonos, sapo común y rana común, especies actualmente protegidas. Hace años se intentó repoblar el estanque del jardín con un grupo de patos, pero los depredadores autóctonos han acabado con ellos.

Desde los últimos incendios que arrasaron la zona (1992) la fauna ha evolucionado paralelamente al dinamismo de la vegetación. De esta manera, conforme la vegetación ha ido creciendo y ha propiciado cobijo más cerrado, ha ido en aumento las especies animales a las que más beneficia esta estructura de la vegetación, como por ejemplo el jabalí.⁵

Formaciones y especies vegetales

La ubicación del valle en la Serra de Corbera, entre las sierras de La Murta y del Cavall Bernat, muy cercano a los valles de La Casella y de Aguas Vivas, situado entre peñascos y con una orientación perfecta hace que disfrute de un microclima que beneficia tanto a la fauna como a la flora. Estas condiciones enriquecen a este paraje de un valor paisajístico de gran belleza,

La orientación del valle permite dos áreas bien diferenciadas, la umbría y la solana, separadas por el barranco de la Murta, que nace de la confluencia de dos torrentes.

En el valle de la Murta existen diferentes comunidades vegetales en función de su ubicación.

En la solana se encuentra el típico matorral mediterráneo, con gran cantidad de hierbas aromáticas y medicinales.

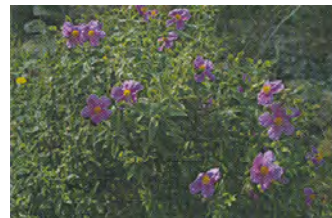
En la parte de la umbría destacan la laurisilva (selvas de laurel), pero una de las formaciones más originales, que puso de manifiesto el botánico José Borja son las fresnedas de fresno de flor (*Fraxinus Ornus*) que aparecen en el fondo de barrancos. Representan una serie relicticia de fresno y laurel de gran valor histórico y biogeográfico. El bosque de la umbría presenta también plantas de hojas anchas y perennes como son el madroño, el durillo y el mirto. En las zonas más húmedas del barranco encontramos acantos y helechos. (Consellería d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient, 2010).

Actualmente el valle se encuentra reconocido como senda botánica, que recorre desde la parte de la umbría hasta la parte de la solana, pasando desde campos de naranjos hasta entrar a una densa pineda y vegetación mediterránea compuesta de romero, jara, palmito, murta, lentisco...que nos irá acompañando a lo largo de todas las sendas hasta los picos de la Sierra de La Murta, donde unas magníficas vistas nos invitan a disfrutar del mar y la albufera, y de municipios de la Ribera Alta como Alzira, Xátiva o Algemés entre otros.

Cuando Cavanilles visitó el valle de la Murta, describió la flora que en él había:

154. El monte de Corvera, incapaz de cultivo sirve para pastos. Sus faldas, y mas aún los valles contiguos, se aprovechan con sembrados, viñas, olivos y algarrobos: en el de la Murta se advierte descuido en las labores del suelo y en los algarrobos, privados regularmente de inxerto macho, y cargados de leña inútil. Convendría introducir el cultivo de los almendros, y destinar mas brazos á la agricultura. Ahora la desidia de los que viven en las cercanías del monte, y mucho mas la aspereza de la superficie favorece sobremanera la vegetacion de gran número de plantas espontáneas. En las inmediaciones de lo inculto, ántes del llegar al Monasterio llamado de la Murta se hallan la hiniesta de España, conocida vulgarmente con el nombre de cascaula, la tulipa silvestre, el iris sisiriquio, el tomillo pipirella, la violeta cenisia, las flómideslicnitis, purpúrea y la especie nueva descrita en mis obras con el nombre de crinita ,la cebolla albarrana, el coris, los linos sufruticoso, de Mompeller, y otros. En las quebradas crecen el durillo, el dictamo real o fresnillo, la madreSelva, los ramnos alaterno y licioides, el arísaro ó dragoneta menor de Laguna, la palomilla de nueve hojas, la estátice nueva que llamé aliácea, el ranúnculo con hojas de grama, coronillas cardos, dafnes, xaras, lentiscos, fresnos, y una multitud que sería largo referir. (Cavanilles, 1795)

Esta condición geográfica da lugar a unas complejas comunidades vegetales que exponemos a continuación:



13. *Cistus albidus* L.
Estepa blanca



14. *Calicotome espinosa* L.
Cambrona



15. *Cistus salvifolius* L.
Jara morisca



16. *Fraxinus ornus* L.
Fresno de flor.



17. *Coris monspeliensis* L.
Periquillo.



18. *Phlomis crinita* Cav.
Barbas de macho



19. *Sedum sediforme* (Jacq)
Pau. Uña de gato



20. *Lauzea conifera* L.
Cuchara de pastor



21. *Acanthus mollis* L.
Acanto



22. *Centranthus ruber* L.
Valeriana roja



23. *Centaurium quadrifolium* L.
Centáurea



24. *Myrtus communis* L.
Arrayán



25. *Viburnum tinus* L.
Durillo



26. *Quercus ilex* L.
Fresno de flor



27. *Arbutus unedo* L.
Madroño



28. *Myrtus communis* L.
Arrayán



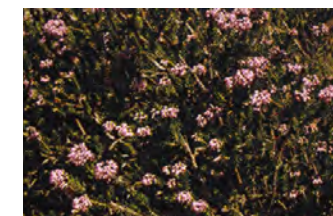
29. *Quercus coccifera* L.
Coscoja



30. *Globularia alypum* L.
Corona de fraile



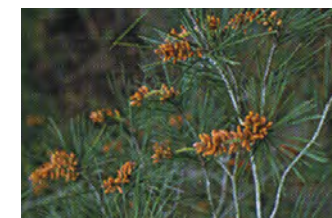
31. *Viburnum tinus* L.
Durillo



32. *Erica multiflora* L.
Brezo



33. *Ulex parviflorus*.
Pourret / Aliaga



34. *Pinus halepensis*.
Millar / Pino carrasco



35. *Erica arborea* L.
Urce



36. *Lithospermum fruticosum* L.
Herbata de la sang

Desde la fundación de la Orden los monjes jerónimos contaron en sus cenobios con enfermerías y hospitales dotados de sus respectivas boticas donde se curaban los religiosos enfermos y se ejercía la caridad con los pobres y necesitados el lugar.

Los monjes boticarios de la Orden disfrutaban de particulares dispensas sobre todo en primavera, en la que disponían de dos meses para la recolección de las plantas, flores, hojas, frutos, raíces de vegetales. Junto a la botica existía el jardín botánico o huerto del boticario, donde se cultivaban aquellas plantas medicinales y que los monjes cuidaban con mayor esmero y conocimiento. Refiriéndose a las propiedades y virtudes de las plantas que existían en la Murta, el padre Morera nos dice:

(...) es un milagro de la naturaleza la abundancia y la diversidad de yerbas y plantas medicinales, cuya virtud se ha hecho tanto de codiciar, que sobre buscarlas con desvelo los del país y mandar la Universidad de Valencia es una de sus Constituciones, acudan los profesores de Medicina a dicho Valle, para ejercitarse en él, como en viva escuela, en el conocimiento de los simples medicamentos; de tal modo se ha dilatado su fama, que las vienen a buscar de fuera del Reino. (Morera, 1773)

En el monasterio de la Murta, en su momento de mayor desarrollo, destacó la botica que abastecía a todos los pueblos de esta zona. El estar reconocido por la calidad y variedades de las hierbas en base al conocimiento que los monjes del convento tenían de plantas y hierbas medicinales e incluso de insectos, le supuso el prestigio de sanar enfermos en toda la comarca. En el artículo de González Bueno sobre los viajes del botánico Cavanilles por tierras valencianas, se hace referencia al monasterio de la Murta.

No perderá ocasión de manifestarse contra esta «pasión del arroz» que se ha apoderado de los habitantes de las cercanías de Valencia; continúa su viaje por Alzira, en compañía de Francisco Andrés, y aún obsesionado por los arrozales y su influencia en la salud; llegará al Monasterio de la Murta, y aquí su pasión de florista vence a la del fisiócrata que lleva dentro, conversa con fray Andrés Martí, cirujano del Monasterio, e incluso anota las propiedades

medicinales del símfito, algo poco frecuente en la obra de A.J. Cavanilles: el interesarse por el empleo medicinal de las plantas. (González Bueno, 1995)

Resulta curiosa la referencia que encontramos en el artículo de la revista de la enfermería Híades (Blasco Solana, 2008), sobre el oficio del monje enfermero en la Orden jerónima en el que aparece una reseña sobre los monjes boticarios de la Murta.

(...) solía [Fray Jaime Colomer, de la Murta Valencia] ya viejo como era, fregar y barrer todo quanto avía en su oficina [...] Quando vía que sus compañeros (danles a los religiosos antiguos otros más nuevos para que les ayuden y para que deprendan) se enfadaban o tenían asco de labar, o tratar algunas cosas asquerosas que en la enfermería y con enfermos no se escusan, quitavasela de las manos y hazíalo él con mucha alegría y liberalidad. (Siguenza, 1907)

El conjunto de plantas con propiedades medicinales que existe en el valle, se compone de las siguientes especies:



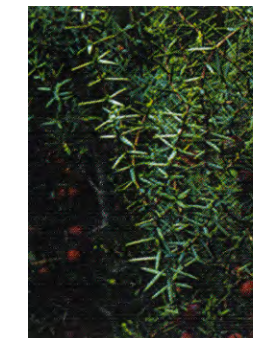
01. Ajedrea.

En infusión es estimulante, tónica, aperitivo y digestivo.
En la cocina se utiliza para aliñar aceitunas y como condimento.
Las sumidades florecidas se emplean externamente como antisépticos.



Aladierno.

Las hojas son utilizadas en gargarismos para rebajar las inflamaciones.
La corteza de los tallos se considera purgante.
El uso más popular es para rebajar la tensión arterial.



02. Cada

Por destilación de su madera se obtiene "brea de cádec" para tratar eczemas, seborrea y psoriasis.



03. Arrayán

Las hojas tienen propiedades antisépticas, con una poca actividad antibiótica, sedante y astringente.
En infusión se toman para eliminar las infecciones de las vías respiratorias y para limpiar heridas.
Con hojas y murtons se prepara un vino aperitivo y astringente.



05. Corrigia

Por vía externa se ha utilizado (la parte aérea) en caso de úlceras, heridas y extremidades gangrenadas. Por vía interna es un potente y peligroso cardiotóxico. Se emplea también contra las picaduras de alacranes



04. Encina valenciana

La corteza hervida se utiliza para cerrar heridas, lavar llagas de la boca y de otros sitios. La infusión de sus flores mezcladas con las de la tila previene los resfriados. Las bellotas de las variedades más dulces son un alimento energético.



06. Fresno de flor

Las varas de fresno eran muy estimadas para azotar a los caballos y otros animales de carga. En verano si se hace una incisión en la corteza florece una sustancia nombrada "maná" que se utiliza como laxante para los pequeños.



07. Espino albar

La infusión de sus flores siempre se ha tomado como regulador de la tensión arterial y para favorecer la circulación de la sangre.



08. Olivarda

Hojas picadas en cataplasma se aplican sobre las heridas para curarlas y también para evitar los moretones después de los golpes.



09. Madroño

Sus frutos (madroños) son comestibles y presentan un 0.25% de alcohol cuando están muy maduros. Las hojas en infusión se han empleado para combatir diarreas, inflamaciones urinarias y de próstata.



10. Lentisco

Las hojas se utilizan para cerrar las heridas; también para fortalecer las encías y curar las llagas de la boca.



11. Pimentera

Las hojas en infusión se han utilizado para combatir la afonía y la tos. Popularmente se emplean para hacer salmuera, aliñar aceitunas y como condimento alimentario.



13. Palmito

Sus hojas se han empleado para tratar enfermedades como diarreas, infecciones urinarias y problemas con la próstata. Como alimentación se utilizan los brotes tiernos y la médula central tierna de la planta.



14. Ruda

Las hojas se emplean para provocar la menstruación y como abortivas. El alcohol de ruda es calmante del dolor reumático. La planta es altamente tóxica por vía interna. Se ha utilizado para matar los piojos de la cabeza.



15. Romero

El alcohol de romero popularmente se utiliza para combatir dolor muscular y articular. En forma de loción se emplea para detener la caída de cabello. En la cocina se utiliza como condimento.



12. Hyperico

Se utilizan las sumidades florecidas en infusión como antidepresivo. El aceite de hipérico se emplea como antiinflamatorio y cicatrizante de chichones, quemaduras y heridas.



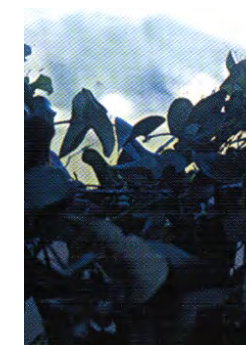
16. Tomillo

Las sumidades florecidas, en infusión, son empleadas como digestivos y para combatir las infecciones de las vías respiratorias (tos, resfriados). Popularmente se utiliza para combatir los gusanos intestinales. En la cocina se emplea para aliñar aceitunas, como condimento y para preparar el herrero.



17. Rusco

La raíz se aprovecha para mejorar enfermedades venosas, virus y molestias como las almorranas; se utiliza bien en forma de tisanas o en baños.



18. Zarparrilla

Las raíces se utilizan como diuréticos y sudoríficos; se usan en afecciones renales y en resfriados. Popularmente también se han empleado para calmar el dolor de huesos producido por el reuma.



19. Zarzamora

Los brotes tiernos se usan en infusión para tratar diarreas e inflamaciones de la garganta. En baños externos, para mejorar las almorranas y como desinfectante vaginal. Las moras son más ricas en vitamina C que los cítricos.

02.02. Implicación con el planeamiento municipal o de orden superior

El paraje comprendido por los valles de la Murta y de la Casella fue declarado Paraje Natural Municipal por Acuerdo del Consejo de la Generalitat Valenciana de fecha 5 de noviembre de 2004.

Texto del acuerdo:

El Monasterio de La Murta se encuentra en suelo no urbanizable, sujeto al Plan Especial de Protección de los Valles de La Murta y La Casella (B.O.P. de 4 de marzo de 1996), que se transcribe a continuación.

ACUERDO de 5 de noviembre de 2004, del Consell de la Generalitat, por el que se declara Paraje Natural Municipal al enclave denominado la Murta y la Casella, en el término municipal de Alzira DOGV 4879, de 9-11-04

El Consell de la Generalitat, en la reunión del día 5 de noviembre de 2004, adoptó el siguiente Acuerdo:

El Paraje Natural Municipal la Murta y la Casella se localizan en el término municipal de Alzira, en la provincia de Valencia.

Las fincas de la Murta y la Casella, situadas en el ámbito de la Sierra de Corbera, poseen múltiples méritos para su declaración como Paraje Natural Municipal: ecológicos, paisajísticos, históricos y patrimoniales. El paraje es uno de los enclaves emblemáticos de la geografía valenciana, especialmente en lo que a su flora se refiere. Se encuentra sometido a un microclima muy favorable, con temperaturas suaves y un alto grado de humedad.

En estas condiciones se desarrollan unas formaciones vegetales con un alto grado de madurez, con la presencia de fresnos de flor, carrascas, espino albar, bosquetes de laureles, madroños, durillos y mirtos (murta), especie que da nombre a uno de sus valles. Existe una destacada presencia de numerosos endemismos de flora, al igual que de rapaces de alto valor ecológico como son el águila perdiguera y el búho real.

Otros extremos de enorme interés son su patrimonio histórico y su potencial de uso y disfrute público, reflejado en los numerosos usos educativos, recreativos, de esparcimiento y de senderismo que posee el paraje.

Por todo ello, y a iniciativa del Ayuntamiento de Alzira, la Generalitat, en el ejercicio de sus competencias autonómicas en la materia, considera necesaria la declaración de un régimen especial de protección y conservación de los valores naturales del espacio.

Así, la Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de la Generalitat, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana, establece la figura de protección denominada Paraje Natural Municipal, que se regula posteriormente por el Decreto 109/1998, de 29 de julio, del Consell de la Generalitat, que se adapta a las características de este enclave y permite la vía jurídica idónea para la consecución de los objetivos previstos.

Por ello, en vista de la belleza e interés del mismo, del interés del Ayuntamiento de Alzira, y habiéndose cumplido los trámites previstos en el Decreto 109/1998, de 29 de julio, del Consell de la Generalitat, por el que se regula la declaración de Parajes Naturales Municipales y las relaciones de cooperación entre la Generalitat y los municipios para su gestión, y en el Decreto 161/2004, de 3 de septiembre, del Consell de la Generalitat, de Regulación de los Parajes Naturales Municipales, y a propuesta del conseller de Territorio y Vivienda, el Consell de la Generalitat

ACUERDA

Primero. Objeto

1. Se declara Paraje Natural Municipal la zona denominada la Murta y la Casella, estableciéndose para el mismo un régimen jurídico de protección, de acuerdo con las normas básicas contenidas en la Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de la Generalitat, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana.

2. En razón del interés botánico, ecológico, geomorfológico y paisajístico del Paraje Natural Municipal, dicho régimen jurídico está orientado a proteger la integridad de los ecosistemas naturales, no admitiéndose uso o actividad que ponga en peligro la conservación de los valores que motivan su declaración.

Segundo. Ámbito territorial

1. El Paraje Natural Municipal se localiza en el término municipal de Alzira, en la provincia de Valencia, figurando su delimitación descriptiva y gráfica en los anexos I y II del presente Acuerdo, respectivamente.

2. Cualquier modificación de lo establecido en esta disposición deberá ser aprobado por Acuerdo del Consell de la Generalitat.

Tercero. Administración y gestión

1. La administración y gestión del Paraje Natural Municipal corresponde al Ayuntamiento de Alzira..

2. La Dirección General con competencias en espacios naturales protegidos designará un técnico de los Servicios Territoriales de Valencia de la Consellería de Territorio y Vivienda, el cual prestará asistencia técnica y asesoramiento en la gestión del Paraje Natural Municipal.

3. El Plan Especial de Protección del Paraje Natural Municipal podrá definir mecanismos de participación de la Diputación Provincial de Valencia u otros organismos y entidades

en la gestión del espacio protegido.

Cuarto. Régimen de protección

1. Con carácter general, podrán continuar desarrollándose las actividades tradicionales compatibles con las finalidades que motivan esta declaración, de acuerdo con sus regulaciones específicas y lo establecido por el presente Acuerdo y la normativa que lo desarrolle.

2. En el ámbito del Paraje Natural Municipal regirán las siguientes disposiciones de carácter general:

a) Las competencias de las Administraciones públicas se ejercerán de modo que queden preservados todos los valores geomorfológicos, botánicos, ecológicos, paisajísticos y naturales del Paraje Natural Municipal, evaluando con especial atención los posibles impactos ambientales producidos por las actuaciones exteriores al mismo.

b) En tanto no sea aprobado el Plan Especial de Protección, toda acción, uso, aprovechamiento, plan o proyecto que, siendo capaz de afectar a los valores naturales del espacio, pretenda realizarse en el ámbito del mismo, deberá ser informado por el Ayuntamiento de Alzira. El Plan Especial de Protección establecerá las actividades autorizadas y definirá aquellas que deberán ser objeto de autorización especial por parte del Ayuntamiento de Alzira.

Quinto. Plan Especial de Protección

1. La redacción y aprobación inicial del Plan Especial de Protección, o de la modificación del Plan existente, se realizará en el plazo de un año desde la declaración del Paraje Natural Municipal de la Murta y la Casella. Transcurrido dicho plazo, la Consellería de Territorio y Vivienda podrá subrogarse en las competencias municipales.

2. El Plan Especial de Protección del Paraje Natural Municipal la Murta y la Casella, de acuerdo con la Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de la Generalitat, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana, contendrá al menos las determinaciones siguientes, que, en conjunto, supondrán el marco de actuación en que se desarrollarán los presupuestos y actuaciones anuales del Paraje Natural Municipal:

- a) Delimitación y ámbito territorial
- b) El régimen de protección del espacio natural protegido
- c) La regulación de usos y actividades
- d) Las normas relativas al uso público
- e) Programa económico-financiero.

3. Efectos: el Plan Especial de Protección será vinculante tanto para las Administraciones Públicas como para los particulares.

Sexto. Consejo de Participación del Paraje Natural Municipal

1. Se crea el Consejo de Participación del Paraje Natural Municipal de la Murta y la Casella como órgano colegiado de carácter consultivo, con la finalidad de colaborar en la gestión y canalizar la participación de los propietarios e intereses sociales y económicos afectados.

2. El Consejo de Participación estará compuesto por:

a) Dos representantes elegidos por el Ayuntamiento de Alzira, uno de los cuales actuará como Secretario del Consejo de Participación.

b) Un representante de los propietarios de terrenos incluidos en el ámbito del Paraje Natural Municipal, distintos al Ayuntamiento de Alzira. En caso de no existir, se sumará este puesto a la representación del grupo c).

c) Tres representantes de los intereses sociales, institucionales o económicos, afectados o que colaboren en la conservación de los valores naturales a través de la actividad científica, la acción social, la aportación de recursos de cualquier clase o cuyos objetivos coincidan con la finalidad del espacio natural protegido.

d) Un representante de la Dirección General con competencias en espacios naturales protegidos en los Servicios Territoriales de Valencia de la Consellería de Territorio y Vivienda.

e) El Presidente del Consejo de Participación.

3. El Consejo de Participación del Paraje Natural Municipal de la Murta y la Casella se constituirá en el plazo de seis meses desde la declaración del mismo. Serán funciones de dicho órgano colegiado de carácter consultivo las previstas en el artículo 50 de la Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de la Generalitat, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana, y aquellas que, en su caso, se establezcan por el Ayuntamiento de Alzira.

4. El presidente del Consejo de Participación será nombrado por el Ayuntamiento de Alzira entre los miembros del Consejo.

5. Con objeto de establecer un funcionamiento adecuado en la actuación del Consejo de Participación, se podrán aprobar unas normas internas de funcionamiento.

Séptimo. Medios económicos

1. El Ayuntamiento de Alzira habilitará en sus presupuestos los créditos necesarios para la correcta gestión del Paraje Natural Municipal.

2. La Consellería de Territorio y Vivienda participará en la financiación del Paraje Natural Municipal, de acuerdo con el artículo 10 del Decreto 161/2004, de 3 de septiembre, del Consell de la Generalitat, de Regulación de los Parajes Naturales Municipales, sin perjuicio de los medios económicos que puedan aportar otras entidades públicas o privadas que puedan tener interés en coadyuvar al mantenimiento del Paraje Natural Municipal.

Octavo. Régimen de sanciones

1. La inobservancia o infracción de la normativa aplicable al Paraje Natural Municipal será sancionada de conformidad con la Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de la Generalitat, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana, y demás legislación sectorial que le sea de aplicación, sin perjuicio de lo dispuesto en el Código Penal.

2. Los infractores estarán obligados, en todo caso, a reparar los daños causados y restituir los lugares y elementos alterados a su situación inicial.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera

En tanto no se apruebe el Plan Especial de Protección, la Consellería de Territorio y Vivienda y el Ayuntamiento de Alzira tendrán un especial control y seguimiento de aquellas actuaciones y proyectos que afecten al objeto del presente Acuerdo.

Segunda

En tanto no se apruebe el Plan Especial de Protección, cualquier revisión del planeamiento urbanístico que afecte a terrenos incluidos en el ámbito del Paraje Natural Municipal incorporará las disposiciones de protección establecidas en el presente Acuerdo.

DISPOSICIONES FINALES

Primera

Se autoriza al conseller de Territorio y Vivienda para que, en el marco de sus competencias, dicte las disposiciones necesarias para la ejecución y desarrollo del presente Acuerdo.

Segunda

El presente Acuerdo entrará en vigor el mismo día de su publicación en el Diari Oficial de la Generalitat Valenciana.

Valencia, 5 de noviembre de 2004

El vicepresidente y secretario del Consell de la Generalitat

VÍCTOR CAMPOS GUINOT

ANEXO I

DELIMITACIÓN DEL PARAJE NATURAL MUNICIPAL DE LA MURTA Y LA CASELLA

Los límites son: Norte: términos municipales de Corbera, Llaurí, Favara, Tavernes de la Valldigna y la confluencia con Benifairó de la Valldigna.. Este: término municipal de Benifairó de la Valldigna. Sur: Serra de les Agulles y propiedades particulares del término municipal de Alzira. Oeste: propiedades particulares del término municipal de Alzira.

Este ámbito territorial incluye las siguientes parcelas catastrales de los polígonos 12, 14, 15, 16 y 55:

03. Evolución constructiva

03.01. Historia de los primeros ermitaños

Cuenta el padre Morera en su *Historia del monestir de Santa María de la Murta*, que en 1357 habitaban en el valle unos santos ermitaños:

Cerca de los años del Señor 1357 habitaron el Valle de Miralles unos Santos Hermitaños de vida honestísima, pobre, humilde, de mucho ayuno, de igual retiro, de admirable silencio, muy dados a los ejercicios de oración y contemplación, y a todo género de virtudes." (Morera, 1773)

Ocupaban estos ermitaños once ermitas, apartadas entre sí a lo largo de todo el valle. La principal de estas ermitas era la de Nuestra Señora Santa María. Al lado de ésta había otras dos, la de San Miguel y la de San Jerónimo. Además de estas ermitas existían otras como la de Monte Calvario (aún quedan restos en lo que fue una cueva), la de Santa Sofía, la de San Juan, la de San Pablo, la de San Benito, la de San Onofre, la de San Salvador (hoy en día la ermita de la virgen del Lluch) y la ermita de Santa Marta (de la que aún hoy quedan restos en pie).

A todos estos ermitaños habitantes de las cuevas, el caballero Arnau Serra, natural de Alzira y señor de las tierras del valle, les hizo donación de estas tierras para que en ellas continuasen su vida de oración y constituyeran una congregación religiosa. La donación la aceptó Pedro Barreda, en nombre de los once ermitaños.

Éxodo al monasterio de Jávea

Hasta estos monjes llegaron noticias de otros ermitaños que vivían en la Plana de Jávea, ya acogidos a una nueva forma de vida bajo la religión de San Jerónimo. Reunidos pues los ermitaños del valle de la Murta, decidieron que para acogerse bajo una orden como había previsto el caballero Arnau Serrá, sería mejor para ellos acudir al monasterio de Jávea, para tomar allí el hábito y costumbres de esos monjes, y regresar después al valle para fundar una comunidad acogida a la misma orden.

Partieron hacia Jávea ocho de los once ermitaños, de los otros tres ermitaños, dos decidieron seguirles al poco tiempo, por lo que quedó en el valle solo uno, fray Pedro Barreda que no estaba muy de acuerdo en acogerse a normas y costumbres.

En 1376, estando los ermitaños en el monasterio de la Plana de Jávea, el papa Gregorio XI expidió bula para que tras la información por parte de testigos de la diócesis, de la viabilidad de que el valle de les Miralles era un buen lugar para edificar un nuevo monasterio, si así fuera se procediera a su construcción. Asegura el padre Morera, que la petición del Papa va acompañada de otras recomendaciones, que si Fray Pedro Barreda, único monje en el valle, quisiese tomar el hábito y profesar como monje, fuese admitido a ella como sus otros compañeros ermitaños. Pero que si fray Pedro Barreda quisiera proseguir en su vida de ermitaño, se le asignase una porción de tierra en el referido valle. (Morera, 1773, págs. 42-43)

Estando los ermitaños en el monasterio de Jávea, ya acogidos como monjes a la Orden y, preparados para regresar al valle e iniciar las obras del nuevo monasterio unos piratas berberiscos atacaron la casa de Jávea:

(...) permitió Dios para mayor prueba de santidad de sus siervos, que desembarcase en dicha Plana una galeota de moros de Bujía, ciudad de África el año 1386. Ciegos estos de codicia, pensando que en el monasterio había mucho tesoro, acometieron a él de noche llevando la llave maestra de un donado de la casa, que les franqueo la puerta y les avisó de la poca o ninguna defensa que tenían. Con la seña de este falso Judas entraron los moros en aquel huerto

de las delicias de Dios, aprisionaron a los monjes, robaron lo poco que había en el convento y no satisfecha con esto su codicia, persuadidos de que había escondidos mayores tesoros, afligieron sobremanera a los monjes, para obligarles a descubrirlos, con palos, azotes y malos tratamientos, pero como los tesoros de aquellos siervos de Dios estaban en parte segura donde no puede llegar el ladrón ni la polilla, no podían descubrir lo que los moros buscaban y ellos no tenían. (Morera, 1773, pág. 45)

Los piratas tras el ataque y saqueo al monasterio, torturaron y asesinaron al prior y secuestraron al resto de los monjes para llevarlos cautivos al norte de África y así poder venderlos como esclavos.

Tras estos hechos, acudió al rescate de los monjes Don Alonso de Aragón, duque de Gandía, marques de Villena y conde de Denia, además de ser el hermano del arzobispo de Valencia, D. Jaime de Aragón. Tras regresar a la península con los monjes rescatados, el duque, con el fin de ofrecerles mayor protección para su vida de oración, les hizo donación de unas tierras más lejanas del mar para evitar nuevos asaltos de piratas.

Construcción del monasterio de Cotalba

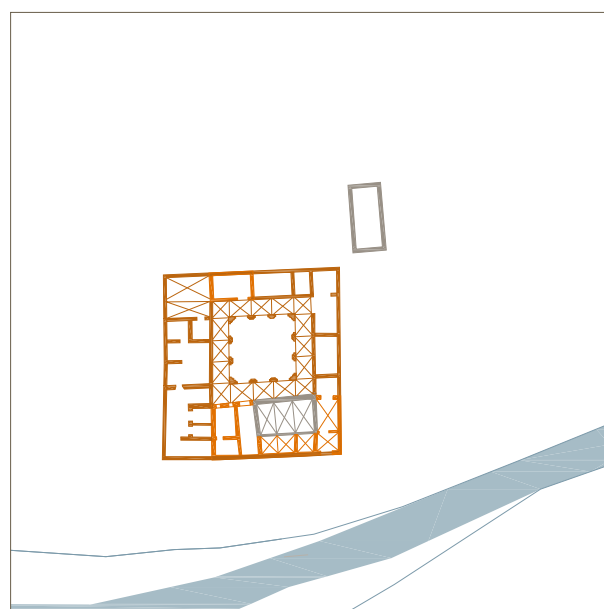
En esas nuevas tierras, en el Tossalet de Cotalba en el término de Alfauir, donadas por el duque edificaron los monjes el nuevo monasterio de San Jerónimo de Cotalba. Las obras de la primera fábrica de ese monasterio finalizaron en 1392.

Por todas estas vicisitudes no se pudo retomar la idea de la construcción del monasterio de la Murta hasta el año 1401. En ese año se eligieron seis monjes de entre los que habitaban en ese momento el monasterio de Cotalba para que partieran hacia el valle de la Murta para la construcción del nuevo monasterio.

(...) Hizose esta elección el 11 de febrero del sobredicho año de 1401; fueron los electos Fr. Domingo Lloret, prior que era de Cotalva y lo vino a ser de la

Murta; Fr. Arnal Cortal, Fr. Guillem Belenguer, Fr. Pedro Pintor, Fr. Pedro de Campos, Fr. Eusebio Pavia. Aquí tenemos no pequeñas dudas si estos nombrados para la fundación de la Murta fueron de los Hermitaños, que antes habitaron su valle y después tomaron el hábito y profesión en el Monasterio de la Plana. (Morera, 1773, pág. 46)

Es entonces cuando estos monjes regresan al valle y comienzan la construcción del monasterio jerónimo de Nuestra Señora de la Murta.



03.02. El siglo XV. La etapa fundacional

1401. Construcción de la primera fábrica del monasterio

Una vez de nuevo los monjes en el valle, comenzaron la construcción del monasterio. La fábrica de la nueva casa se realizó absorbiendo tres de las ermitas existentes en el valle: San Jerónimo, San Miguel y la de Nuestra Señora. Sobre la ermita de Nuestra Señora se construyó la iglesia primitiva del monasterio, y a su alrededor se fueron construyendo el claustro y otras dependencias.

En el año 1401 el acta de fundación del monasterio cita:

convocata et congregati in ecclesia maiori dicte Monasterii(...) ut es more(...)et capitulum tenentes (...) plures fratres in dicto monasterio attendentes quoque et sedula mente pensantes fuisse per sanctam sedem apostolicam concessam (...) adque licenciam factam et datam sedem apostolocam concessam (...) atque licenciam factam et datam venerabilis prioris et fratribus Monasterii Sancti Jeronimi (...) olim consistentes in Planiciei vocatis Capitis del Hermita (...) fundanti, construendi et hedifficandi unum monasterium pro habitacione duodecim fratruum (...) in valle nucupata de Miralles(...) prenominitis prioris et fratribus dicti Monasterii de Cotalba simus successores predictorum prioris et fratribus me morati olim monasterii dicte Planiciei del Cap de l'Hermita. (Campón Gonzalbo, 1991, pág. 48) . Noticia de A.H.N. Clero, Murta carpeta 3164 docB

Según las citas que hacen Lluïsa Tolosa y Maite Framis (1999) en su artículo sobre la arquitectura del monasterio, en el archivo del reino de Valencia, en los libros del Clero se cita en 1443 la primera referencia de la construcción del retablo del altar mayor y otros ornamentos para la iglesia primitiva.

El padre Morera describirá así la nueva casa:

En esta inteligencia están todos los hijos del monasterio de la Murta, cuya casa edificaron sus fundadores en lo más interior del valle, entre peñas, y muy pequeña, pero tan bien trazada que es la admiración de cuantos la visitan. Mirada por fuera no parece tener oficinas capaces para un monasterio de Jerónimos, y todo lo hay tan bueno que, como dice nuestro Sigüenza, es de los buenos, acuerdome haber oído repetidas veces a un padre Visitador de la Orden, admirado de ver la disposición de la fábrica y la capacidad de sus oficinas, dijo con agudeza, que en la Murta son mayores las partes que el todo, porque mirado el todo no promete tener tan grandes partes. Algo se ha añadido a la primera fábrica, como es la Torre de las Palomas, la iglesia y otros remiendos, que no la han sacado del estado las pequeñas y se ha quedado la más niña de su religión excediendo a muchas en edad" (Morera, 1773, págs. 47-48)

A este período donde se construyen los primeros edificios que componen la primera fábrica del monasterio le sigue otro período que coincide con el esplendor constructivo que ocurre en la ciudad de Valencia alrededor de 1480. Es en este momento cuando el primigenio monasterio empezará a sufrir ampliaciones que irán configurando el conjunto monacal como un cuerpo articulado propio de la vida monástica. Es por entonces cuando se construye un pequeño claustro, se habla del dormitorio de los monjes y otras dependencias de servicio del monasterio.

A proporción de la pequeñez de la iglesia hicieron un pequeño claustro cual hoy se ve sin aliño ni primor alguno, porque las pocas fuerzas en que se hallaban nuestros primeros padres no les daba lugar a tanto..." (Morera, 1773, pág. 131)

Donaciones de la nobleza para la construcción del monasterio

En el análisis que hace Arciniega (1999) en su artículo sobre los artífices y comitentes que tuvo la Murta, se describen cuáles fueron las familias valencianas que ayudaron con sus donaciones a la construcción del monasterio. En el s. XV el monasterio recibe numerosas donaciones de nobles valencianos que para conseguir indulgencias y rezos por su alma, ofrecían para la mejora del edificio.⁶

En cuanto a los maestros que intervinieron en las obras del primer monasterio, solo aparece el nombre de Jaime Gallent, que en 1440 figura como testigo en un importante acto del monasterio.⁷ (Arciniega García, Santa María de la Murta (Alzira): Artífices, comitentes y la «Damnatio Memoriae» de D. Diego Vich, 1999, pág. 271)

Poco después Beatriz Vilaragut, ayuda al monasterio a costear los gastos ocasionados por la obra del coro. Años más tarde, su hijo Juan Bautista Vilaragut será prior del monasterio.

En 1445 se construyó la sillería del coro, ubicado en la nave que continuaría a la cabecera, con una donación de Don Manuel Exarch, por la donación de ciento sesenta y ocho florines.

En 1448, la viuda de Monblanch dona al monasterio doscientos cincuenta florines, y estos se destinaron para construir a la cabecera de la iglesia una celda y un porche en la parte superior de la cabecera. (Tolosa Robledo & Framis Montoliu, 1999)

Aquí se encuentra en el archivo mención expresa al autor de la obra del coro, el maestro de obras Francesc Martí, alias Biulaygua,⁸ que en 1483 era maestro principal de obras de la ciudad de Valencia, y que trabajó con Pere Compte en los asuntos urbanísticos de la ciudad. (Tolosa Robledo & Framis Montoliu, 1999).

Precisamente en los años finales del siglo, este elemento inherente al modo de vida de los monjes de la Orden de San Jerónimo adoptó una disposición elevada en las

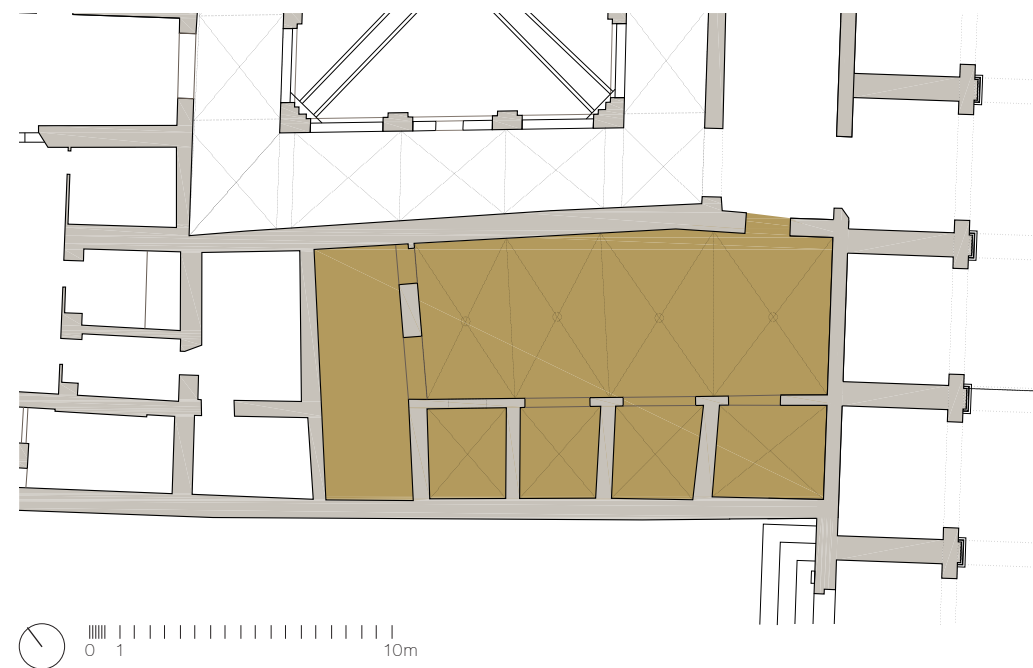
iglesias conventuales costeadas por los Reyes Católicos y el cardenal Cisneros. (Arciniega García, El Monasterio de San Miguel de los Reyes, 2001)

Se puede documentar la existencia de cuatro capillas en el interior de la iglesia, que se observan en el plano.

Sobre estas capillas encontramos las siguientes referencias:

La capilla del Crucifijo, en la que en 1485 el padre prior del monasterio hace concepción al maestro Morera, a Luís Collar y a su mujer Caterina para su sepultura. El 3 de septiembre de 1487, el maestro de cirugía Joan Morera, encarga en su testamento que se haga una reja en dicha capilla (Tolosa Robledo & Framis Montoliu, 1999)

La capilla de la familia Vich, fue construida alrededor de 1477, año de la muerte de Luis Vich, y esta era la que estaba enfrentada al claustro. No queda clara cuál era esa ubicación, aunque Lluïsa Tolosa y Maite Framis, en su artículo la sitúan exterior,



o con salida al claustro, pero no hay más referencias que nos asegure cual fue su ubicación.

En 1481 se hicieron obras en el dormitorio y librería, y en 1485 y 1486, en la hospedería y el hospital. En estos momentos, la casa se encontraba bastante definida y su crecimiento era evidente. (Arciniega García, 1999)

Hay noticias de otra capilla interior, realizada por las donaciones de Francesc Corts en el año 1494, y otra capilla que se construyó alrededor de 1506 por las donaciones de Doña Leonor de Heredia.

En el año 1485, el prior del monasterio Fray Diego de Toledo ordenó realizar algunas obras con una donación proveniente de Mosén Malferit de Xàtiva. Ordena construir una hospedería, pero no queda claro donde se ubica. En los textos habla de que se construya sobre las bóvedas o establos que están al lado del horno, y encima del hospital que está también al lado del horno. Para poder construir la hospedería en ese lugar, ordena trasladar dicho hospital, al otro lado del puente, y ordena hacer en él una *cambrà* para que un mozo haga guardia en la puerta principal del monasterio. (Tolosa Robledo & Framis Montoliu, 1999)⁹

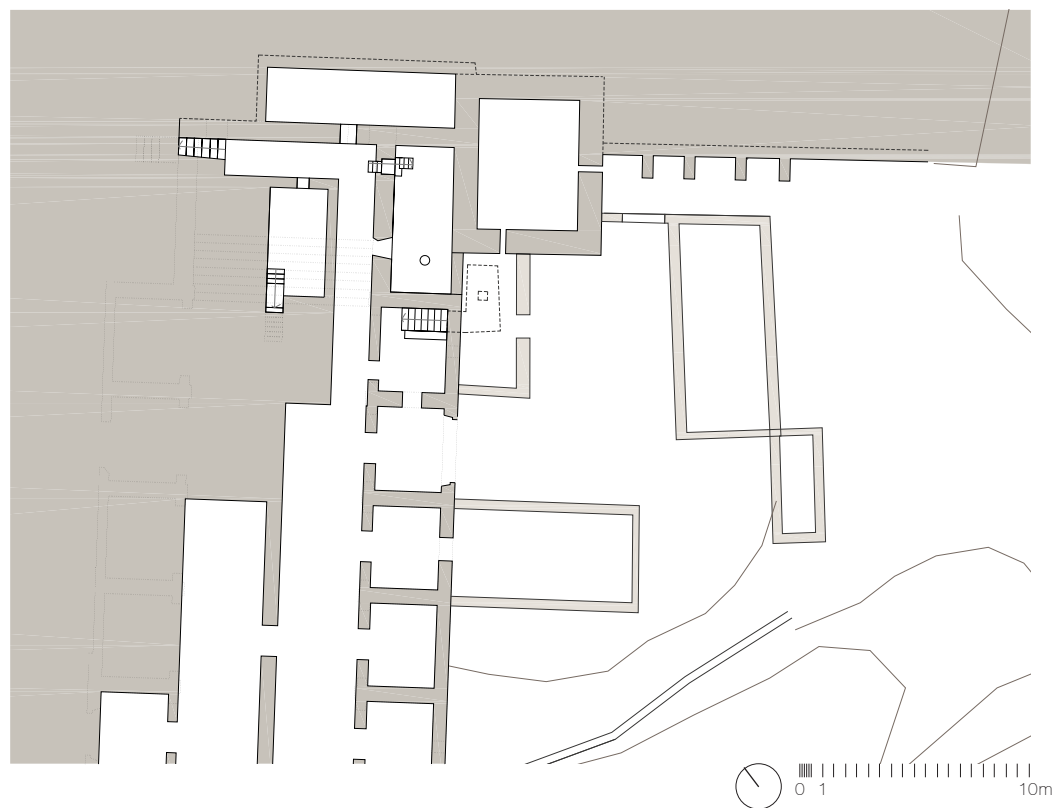
Esto nos indica que pudiera ser que durante esta época se situara un portal de piedra que hacía las veces de umbral para acceder al monasterio. Parece ser que con las donaciones que hizo en su testamento Nicolau Carbonell, se construyó este portal de piedra picada que se colocó a la entrada del nuevo hospital y que encaraba con el puente. (Tolosa Robledo & Framis Montoliu, 1999)A.R.V. Clero, libro nº 4163, fol 82-84

A finales del siglo XV, fue prior del monasterio Juan Bautista Vilaragut, miembro de una de las más importantes familias valencianas. Su madre Beatriz Català de Vilaragut, que ya había hecho donaciones a favor de las obras del monasterio, donó en su testamento todos sus bienes a la comunidad, y en 1496 fue enterrada delante de la reja de la capilla mayor.

Durante la época en que fue prior del monasterio fray Joan Baptista Vilaragut, se realizaron obras de remodelación de las antiguas dependencias. En los documentos se habla de la construcción de un nuevo lavadero, en el que se construye una chimenea para calentar el agua. En este lavadero se coloca también una fuente. Sobre él, el prior ordena hacer una terraza, con el fin de que los frailes puedan salir a recrearse, tanto en invierno como en verano. Aunque con estas descripciones no podemos afirmar cual era su ubicación dentro del conjunto del monasterio.

Desde esta terraza se llegaba a la barbería, que se construye en este momento. (Tolosa Robledo & Framis Montoliu, 1999).

Por otro lado, se construye la nueva carnicería, dotada con todo lo necesario, piñón para cortar la carne, barras para colgarla, etc. Al lado de la carnicería, ordena



construir el *celler* de aceite, con una gran jarra debajo de tierra y pavimentado con baldosa roja.¹⁰

Se cubre *la casa dels cups*, se coloca un portal y unos bancos para poner las jarras de vino.

También parece que se cubre *la casa del porcs* y se pavimenta. Los establos grandes, se parten en dos estancias, una para los animales del monasterio y otra para los animales de fuera. Además se hace un corral para los arreos de los animales. (Tolosa Robledo & Framis Montoliu, 1999)

En cuanto a la construcción del claustro, el primer documento que hace referencia al mismo data del año 1492. En él, el cardenal de España, obispo de Toledo y confesor de la reina Isabel, el cardenal Cisneros, dona al prior de la murta Joan Baptista Vilaragut, dinero para hacer obras en el claustro que consistieron en construir las bóvedas de arista de sus corredores, colocando su escudo en el centro de los ángulos de dichos corredores. (Tolosa Robledo & Framis Montoliu, 1999)

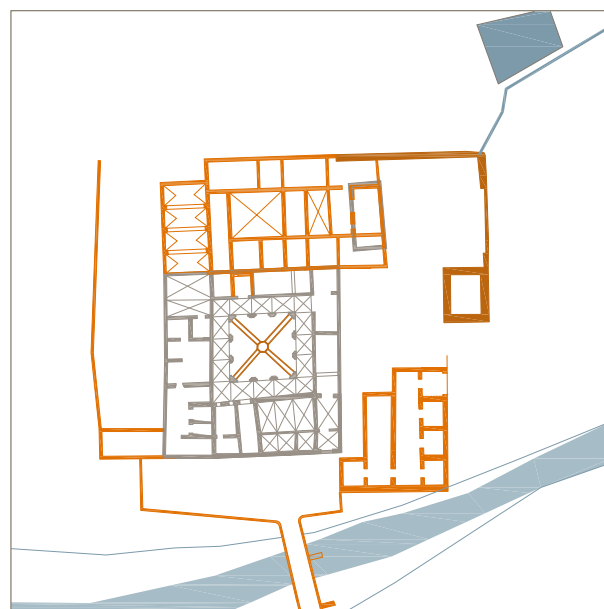
Con todas estas obras, a finales del siglo XV el monasterio está ya configurado. Es en este siglo cuando se ha desarrollado el cuerpo principal de la construcción, quedando definido por la iglesia, el claustro y algunas de las otras partes de la clausura, como celdas, biblioteca, etc.

Hacia 1495 el canónigo Guillem Ramón de Vich actuaba como embajador español en Roma, bajo el papado de Alejandro VI,¹¹ de origen valenciano. La relación entre las dos familias es evidente, y años después sería Jerónimo Vich el embajador en dicha ciudad.

Fue entonces cuando Guillen Ramón de Vich, que además de actuar como embajador era arcediano de Xàtiva y canónigo de Valencia, pretendió dotar al monasterio de una nueva iglesia, como se desprende de las diferentes cartas escritas por el prior de la comunidad jerónima.

Año 1513

416. En el 7 de agosto de este año, se anuló por todo el Capítulo cualquiera promesa que los PP. pasados, hubiesen hecho al Ilmo. Sr. Obispo de Segorbe Dr. Fr. Gilabert Martí, hijo de este monasterio, así de poder edificar Iglesia nueva o capilla mayor, como de darle la Iglesia o capilla mayor del Monasterio para su sepultura, porque uno y otro está prohibido por derecho y ninguna de las partes lo podría hacer con buena conciencia. (Morera, 1773)



03.03. El siglo XVI. Mecenazgo de la familia Vich.

Los Vich y el monasterio de nuestra señora de la Murta de Alzira

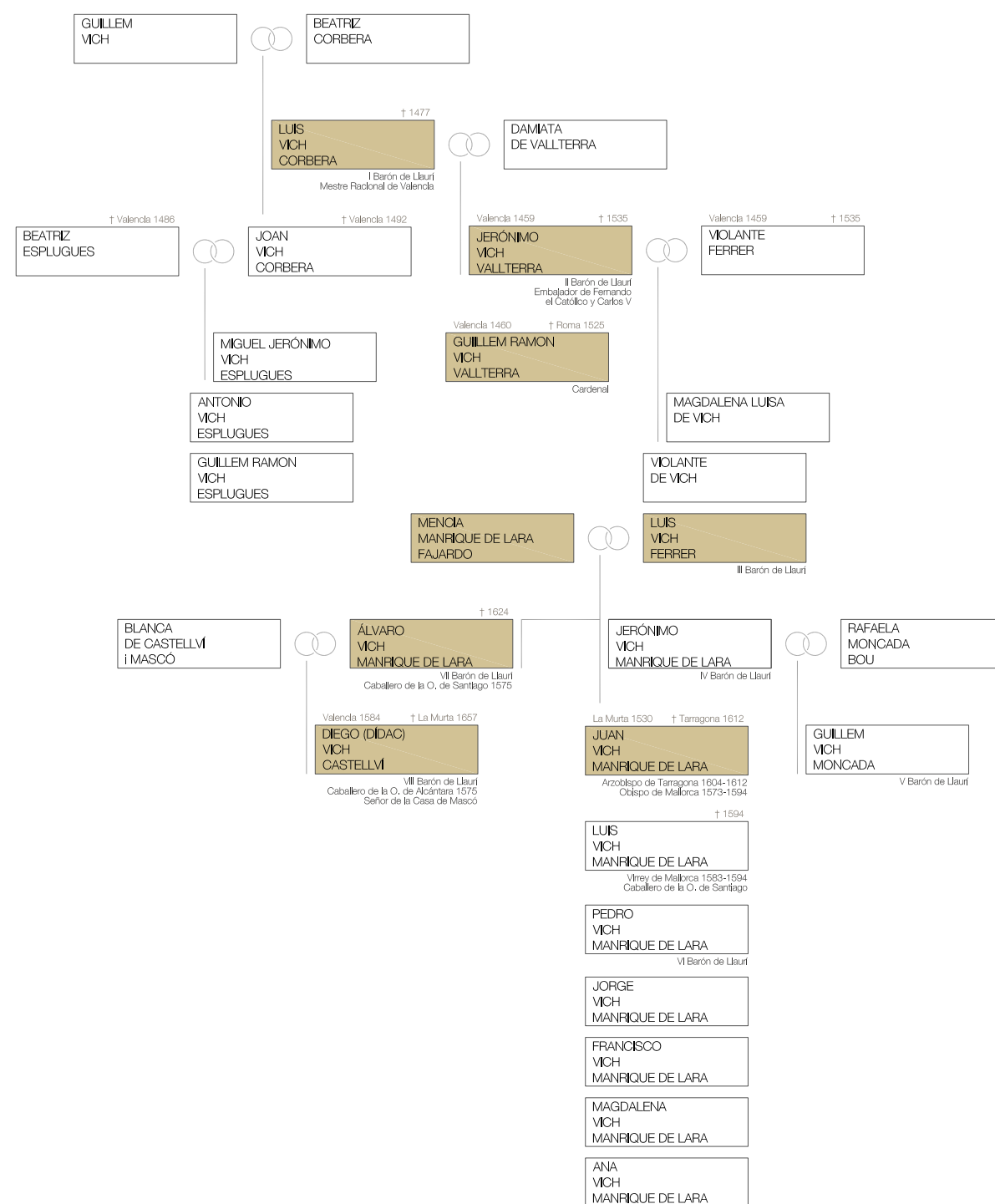
En el siglo XVI, las familias de la nobleza veían con buenos ojos establecer relaciones de protectorado con monasterios y congregaciones religiosas, de tal modo que en sus iglesias pudiera ubicarse el panteón familiar al cuidado de religiosos dedicados a la oración por las almas de sus moradores eternos. También debía servir de refugio en tiempo de peste, de retiro espiritual y de destino privilegiado donde se atesoraran objetos religiosos, libros o pinturas generosamente cedidos por sus patronos. Así lo hicieron los Austrias con el Monasterio de El Escorial, o el Duque de Calabria y Germana de Foix con el Monasterio de San Miguel de los Reyes, ambos cenobios regidos por la Orden de San Jerónimo.

Los Vich también elegirán un monasterio regido por jerónimos: el Monasterio de Nuestra señora de la Murta. La relación de la familia Vich con el Monasterio existió casi desde su fundación y, de hecho, allí fue enterrado Luis Vich y Corbera, padre del embajador.

Éstos, sin ser sus fundadores desde finales del xv hasta avanzada la segunda mitad del siglo XVII, ejercieron una intensa protección que, según fue acrecentándose, borró los vestigios de otras familias. Se trata de un proceso que calificamos de damnatio memoriae, y que llegó a culminar en el siglo XVII con el nombramiento de Diego Vich como patrón del monasterio. (Arciniega García, 1999)

Sería a partir del embajador, Jerónimo Vich y de su hermano el cardenal, cuando la relación entre la familia Vich y el monasterio de la Murta comenzaría a cobrar importancia.

Guillem Ramón Vich, arcediano de Xàtiva y canónigo de Valencia, fue quien quiso dotar al monasterio de una nueva Iglesia.



Parece ser que anteriormente a la solicitud de Guillem Ramón de Vich, hubo otro intento de mecenazgo por parte de del obispo de Segorbe, que entonces era Gilaberto Martí, profeso de la Murta, pero no sabemos por qué razón, este declinó su decisión a favor de Guillem Ramón. (Arciniega García, El Monasterio de San Miguel de los Reyes, 2001)

En 1516, las capitulaciones entre Guillem Ramón de Vich y el monasterio acuerdan la edificación de una nueva iglesia con la condición de que bajo las gradas de la capilla mayor no podrán enterrarse persona alguna salvo ellos y sus sucesores, además de poner sus armas en las puertas de la iglesia. ¹²

El 20 de junio de 1516 se puso la primera piedra para lo que casi 100 años más tarde se convertirá en la nueva iglesia del monasterio.

Al frente de las obras se puso el maestro Juan de Alicante, aconsejado por el entonces maestro de obras de la ciudad de Valencia, Agustín Muñoz. (Arciniega García, El Monasterio de San Miguel de los Reyes, 2001).

En este momento es posible que se iniciaran las obras con trabajos de nivelación en la parte de suelo que estaba fuera del cenobio, en el lado sureste y que comprendía la ladera hasta el barranco. Pensamos que de este momento pudiera ser cuando se construyeron las criptas que quedan bajo el imafrente. Parece ser que el maestro Juan de Alicante era conocido por su destreza a la hora de realizar obras de nivelación y cimientos. (Arciniega García, 1999)

En el año 1517, la comunidad hizo donación de la iglesia comenzada por Guillem Ramón de Vich, a su hermano Jerónimo Vich. Hizo entonces, el embajador numerosas donaciones para continuar con la obra, pero a pesar de ello a su muerte poco se había llegado a realizar.

Para confirmar la relación que mantuvo la familia Vich con el monasterio está la circunstancia que en épocas de azote de la peste en la ciudad de Valencia, eran muchos los nobles que huían de la ciudad a refugiarse en el monasterio, por las mejores

condiciones de salubridad que ofrecía su implantación. Así fue como Don Luis Vich y su esposa Mencía Manrique de Lara se refugiaron en la hospedería del monasterio, y en 1530 nació allí mismo su hijo Don Juan Vich, que años más tarde se ordenaría sacerdote y oficiaría su primera misa en la iglesia de la Murta.

Entre los muchos que vinieron a esta casa huyendo de la peste el año 1530 fue el Sr. Don Luis Vique y su esposa D^a Mencía Manrique de Lara, personas bien conocidas por su nobleza; y no solo les tocó, ni a su familia ni, en un cabello la peste, sino que les dotó el cielo con un hijo.... Este fue el ilustrísimo Sr. D. Juan Vich, obispo, primeramente de Mallorca y después arzobispo de Tarragona. Nació en la Hospedería del Monasterio. (Morera, 1773)

A la muerte de Jerónimo Vich muy poco se había hecho de la fábrica de la nueva iglesia, y sus sucesores descuidaron el apoyo y las donaciones prometidas para las obras del monasterio, frente a otras como fueron las obras de la Iglesia de Llaurí.¹³

A partir de este momento, transcurrieron unos años en que las obras que se hacen en el monasterio serán de poca entidad, de tal manera que los monjes con habilidades constructivas fueron enviados a otros lugares donde pudieran ayudar con su trabajo. De ese modo estos monjes se trasladaron al nuevo monasterio de San Miguel de los Reyes, para que ayudaran en la construcción de la nueva casa. Ese fue el caso de Fray Jerónimo Chico, que fue enviado a que ayudará en la conversión del monasterio cisterciense en el nuevo monasterio jerónimo. (Arciniega García, El Monasterio de San Miguel de los Reyes, 2001)

La enfermería se construyó alrededor de 1530, y en 1550 se comenzaron las obras de la Torre de las Palomas.¹⁴, Torre que se construyó exenta puesto que la iglesia nueva aún no estaba construida.¹⁵.

Año 1550

441. En 12 de junio de este año, se determinó que considerando la necesidad que tenía el monasterio de tener una fortaleza donde se pudiesen salvar los

monjes y la ropa de Sacristía en las incursiones de los moros, que los más años alborotaban estos reinos que se hiciese para dicho fin una torre en la obra de la enfermería en la esquina que está hacia el horno. (Morera, 1773)

En esta Torre, en 1601, se construyó una escalera y bóvedas de ladrillo, según consejo de Alejo Bonet y José Casany. (Morera, 1773)

Será precisamente Juan Vich, entonces obispo de Mallorca quien, a finales del siglo XVI retomará el apoyo a las obras del monasterio que había iniciado su abuelo, a la vez que donará a este monasterio importantes objetos litúrgicos así como su biblioteca.

En esos años Luis Vich, virrey de Mallorca y hermano de Juan Vich, elegirá el monasterio de la Murta para su sepultura, e instituyó un vínculo de mayorazgo perpetuo para la sucesión de los bienes censales que conservase el nombre de su familia. (Arciniega García, 1999)

03.04. El siglo XVII. Etapa de desarrollo del monasterio.

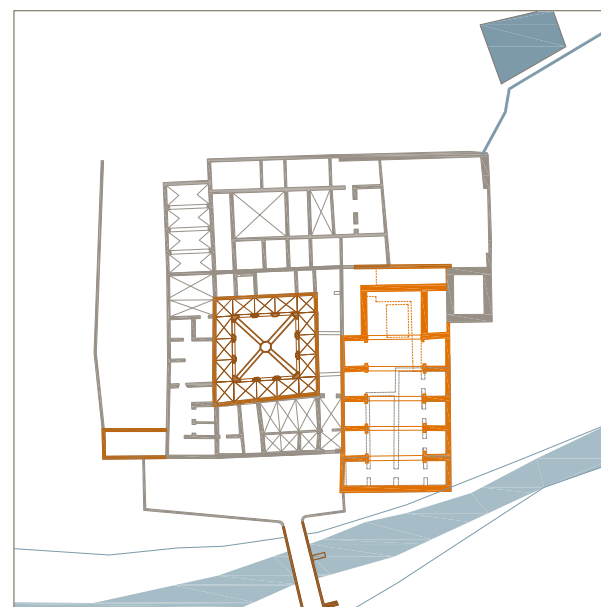
Construcción de la nueva iglesia

En 1609, Juan Vich retoma la intención de construir una nueva iglesia, y comienza por ordenar levantar la capilla mayor del templo para sepultura de su familia. Esta capilla debía ser de planta cuadrada, de 40 palmos por lado y 50 palmos de altura, pero aconsejado por maestros de obras de la época consultados para dicha obra, decidieron ampliar las dimensiones, desarrollando de esta manera toda la nave de la nueva iglesia.

También dió dicho Ilustrísimo Sr. [D. Juan Vich, obispo de Mallorca] al monasterio el año 1608, 6000 libras para que se cargasen a censo y del rédito tuviese obligación la Comunidad de hacer lo siguiente: primeramente librar una Capilla de cuarenta palmos en cuadro y 50 de alto a la cabeza de la iglesia que hoy tiene (que es la capilla mayor), y un vaso o carnero para su sepultura y de los suyos. (Morera, 1773)

Describe muy bien Arciniega (1999) en su estudio sobre los artífices y comitentes en Santa María de la Murta, la sucesión de maestros de obras que intervinieron en la construcción de la nueva iglesia.

En 1610 se asignó el control de las obras a Francisco Figuerola, arquitecto de Valencia, quien debía vigilar la ejecución de las obras según las trazas que había propuesto un fraile de Denia "conforme a la traça que un fraile, francisco de Denia hizo, la qual está firmada de nuestro padre prior, proponente, y de dicho Figuerola, aceptante" (Arciniega García, 1999, pág. 277). De esas trazas no queda más constancia que alguna referencia escrita en los códices del AHN referidos a la iglesia de la Murta.



Atribuye Arciniega la traza a fray Joan, monje franciscano de Denia, que a finales del siglo XVI trazó la iglesia de Pego (también de nave única con capillas laterales, pero con bóveda de arista, a diferencia de la bóveda vaída de la iglesia de la Murta).

Las obras las comienza a dirigir pues Francisco Figuerola, arquitecto de Valencia, quien también interviene en la iglesia del Corpus Christi de Valencia y en las obras del claustro de San Miguel de los Reyes.¹⁶

La nueva iglesia debía aprovechar las obras de nivelación que se habían iniciado casi un siglo antes, por lo que las trazas se tuvieron que adaptar a dichas obras. Las dimensiones que se proponen de 40 palmos de ancho por 40 palmos de largo, se trasladan a la cabecera de la nueva iglesia.

Bajo la supervisión del maestro Figuerola se hicieron las obras de cantería, y en 1617 en que estas ya estaban acabadas se asignaron las obras de albañilería a Joan de Saragoça.

En Febrero de 1619 Francisco Figuerola, tras unas desavenencias entre él y los monjes abandona la obra y queda como nuevo responsable el maestro Joan de Saragoça, hasta el año 1621 en que se vuelve a asignar la finalización de las obras a otro maestro, al maestro Conchillos.

En septiembre de 1623 la iglesia se considera ya acabada y fue bendecida con grandes festejos. En ese mismo año comenzaron las obras de la iglesia otro monasterio jerónimo, el monasterio de San Miguel de los Reyes.

Estaban las laderas de los montes que no habían ¡tantos vinieron! Vinieron 14 religiosos de Cotalba y San Miguel; unos con capas y otros venían con dalmáticas para llevarlas en andas. Este día se dijo la misa del Santísimo Sacramento. Predicó el padre Carlos Bartholi, profeso de San jerónimo de Gandía, que vino con seis religiosos. Después el lunes siguiente que fue el 25 de septiembre se dijo misa y oficio a nuestra Señora no con menos solemnidad y aparato que el día precedente, predicando el padre Miguel de San Vicente, hijo de la casa

de Valladolid y Prior de San Miguel de los Reyes, que vino con seis religiosas, a los cuales y a los seglares se acudió con tanta abundancia y cumplimiento cuanto se podía desear. (Morera, 1773)

Diego Vich, principal benefactor del monasterio

Todas estas obras para la construcción de la nueva iglesia, se llevaron a cabo gracias a la protección de Don Diego Vich, que dedicaría su vida y sus esfuerzos a la construcción y mejora del monasterio, donde viviría grandes temporadas y donde más tarde sería enterrado.

En 1631 Diego Vich decide que los cuerpos de la familia Vich, que se encontraban enterrados en la capilla de la antigua iglesia, se trasladen a la cripta construida para tal fin bajo las gradas del altar de la nueva iglesia. Y en el año 1632 se dio permiso a D. Diego para poner sus armas en el arco de la capilla mayor.

Así describe el padre Morera la protección que Don Diego ejerció sobre el monasterio, y las obras que se hicieron gracias a él:

Don Diego Vique, Caballero del Hábito de Alcántara, Señor de las baronías de Llaurí y Matada y el último de su linaje y notabilísima familia; fue el más señalado bienhechor que ha tenido este Monasterio. Hizo la Iglesia nueva, el Retablo Mayor, Reja, balcones, puso con la perfección que hoy se ve; y desde el año 1623 en que se celebró la dedicación de este templo hasta que murió las obras siguientes:

Hizo pulir la bóveda y sepultura de su linaje y poner la piedra de mármol que hoy tiene con el epitafio; como también hizo una grande fiesta en el traslado de las cenizas de los suyos, que estaban en la sepultura que hoy sirve a los monjes a la nueva junto a las gradas de la capilla mayor.

Hizo el sagrario desde sus cimientos y le escogió para sepultura.

Hizo el capítulo y sepultura que hoy tienen los monjes, quitando la que tenían en el claustro y añadiendo el Capítulo que estaba en él a las oficinas de la cocina...

Renovó el claustro chapándole todo de azulejos, quitando las claraboyas de yeso que había en los arcos de medio arriba...

Hizo quitar los naranjos que había en la luna del claustro como perjudiciales para la obra, y rebajar el claustro viejo hasta igualarlo con la iglesia...

(...)

También hizo el señor Don Diego las puertas de la Iglesia, Sacristía, refectorio y celdas del claustro alto y chaparle de azulejos.



Hizo la fuente del claustro, la escalera principal, las celdas del camaranchón que están encima del dormitorio y pasar de revoltones lo que faltaba a la Galería o tránsito de la Torre.

Hizo las ventanas del Coro, así las que caen a levante como a mediodía para que no hubiese necesidad de bajar a la iglesia como antes se hacía, balcones y baranda del Coro.

Hizo la Torre de las campanas y porque después de concluida vió que hacía sentimiento la obra, mandó y se quitó el remate y después del sobredicho Fr. Jaime la derribó en parte y aseguró como hoy está.

Hizo las tres ventanas de los corredores del claustro y la de la Celda Prioral. Hizo enteramente el dormitorio de los nuevos, el aguamanil de la Sacristía, (...) (Morera, 1773)

En 1634 Don Diego Vich propuso hacer un sagrario detrás del altar mayor, y construir bajo su suelo una cripta donde recibiría su sepultura. Para ello se desplazó la enfermería, que ocupaba este espacio, hasta una edificación en la parte norte del monasterio. En este trasagrario se colocó un vaso con epitafio, y en la bóveda de esta estancia el escudo con sus armas.

Año 1635

El 5 de octubre convinieron en que D. Diego Vique haga el Sagrario nuevo y que se labre una bóveda para su entierro donde quepa su ataúd. (Morera, 1773, pág. 182)

Sin embargo, dos años más tarde cambió de opinión y solicitó a los monjes ser enterrado a la entrada de la iglesia, debajo de un mármol llano. Asimismo ordenó que no fuese nadie enterrado en la estancia del trasagrario.

Para el retablo mayor de la iglesia de la Murta Don Diego Vich contrató a Miguel de Orliens,¹⁷ que una vez acabó esta obra se encargó de construir los mausoleos de los Duques de Calabria en el monasterio de San Miguel de los Reyes.

En 1641 el monasterio recibió en donación la magnífica colección pictórica ¹⁸ de Diego Vich, entre las que se encontraba una colección de retratos valencianos ilustres, tradicionalmente atribuidos a Ribalta.

En 1649 se encarga al maestro Martín de Orinda, que estaba trabajando en la iglesia del monasterio de San Miguel de los Reyes, así como en las cartujas del Ara Christi y Valldecris, y en la iglesia de Nuestra Señora de la Asunción de Liria, que dé una traza para remozar el claustro. (Arciniega García, 1999)

El claustro se reformó de tal manera que se cerraron los vanos de las capillas que daban a los corredores del claustro y las pilastras se recubrieron con ladrillo aplanillado con decoración clasicista.

En 1650 se contrató la portada de la iglesia al cantero Vicente Mir, familia relacionada con los Ambuesa¹⁹. En la puerta aparece decoración con triglifos y en la parte superior del dintel el escudo de armas de la familia Vich.

En 1653 don Diego consiguió que los monjes aceptaran su patronazgo de *iure* y no solo *de facto* sobre la iglesia y sobre todo el convento, que se concretó en la sustitución de todos los relieves del claustro bajo que tenían las armas del cardenal Cisneros, por el escudo de los Vich.

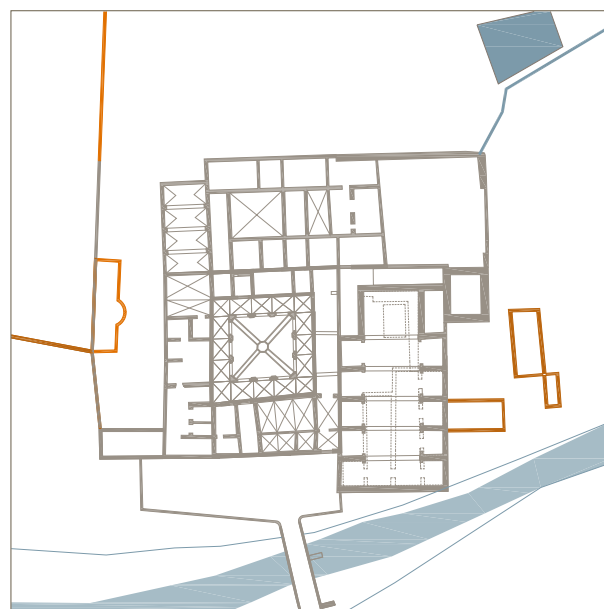
Finalmente dejó dicho en su testamento un programa de obras, para la conservación y mejora del monasterio. En él mostró su deseo de que finalizaran las obras que el mismo había comenzado, y que se repasase todo el convento con mortero fino.

Con la desaparición de Diego Vich se pone fin a la rama principal de esta familia, (Don Diego muere sin descendencia). Y la comunidad del monasterio de La Murta, queda convertida en heredera universal por su último benefactor.

A partir de este momento, desde el último tercio del siglo XVII y hasta principio del XVIII, las obras que se sucedieron fueron menores y la mayor parte de ellas de reparación de estancias y tejados. La obra más destacada fue el derribo de la parte superior de la torre sobre la puerta de la iglesia, y la nueva construcción de este cuerpo con el remate y las campanas.

En 1677 se hizo una casa para carpintería y hospital de mujeres, fuera de la clausura, probablemente donde años más tarde se construyó la casona de recreo.

A finales del siglo XVII la Murta apenas recibirá donativos y legados. Primero, porque era difícil que otra familia poderosa quisiera poner bajo su protección un monasterio en el que todo recordaba a los Vich. En segundo lugar la situación social y política marca un claro desapego hacia la religión, hacia el clero regular y la vida en los monasterios



03.05. El siglo XVIII. Crónica del monasterio por J. B. Morera.

Obras de expansión del monasterio

En el siglo XVIII se construirán nuevos patios y edificaciones del monasterio. Se ampliarán los volúmenes ya construidos y se llegará a completar el conjunto edificado, tal como describe el padre Morera en su texto.

En 1702 se pavimentó el claustro con piedras negras y blancas. En 1704 se acabó el remate de la torre de las campanas y se colocó el reloj nuevo.

(...) Solo añadiré que muerto Don Diego se hizo la definición de la Torre de las Campanas y se puso velux nuevo y campana nueva todo fue el año 1763 (...). (Morera, 1773) c. 305

En 1727 se trasladó el hospital frente a la puerta de la cocina. Explica el padre Morera que el hospital estaba fuera de la clausura, al otro lado del puente y que en este año se trasladó a la parte norte del monasterio, justo enfrente de la puerta de la cocina.

En 1755 se amplió y mejoró el edificio para Hospedería de mujeres que se había construido anteriormente. Esta hospedería dice el padre Morera que está en la misma cerca del huerto. (Morera, 1773)c. 308.

En 1761 se elevó la altura de la panda sur del claustro para dar mayor desahogo a las celdas altas., y en 1762 se hizo lo mismo en la panda oeste y se les puso balcones de hierro.

En el segundo alto del Claustro o Camaranchon solo había celdas a la parte de dentro cuyas ventanas caían al claustro; solo ventanas caían a la calle, pero de teja vana y la caída del tejado tan baja que apenas se podía andar ni menos asomarse a las ventanas, que aún por esto se destinaron a los Coristas. Con esta estrechez se vivió hasta el año 1761 en que se levantó la pared hasta

10 palmos y se alargaron las celdas del mediodía haciendo corredor de las celdas que caían a la parte del claustro; y el año siguiente se hizo el lienzo del poniente del mismo modo y se pusieron balcones de hierro así a las celdas de arriba como a las de abajo donde los mas balcones eran de madera y el año 1686 se puso la barandilla de hierro al claustro alto. (Morera, 1773)c. 302

En 1772 se blanqueó el claustro, celda del prior, refectorio y la iglesia por unos pintores milaneses. En los textos de Morera encontramos la única referencia a los colores de la iglesia, verdes y pajizos.

En 9 de octubre convinieron en que se blanquease la Iglesia de color de aurora con fajas amarillas y verdes, pues lo prometían hacer todo sin andamios



ni impedir los oficios Divinos unos milaneses por precio de 125 libras, sin los colores, cal escaleras y demás precisos para la obra. (Morera, 1773, pág. 196)

Ermita de Santa Marta.

Gracias a las donaciones que hizo Doña Beatriz Catalá y de Villaragut, en el año 1438 se reconstruyó la antigua ermita de Santa Marta para disfrute y recreo de los monjes. Alrededor de esta ermita había un huerto y una pequeña granja.

Ésta era una de las ermitas primitivas que existían en el valle antes de la construcción del monasterio, y desde entonces fue habitada, abandonada y reconstruida varias veces a lo largo de la historia.

Tras la reforma promovida por doña Beatriz de Vilaragut, se abandonó poco después por haberse trasladado el recreo de los monjes a la heredad de Moncada. Tras una serie de vicisitudes, en el año 1741 Fray Francisco Boronat, prior del monasterio en ese momento, decidió restaurar de nuevo la ermita y el huerto. En ese momento se elevó la cerca que rodeaba el huerto y se le puso puerta.

Pasa por al lado de esta ermita la canalización de agua que baja desde la fuente de la montaña hasta las balsas del monasterio. Entre 1771 y 1773 se mejoraron las conducciones de agua desde la fuente hasta la pila. Fue entonces cuando se hizo de piedra la canal por la que discurre el agua desde esta ermita de Santa Marta hasta la fuente.



03.06. Siglo XIX. La desamortización

La invasión francesa

Con los años el monasterio de Santa María de la Murta se había convertido en un centro cultural con gran cantidad de objetos de arte procedentes de donaciones. A pesar de ello, en el aspecto constructivo, desde finales del siglo XVIII en el monasterio tan solo se llevaron a cabo obras de mantenimiento.

La magnífica pinacoteca que había legado Diego Vich²⁰ la conformaban obras entre otros, de Juan y Francisco Ribalta, Pedro Orrente, Luís Morales, Andrea de Sarto, Sebastiano del Piombo, Bassano, etc. Entre las pinturas destacan la serie de retratos de valencianos ilustres atribuidos a Juan Ribalta, que fueron cedidos en depósito a la real Academia de Bellas Artes de San Carlos de Valencia en 1823. Además atesoró gran cantidad de objetos de arte, imaginería y orfebrería procedentes de adquisiciones y donaciones y contó con una vasta biblioteca, a la que contribuyó el legado de Juan Vich, virrey de Mallorca que la cedió al monasterio poco antes de su muerte.

La invasión francesa trajo como consecuencia el abandono del monasterio desde finales de 1811 hasta 1814, durante el llamado trienio liberal.

Con el restablecimiento del absolutismo, Fernando VII ordenó la devolución de sus bienes a todos los conventos, por lo que los monjes regresaron a ocupar el monasterio de la Murta. El triunfo constitucional de 1820 provocó una nueva desamortización, y los monjes abandonaron de nuevo de forma forzosa el monasterio.

La desamortización definitiva

El monasterio volvería a ocuparse desde el año 1823 hasta 1835, año en que se decretó la desamortización de Mendizábal. Esta desamortización tuvo consecuencias muy importantes para la historia económica y social española. Por esta desamortización se perdió gran parte del patrimonio arquitectónico perteneciente a la

iglesia, que hasta ese momento había estado custodiado y cuidado por el clero. La finalidad de la desamortización de los bienes de la iglesia, era devolver al pueblo su patrimonio, pero la realidad fue que estos bienes fueron vendidos a unos pocos que los utilizaron para uso propio sin preocuparse demasiado de su mantenimiento y conservación.²¹

En 1838 el monasterio y sus tierras fueron vendidos a Florencio Sánchez por un importe de 126.000 reales (Lairón, 2001, pág. 12), compartiendo la propiedad con José Barber, que adquirió su parte a Bienes Nacionales.

En muy pocos años, se desmanteló el monasterio. Se fue desmontando la madera de los forjados y cubiertas de las distintas dependencias para utilizarla como material de construcción, lo que provocó en poco tiempo la ruina de todo el conjunto.



Pocos años después, cuando ya los edificios estaban muy deteriorados, el monasterio y sus tierras fueron adquiridos por la familia Cantos Figuerola. Esta familia convirtió el conjunto en finca de recreo, acomodó la casona para vivienda de un casero y utilizó el entorno como coto de caza. Hizo pequeñas obras de reforma en los muros de la iglesia, como son los arcos de ladrillo que aparecen en el muro del altar de la iglesia.

Se reformó lo que pensamos que fue el hospital de mujeres y se construyó la casa señorial que más tarde se destinaría a Casa Taller por parte del Ayuntamiento de Alzira.

A esta casa se añadió un jardín romántico, con un estanque y una pequeña capilla en un extremo del jardín.

En estos años, a finales del siglo XIX, el monasterio ya se encontraba en ruinas, por lo que la vegetación del valle poco a poco se iba apoderando de lo que antes fueron edificios, y grandes masas de arbustos y pinos iban cubriendo los restos de muros y pavimentos.



03.07. El siglo XX hasta nuestros días

El principio del siglo XX trascurrió sin demasiados cambios para el monasterio. Con el paso de los años el deterioro de las fábricas era cada vez mayor, y la vegetación continuaba su avance ocultando poco a poco los restos del monasterio.

En 1982 adquirió la propiedad la entidad mercantil "Valencia Agrícola", que un año más tarde la donó al pueblo de Alzira que la compartía con el Banco Hispano Americano.²²

Adquisición del monasterio por el Ayuntamiento de Alzira

El año 1989 el Ayuntamiento de Alzira adquirió la totalidad de la propiedad del monasterio y de sus tierras.

En 1991 se comenzaron por parte del Ayuntamiento de Alzira las tareas de limpieza de maleza y vegetación que cubrían y dañaban las partes más importantes del destruido cenobio.

El estado de abandono al que llegó el monasterio motivó que hubiera que acometer todo tipo de obras, desde la dotación de las infraestructuras más elementales hasta el desescombro de algunas construcciones añadidas a las dependencias monacales.

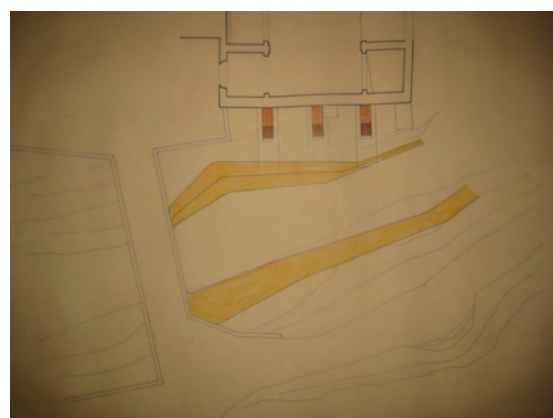
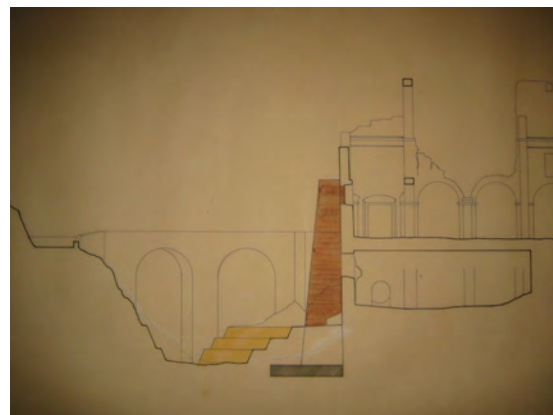
El Ayuntamiento solicitó a la Consellería de Cultura, Educación y Ciencia, la declaración de Bien de Interés Cultural, además de su colaboración en la conservación y recuperación del monumento.

Tras una primera toma de contacto de ambas partes se acordó iniciar el estudio del Plan Director, pero ante la inminente amenaza de desplome del imafronte de la Iglesia, y con él, de los muros laterales y los arcos, con lo que quedarían al descubierto las bóvedas de los subterráneos, se optó por encargar la redacción de un

proyecto de urgencia que apeara este muro, ampliándose posteriormente al apoyo de los arcos, tras manifestarse que estos también peligraban.

En agosto de 1994, el muro del imafrente de la iglesia presentaba un desplome de 30 cm desde su cabeza hasta su base en el encuentro con el barranco. Por parte de la Consellería de Cultura, en colaboración con el Ayuntamiento de Alzira se nos encargó la redacción del proyecto para su apeo contratándolo como obra de emergencia.

A partir de este momento, mi relación con la Murta ha sido constante, y junto con mis compañeros de trabajo, Ricardo Perelló y Manuel Giménez, arquitectos también, hemos ido interviniendo en las diferentes obras que se han llevado a cabo en el monasterio.



Levantamiento y análisis

Previamente se iniciaron los sondeos arqueológicos para establecer las pautas del trabajo a seguir y solucionar algunos problemas, como las dificultades a causa de la tupida vegetación para la fotogrametría aérea, y las mediciones terrestres, que impedían el óptimo alzamiento planimétrico, unido al desconocimiento de las dimensiones reales del conjunto, el estado de los muros subyacentes, la potencia estratigráfica, los distintos suelos de ocupación, y cuantos detalles arqueológicos pudiera.

Paralelamente a estos trabajos de sondeos arqueológicos, comenzamos con los trabajos de levantamiento de los restos visibles de la iglesia, ya que no había huellas del claustro por estar sepultado por la vegetación.

El proyecto para el apeo del imafrente se presentó en noviembre de 1994 y las obras duraron hasta los primeros meses de 1995. El proyecto consistió en la ejecución de una robusta estructura, salvando el barranco que pasa junto a los pies de la iglesia, para sujetar el imafrente y paliar los efectos de un descalce de los muros que se fundamentan en el barranco,

Inclusión en el Registro de Bienes de Interés Cultural

El 5 de noviembre de 2002, el Director General de Bellas Artes y Bienes Culturales resolvía, a solicitud de la Dirección General de Patrimonio Artístico de la Generalitat Valenciana, inscribir en el Registro General de Bienes de Interés Cultural del Patrimonio Histórico Español, con categoría de monumento, el Monasterio fortificado de Nuestra Señora de la Murta, con el código de identificación: R-I-51- 0010921.

En el informe técnico emitido para la inscripción en el registro de Bienes de Interés Cultural del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes del Monasterio fortificado de Nuestra Señora de la Murta se cita como datos a reseñar, entre otros:

ASUNTO: inscripción en el registro de Bienes de Interés Cultural del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes del Monasterio fortificado de Ntra. Sra. De la Murta.

SITUACIÓN: Alzira (Valencia)

FECHA: 15 de junio de 2002

Carmen Pérez-Olagüe, arquitecto de la Dirección General de Patrimonio Artístico, conforme a lo establecido en la Ley 4/1998, de 11 de junio, del Patrimonio Cultural Valenciano PROPONE la inscripción en el registro de Bienes de Interés Cultural del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes del Monasterio fortificado de Nuestra Señora de la Murta de Alzira (Valencia), declarado Bien de Interés Cultural con categoría de Monumento por la Disposición Adicional Primera de la misma, adjuntando:

INFORME TÉCNICO

Pto. 1 DENOMINACIÓN

Principal: Monasterio fortificado de Nuestra Señora de la Murta.

Secundarias: Monasterio del valle de Miralles. Monasterio de Jerónimos de Nuestra Señora de la Murta.

Pto. 2 CONDICIÓN DE BIC. JUSTIFICACIÓN

El monasterio fortificado de Nuestra Señora de la Murta, se encuentra protegido desde la promulgación del Decreto de 22 de abril de 1949 de Protección de los castillos Españoles y cuya tipología se encuentra recogida en el Inventario de Protección del Patrimonio Cultural Europeo, Sección de Monumentos de Arquitectura Militar, de 1968, como "edificio religioso fortificado"

Está declarado Bien de Interés Cultural con categoría de Monumento por la Disposición Adicional Primera de la Ley 4/ 1998, de 11 de junio, del patrimonio Cultural Valenciano.

Pto. 3 SITUACIÓN

Coordenadas: longitud 728250, latitud 433455.

Polígono catastral nº 14, parcela nº 1

Se encuentran inscritas en el Registro de la Propiedad, dos fincas, las ruinas del Monasterio: Tomo 59, Libro 18 de Alzira, Folio 15, Finca nº 2498, Inscripción 6ª y la pinada y patios que rodean las ruinas: Tomo 59, Libro 18 de Alzira, Folio 15, Finca nº2498, Inscripción 6ª

Pto. 4 TITULARIDAD

El edificio es propiedad municipal

Pto. 5 INCIDENCIA URBANÍSTICA

Se encuentra en suelo no urbanizable, sujeto al Plan Especial de Protección de los Valles de La Murta y La Casella (B.O.P. de 4 de marzo de 1996)

Pto. 7 DESCRIPCIÓN MORFOLÓGICA

7.2. Del Inmueble:

El monasterio se compone de un conjunto de edificaciones levantadas en tres períodos sucesivos. En un primer periodo entre los siglos XIV y XV se levantó una pequeña iglesia y el claustro de dos alturas alrededor del cual se desarrollaba el edificio conventual.

En el siglo XVI se levantó la torre de Las Palomas y en el siglo XVII la casa se sometió a una profunda reforma: se construyó la nueva iglesia en el ala oriental y se reedificó el claustro en 1649 según trazas de Martín de Olinde. La iglesia antigua quedó como sacristía.

En el siglo XIX, tras la desamortización su nuevo propietario levantó un caserón sobre la hospedería del monasterio. Hoy es sede de la Casa de Oficios, que desarrolla un programa de formación y empleo juvenil sobre el cuidado y repoblación forestal

Aspectos defensivos

La soledad del paraje obligó a tomar medidas defensivas para protegerse de posibles saqueos. El camino de acceso al monasterio es fácilmente divisible desde el convento y ha de cruzar el barranco a través del puente de Felipe II como primer obstáculo a salvar.

El recorrido en zigzag para acceder al conjunto cenobítico es muestra de la preocupación estratégica y defensiva de los monjes, y luego la torre de las Campanas y después la torre de la Portería se erguían como guardianes de la intimidad del convento.

En la otra parte del edificio, la torre de las Palomas presenta un aspecto claramente militar coronada con merlones y dotada de matacanes, aspilleras y buzoneras. El acceso a la misma se efectuaba por una puertecita abierta a la cara de poniente, situada en alto. Ésta se levantó según el padre Juan Bautista Morera: "Así mismo se hizo posterior a la 1ª fábrica del monasterio de la Torre que llaman de las Palomas...Ésta la hizo la Comunidad el año 1547 para su resguardo, temerosa no le sucediese lo que a la villa de Cullera que en dicho año cautivaron los moros la mayor parte de sus habitantes y estar toda esta tierra llena de moriscos que hacían vivir a todos en continuo sobresalto".

El monasterio también poseía un muro de cerramiento almenado como se aprecia en una acuarela de 26 de mayo de 1846 pintada por M. Peris que se conserva en el Museo Municipal de Alzira. Hoy todavía quedan restos embebidos en uno de los muros de la almazara que da al jardín.

Descripción del monasterio

Tras cruzar el mencionado puente de Felipe II, construido con motivo de su visita el 19 de febrero de 1586, ponemos pie en la plaza de la Iglesia, encontrando a nuestra derecha la portada neoclásica que daba paso al templo sin entrar en el convento. Esta puerta se abría bajo la esbelta Torre de las Campanas, presidida por el escudo de la familia Vich, bienhechora del monasterio y que costeó la construcción de la nueva iglesia, finalizada en 1623. Por debajo en la cornisa partida, una inscripción con el siguiente texto "Quae utilitas in sanguine meo cum descendo incorruptionem". A ambos lados de las jambas dos placas ilustran al visitante sobre los acontecimientos más sobresalientes

del monasterio.

Siguiendo el camino paralelo al barranco y dejando a la derecha el lienzo del mediodía, atravesando por el camino que conduce a las balsas y tras el cual se situaba la primitiva ermita de la Virgen de la Murta, convertida en la primera iglesia del convento, se llega a la entrada principal del edificio. Esta estaría situada en el torreón de la Portería, por cuya puerta se accedería al recinto del monasterio. En este lugar, la Cofradía de Nuestra Señora de la Murta colocó un monolito en recuerdo del lugar donde, según la tradición, fue hallada la imagen.

A la izquierda el camino baja al caserón que levantó a finales del siglo XIX la familia propietaria de la finca sobre la hospedería del monasterio.

A continuación se encuentra la almazara, quedando a la derecha lo que sería en otro tiempo la fachada conventual de poniente, hasta llegar a la entrada de la Capilla de la Mare de Deu, situada en el interior del jardín de la casa. Tras rehabilitarla, el dos de junio de 1996, después de 175 años, volvía a entronizarse la imagen de la virgen en este Valle.

Siguiendo por la cara norte, se alcanza el camino que atravesaba las ruinas, primero la sacristía y después el Claustro y las dependencias anexas. Próxima se encuentra la Torre de las Palomas de gran robustez. En su espadaña se hallaría el reloj. En uno de sus matacanes, la conocida Creud'Alfardons daba una nota religiosa a un edificio de la marcada arquitectura militar.

A nuestras espaldas, el Monte Calvario, con los restos de una primitiva ermita rupestre. Antiguamente se subiría frontalmente por una zigzagueante senda donde se dice está el vía crucis.

Prosiguiendo la vuelta alrededor del Monasterio, se regresara, por el camino que sube paralelo al barranco, al puente de Felipe II. A la izquierda, bajo el colosal pino se inicia el Pas del Pobre, popular senda que conectaba este Monasterio con el vecino de la Vall d'Aigües Vives, siguiendo una ruta de peregrinación que unía estos monasterios.

A la vuelta, dejando atrás las ruinas del monasterio, podemos observar la nevera. Esta se encuentra incluida en el Inventario de Depósito de Nieve Valencianos con el número 158.

Pto 9.-ASPECTOS ORNAMENTALES

El edificio contaba con elementos decorativos pertenecientes al gótico, barroco y neoclásico, correspondientes a las distintas etapas de su construcción.

Se conserva el escudo en piedra de los Vich en la portada de la iglesia y un escudo e terracota del siglo XIX de menor interés histórico en la fachada de la antigua hospedería seguramente debido al propietario que remodeló el edificio después de la desamortización. Ambos son Bienes de interés Cultural por la disposición Adicional Primera de la Ley 4/1998, de 11 de junio, del Patrimonio Cultural Valenciano.

En excavaciones arqueológicas realizadas se han encontrado cerámicas con el escudo de la Orden de los Jerónimos y de los Vich.

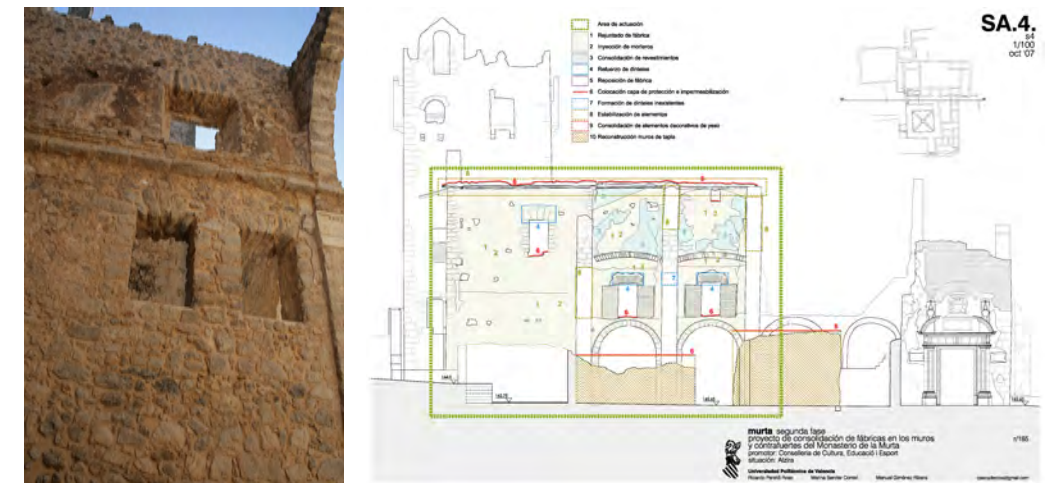
Intervenciones de consolidación

A partir de ese momento se sucedieron diferentes intervenciones para llevar a cabo siempre obras de consolidación y recuperación del monasterio, trabajando en diferentes fases y lugares del conjunto.

En el año 2003 se redactaron los proyectos para la restauración de los contrafuertes del acueducto, en la zona de la ermita de Santa Marta, y el proyecto para la restauración del pozo de nieve.

La obra del acueducto se llevó a cabo, con bastante dificultad por el complicado acceso a la ermita, en el año 2004, sin embargo la obra para la restauración del pozo de nieve no se contrataría hasta años más tarde.

Un primer informe técnico, redactado en junio del año 2002 por los técnicos de la Unidad de Inspección de Patrimonio Histórico Artístico de la Dirección Territorial de la Consellería de Cultura i Educació, D. José Manuel Despiu Orriach, arquitecto, y D. José Manuel Montesinos Pérez, arquitecto técnico, ante el estado de los muros de la iglesia del monasterio, recogía la necesidad y proponía la intervención, fundamen-

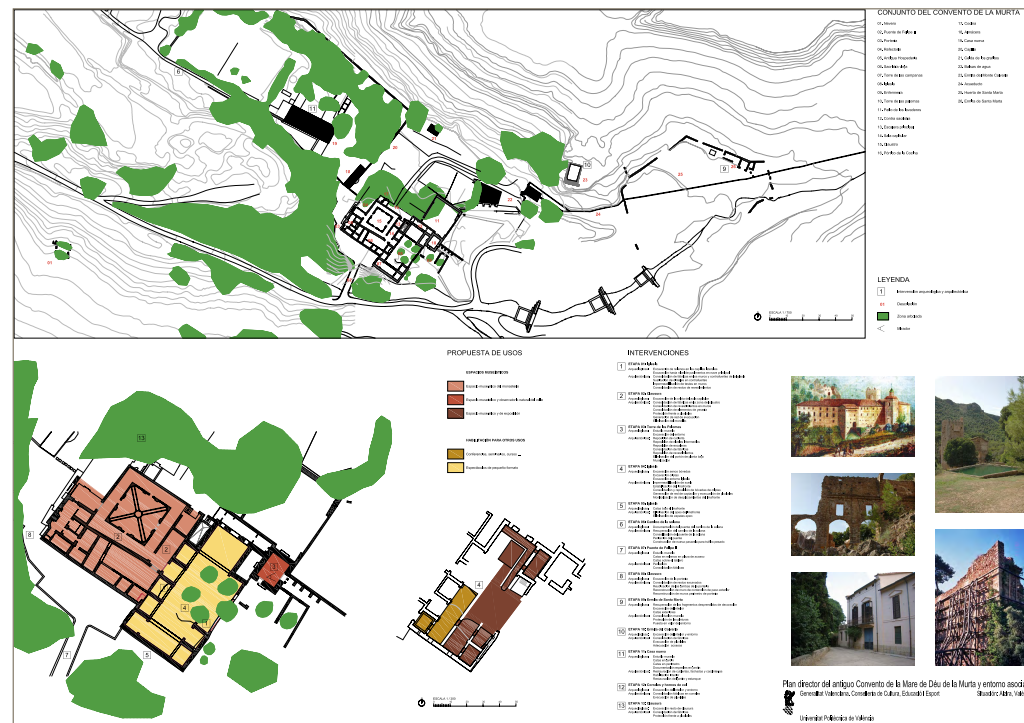


talmente sobre muros de la iglesia ("Consolidación Muraria de la Iglesia del Monestir de la Mare de Déu de la Murta").

En Diciembre del 2004, redactamos un proyecto que ampliaba la intervención (*Proyecto de consolidación muraria e impermeabilización de pavimentos de la iglesia del Monasterio de la Mare de Déu de la Murta*).

Dado lo elevado del presupuesto resultante de dicho proyecto, y ante la necesidad de intervención, la Consellería de Cultura, Educació i Esport de la Generalitat Valenciana solicitó una relación de prioridades para el desarrollo de las obras propuestas, en el que se determinara una primera fase de intervención.

Esta primera fase comprendió lo que considerábamos prioritario y urgente: la intervención en la crujía del arco del coro, y en los muros laterales de la iglesia, en los



dos tramos colindantes a la misma, solicitándose la declaración de emergencia de las obras. La obra se ejecutó a partir de junio de 2005

Por el ayuntamiento, mientras tanto se fueron realizando mejoras de los senderos y obras de encauzamiento y represas del barranco.

El Plan Director

En mayo del 2007 se presentó el Plan Director del Monasterio de la Mare de Déu de la Murta²³, en que se recoge la intervención sobre el imafronte y la crujía del coro como ya ejecutadas. En enero de 2007 se redactó el proyecto para la consolidación del resto de los muros de la Iglesia.

En el Plan Director se estableció un plan de etapas para las futuras intervenciones en el monasterio, y se marcaron unas directrices con los criterios y los tipos de obras a llevar a cabo. Las intervenciones comprendían tanto actuaciones arqueológicas, como obras de consolidación y restauración arquitectónica, y actuaciones de conservación y recuperación medioambiental y paisajística.

Una de las intervenciones descrita en el plan de etapas, si cabe la más atractiva por su imagen icónica, era la recuperación y consolidación de la Torre de las Palomas. En el año 2009, se nos encargó por parte de la Consellería de Cultura el proyecto para su recuperación.

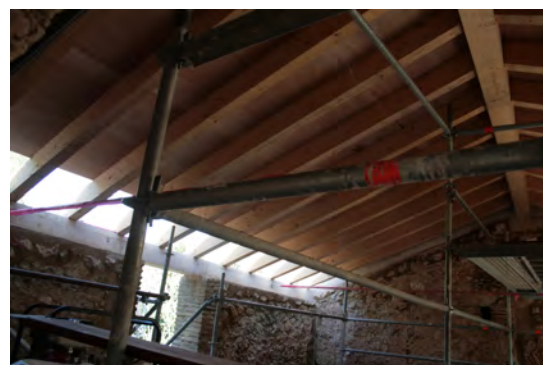
La Torre de las Palomas, quizá uno de los restos conservados con mayor integridad y mayor importancia del conjunto está sufriendo un proceso de deterioro importante debido, entre otras causas, a la falta de cubierta.

La entrada de agua en interior ha provocado que los forjados intermedios estén en estado ruinoso. A esto se une la gravedad del estado de las fábricas exteriores en algún punto, debido al lavado de la junta de los morteros. Ha sufrido numerosas intervenciones con la desaparición de importantes elementos, como la puerta leva-

diza, y sustitución de forjados con viguetas metálicas que actualmente están en muy mal estado.

La ejecución de las obras para su consolidación no ha sido posible hasta el momento, fruto de la situación económica actual que ha hecho desaparecer casi la totalidad de inversiones en el panorama arquitectónico.

En este momento, a pesar de estar vallados todos los accesos a la iglesia y la Torre, los restos arquitectónicos están siendo objeto de numerosos actos vandálicos, que ponen en peligro la desaparición de los elementos constructivos, como pueden ser los restos de forjados en la Torre de las Palomas.



Esquema cronológico de intervenciones

año	artífices	benefactores
	S. VI Supuesta fundación convento servitano.	
	S. XIII-XIV, instalación de los ermitaños en el valle.	
1357	Donación del valle a los ermitaños.	Arnau Serra,
1373	Bula <i>Sane Petito</i> para la constitución de la Orden. Papa Gregorio XI	
1374	Se funda SAN JERÓNIMO DE LA PLANA DE JÁVEA	
1386	Saqueo de Jávea	
1389	TRASLADO A COTALBA	
	11 de febrero. Se inicia la refundación del monasterio. Elección de seis monjes de Cotalba para construir el nuevo monasterio en la Murta	
1401	Acta de fundación del Monasterio	
1410-1413	El padre predicador san Vicente Ferrer visitó la Murta.	
1415	Primer Capítulo General en Lupiana.	
		Dña Beatriz Catalá de Vilaragut
1438	Reconstrucción ermita de Santa Marta	
	Construcción del retablo del altar mayor y otros ornamentos de la Iglesia Primitiva	
1443		
		D Manuel Exarch
1445	Se construyó la sillería del coro	
	Donación para construir a la cabecera de la iglesia, una celda y un porche a en la parte superior de la cabecera	
1448		
		Viuda de Monblanch
1459	1ºCapítulo general	
ca.1477	Capilla de la Familia Vich en la iglesia primitiva.	
	Francesc Martinez, Buliaygua	
1481	Coro de la iglesia por Beatriz de Vilaragut	
1485-1486	Obras en la hospedería y el hospital	
		Mosén Malferit de Xàtiva
1485	El Prior fray Diego de Toledo ordena realizar algunas obras. Construir una hospedería	
	Se ordena que se traslade el hospital al otro lado del puente	
1485		
1487	Encargo de reja para la Capilla del Cucifijo	
		Joan Morera,
1492	Se hacen las vueltas del claustro primitivo y se labran sus bovedas (Prior Joan Baptista Vilaragut)	
		Cardenal Cisneros
	Juan de Alicante y Maestro Agustín	Guillem Ramon de Vich
1516	Se puso la primera piedra de la nueva iglesia.	
1525	Porche y lugar comun hacia Poniente	
		Obispo de Segorbe
1528	Se hace la enfermería	
	La familia Vich se refugió huyendo de la peste y nace en la hospedería Joan Vich, obispo de Mallorca y Arzobispo de Tarragona.	
1530		
		Dña. Mencía Manrique y D. Luis Vich
1547	Se comienza la Torre de las Palomas	

1550	Construcción de la Torre de las Palomas.		
1586	Visita de Felipe II y los infantes.		
1601	Final de las obras de la torre de las Palomas. Caracol y bóveda .	Alejo Bonet José Sasán.	
1602	Se construye la galería que da acceso a la torre.		
1609	Entre la Torre y la enfermería se hace una cisterna		
1609	Se ordena levantar la capilla mayor de la nueva iglesia (cuadrada 40 palmos de lado y 50 de altura)		Juan Vich
1610	Se reanudan las obras de construcción de la nueva iglesia.	Francisco Figola traza de pp Francisco de Denia	
1612	Muere D. Juan Vich, obispo de Mallorca y Arzobispo de Tarragona		
1613	Entre la Torre y el altar se hace otra cisterna	Francisco Figola	
1619	Periodo de actividad en las obras de la iglesia	Francisco Figola, Macià Esca	
1619	Paralizan las obras de la nueva Iglesia y se adjudican a Juan de Zaragoza	Juan de Zaragoza	
1620	Se encarga finalizar las obras de la nueva iglesia a el maestro Conchillas	maestro Conchillas	
1620	Ermita del monte calvario	M. Nicolás Truxá, y el Maetsro Moreno	D Juan Grau
1623	Se coloca la reja debajo del coro		
1623	Finalización de las obras del templo.		
1624	El aposento sobre la cisterna, se incorpora paso al trascoro.		
1631	Se trasladan los cuerpos de la familia Vich a la cripta en la nueva iglesia		
1633	Cubierta del porche y escalera		
1634	Cambio de los balaustres de las gradas del altar		
1635	D. Vich ordena hacer el sagrario, y se labra bóveda para su entierro		
1641	Donación de la colección de pintura de D. Diego Vich		
1642	Escalera y lucier del claustro, cambiando las armas por las de los Vich		
1649	Obras de remodelación en el claustro, celdas, etc	Martin de Orinda.	
1650	Se labra la Portada de la Iglesia	Vicente Mir	
1657	Muere Diego Vich		
1677	Se hace la carpintería y la Hospedería para las mujeres, en la actual casona. Librería		
1678	Obras para el Refectorio nuevo.		
1702	Enlosado del claustro. Piedra negra y blanca		
1704	Se acabó el remate de la torre de las campanas y se colocó el reloj nuevo		
1727	Traslado del Hospital frente la cocina.		

1741	Restauración de la ermita de Sana Marta y su huerto		
1741	Construcción de la cerca y colocación de puerta		Prior Fray Francisco Boronat
1749-1755	Obras de la nueva Hospedería.		
1761	Reformas en el Claustro y celdas monjes. Aumento de altura		
1763	Velux y campana de la torre de las campanas.		
1768	Se restaura la ermita de Santa Marta .		
1771-1773	Mejora del acueducto.		
1772	Se pintó el interior de la iglesia por los milaneses.		Carlos y Lorenzo Soronetti y Pedro Bazzi
1808-1821	Primeras exclaustaciones.		
1811-1814	Abandono del monasterio por la invasión francesa		
1820	Nueva desamortización		
1823	Reocupación del monasterio		
1823	Cesión de la pinacotea de Diego Vich a la Academia de Bellas Artes de San Carlos		
1835	Exclaustación definitiva. La comunidad abandona el monasterio, que pasa a manos privadas. Muy pronto se inicia el desmantelamiento y ruina del edificio.		
1838	Se vende por 126.000 reales a Florencio Sánchez, pasa a José Barber Calatayud. Familia Cantos		
1945	Inicio de la Romería de la Murta.		
1982	Valencia Agrícola compra el monasterio y sus tierras		
1983	Valencia Agrícola dona el monasterio a la ciudad de Alzira		
1983	El 16 de julio, gran incendio del valle.		
1989	Adquisición municipal. Por 240 millones de ptas.		
1991	Comienzo de las labores de limpieza		
1995	Inicio excavaciones arqueológicas.		
1997	Obras de emergencia. Apeo del lmafronte		
2001	VI Centenario de la construcción del monasterio.		
2002	El 5 de noviembre, declaración de Bien de Interés Cultural.		
2003	Se redactan los proyectos de restauración del acueducto y del pozo de nieve		
2004	El 5 de noviembre, declaración de Parque Natural Municipal de la Murta y la Casella.		
2005	Se llevan a cabo obras de emergencia de restauración de los arcos y muros de la iglesia		
2007	Se entrega el Plan Director del Monasterio		
2007	Se ejecuta la obra de restauración del Pozo de Nieve		
2009	Se llevan a cabo obras de restauración de los muros y limpieza de las criptas.		
2010	Proyecto de restauración y puesta en valor de la Torre de las Palomas		



04. Contexto actual

04.01. Descripción del monasterio y su entorno

Ya hemos visto que la construcción del monasterio de la Murta asumió la herencia benedictina para la organización en planta del cenobio, situando todas las dependencias alrededor de un claustro y concediendo especial importancia a la iglesia.

Las obras del monasterio comenzaron en el año 1401, fué objeto de diferentes reformas y ampliaciones, alcanzando en el siglo XVIII su mayor desarrollo. Con la desamortización de Mendizábal comenzó su abandono y ruina. El conjunto monacal estaba formado por iglesia, claustro, celdas, refectorio, carpintería, enfermería, hospedería y torre. Además, al monasterio pertenecían un portada y un puente —inaugurados por Felipe II en el año 1586—, una celda de castigo y una granja de recreo en la ermita de Santa Marta.

El conjunto de estas edificaciones fueron construidas en varios períodos sucesivos. En un primer periodo entre los siglos XIV y XV se levantó una pequeña iglesia y el claustro de dos alturas alrededor del cual se desarrollaba el edificio conventual.

En el siglo XVI se levantó la torre de Las Palomas y en el siglo XVII la casa se sometió a una profunda reforma: se construyó la nueva iglesia en el ala oriental, se reedificó el claustro y la iglesia antigua quedó como sacristía.

Junto al monasterio, más arriba de la Torre de las Palomas, se encuentran las balsas que recogen el agua procedente de la Fuente de la Murta. El nacimiento de esta fuente se sitúa en una cavidad a la cual se accede por la senda que discurre paralela a un pequeño acueducto consolidado en 1772, y que daba servicio hidráulico al monasterio.

La descripción que Carlos Sarthou Carreres hiciera en “*Valencia atracción*” en 1931, es buena muestra del estado del monasterio a principios del siglo XX:

Los muros descarnados del estuco y los dorados, los arcos, sustentantes de bóvedas ya hundidas, remedan esqueleto, que se ofrece indefenso a la hiedra trepadora. La gran torre del homenaje, coronada de almenas, provista de ladroneras o matacanes y diminutas ventanas testimonia aún, a través de los siglos, la pretérita grandeza del edificio, cuyo mayor encanto actual es el verde marco que le ofrece la Naturaleza con sus alrededores admirables.

Cabe destacar el aspecto compacto que presentó el monasterio, con elementos de carácter defensivo, la Torre de las Palomas y la Torre de Portería. El camino de acceso al monasterio es fácilmente divisable desde el convento y ha de cruzar el barranco a través del puente de Felipe II como primer obstáculo a salvar.

Una vez en la plaza de acceso dos torres flanqueaban el paso a la zona claustral, por un lado la Torre de Portería para acceder al interior del monasterio y por otro la Torre de las campanas que daba acceso a la Iglesia.

En la parte noroeste del monasterio, la Torre de las Palomas está coronada con merlones y dotada de matacanes, aspilleras y buzonerías, lo que la dota de un marcado carácter militar. El acceso a la Torre se efectuaba por un vano en la fachada oeste, situada a nivel de la primera planta que se cerraba por una puerta levadiza. Ésta se levantó según el padre Juan Bautista Morera (1773):

Así mismo se hizo posterior a la 1ª fábrica del monasterio de la Torre que llaman de las Palomas...Ésta la hizo la Comunidad el año 1547 para su resguardo, temerosa no le sucediese lo que a la villa de Cullera que en dicho año cautivaron los moros la mayor parte de sus habitantes y estar toda esta tierra llena de moriscos que hacían vivir a todos en continuo sobresalto.

En uno de sus matacanes, aún se puede ver la conocida Creu d'Alfardons que daba una nota religiosa a un edificio de la marcada arquitectura militar.²⁴

Siguiendo el camino paralelo al barranco, atravesando el puente hacia la izquierda nos encontramos en la plaza de acceso y puerta principal del monasterio. Esta estaría situada en el torreón de la Portería, por cuya puerta se accedería al recinto del monasterio. En el extremo oriental de esta plaza se encuentra la puerta de estilo neoclásico que daba acceso al templo sin entrar en la clausura, y en ella se puede apreciar el escudo de la familia Vich, bienhechora del monasterio y que costeó la construcción de la nueva iglesia, finalizada en 1623.

Continuando el camino hacia la izquierda, en paralelo al barranco nos encontramos con el caserón que levantó a finales del siglo XIX la familia propietaria de la finca sobre la hospedería del monasterio. Hoy en día es utilizada por los servicios de Medio Ambiente y de Patrimonio Histórico Artístico, además de unas salas para *L'Escola de Natura*, adscrita al Cefire. Desde la casa se accede a un pequeño jardín romántico con un estanque que se construyó a la vez que la Casona, en el, adosada a la valla se encuentra la ermita de la Mare de Déu.

Desde la plaza subiendo hacia las balsas se encuentra la almazara, quedando a la derecha lo que sería en otro tiempo la fachada conventual de poniente, justo enfrente de la puerta de acceso al interior del claustro y recinto de los monjes. La almazara se encuentra adosada a lo que suponemos fue el muro de cerramiento del monasterio, muro que se construyó almenado, por el carácter defensivo que necesitaba el monasterio.

En esta plaza estaba el Torreón de Portería, a través del cual se entraba en el recinto monacal. Esta Torre estaba adosada al edificio conventual, y era justo el punto donde el edificio giraba a 90 grados para dar paso al muro occidental, del que se aprecia el arranque de lo que sería en otro tiempo la fachada de poniente, hasta llegar a la altura de la entrada de la capilla del jardín, en la que se producía otro giro a 90 grados que daba paso al muro norte del monasterio.

Paralelo al muro norte se encuentra en primer lugar la subida a la ermita rupestre, o también llamada del calvario, que discurre por la ladera de la montaña que sirve de cierre norte al monasterio.



La noticia de esta ermita la describe el padre Morera de la siguiente manera:

Concluiré este Capítulo con la noticia de una casa cuyos vestigios se ven hoy día subiendo al huerto de Sta. Marta a la mano izquierda sobre el monte, que llamaron los antiguos Monte Calvario. Llamada comúnmente la casa de Don Juan; porque la hizo un caballero de Valencia y habitador en Alzira llamado Don Juan Grau, por los años 1620 poco más o menos, a cuya obra intervinieron M. Nicolás Truxá, beneficiado de Alzira y el maestro Moreno vecino de la misma villa. Vivió Don Juan retirado algunos años en esta Casa o hermita, y con su muerte se fue perdiendo y arruinando esta casa, que dicen sirvió también de Hospedería. (Morera, 1773) c. 328

En esta explanada situada al norte del muro del monasterio pensamos que estaba la puerta de la cocina y del hospital de pobres, muy cerca de las dependencias de la enfermería. Es aquí donde se situaban huertos de plantas medicinales que daban

servicio al monasterio. Desde estos huertos se llega a las balsas, que quedan justo bajo de la ermita rupestre. Si continuamos el ascenso caminando junto a la canal de agua llegamos a los restos de la cerca que rodeaba la huerta y que alojaba la ermita de Santa Marta, y si continuamos subiendo llegaremos al nacimiento de la Fuente de la Murta.

Ya fuera del recinto donde se desarrollaba la vida monacal, a la otra parte del barranco antes de llegar al puente de Felipe II, nos encontramos en la parte de la umbría con los restos de la base o peiró de la Cruz de piedra que indicaba a los caminantes la proximidad del monasterio. Desde este punto subiendo por una senda se llega al pozo de nieve. Esta nevera es una pequeña construcción con cubierta a dos aguas, y vaso interior de sección circular excavado en la roca para guardar la nieve. El nevero está incluido en el Inventario de Depósitos de Nieve Valencianos, con el número 158, y en el año 2008 se llevó a cabo la obra de recuperación y restauración del mismo.

Una vez hecha la descripción de todas las piezas edificadas que constituían el conjunto de la vida monacal, vamos a agruparlas por entornos de afección, agrupando en cada uno de estos entornos las piezas que lo engloban teniendo en cuenta relacionados su uso y la ubicación.

Entornos

El conjunto arquitectónico del Monasterio consta de diferentes piezas disgregadas a lo largo del valle, que podemos agrupar por su ubicación y por su función dentro de la vida del monasterio. Los entornos son los siguientes:

Monasterio

Clausura.

Corresponde al espacio de Iglesia, claustro y dependencias anexas vinculadas a este espacio central. Incluye los elementos relacionados con la vida monástica. Es el entorno con restos más importantes y con mayor necesidad de intervención.

Desde la plaza de acceso se llega a lo que fue la Torre de Portería que daba acceso al corredor principal del monasterio. Desde este se entraba a las dependencias alrededor del claustro, esto es a la sala capitular y escalera principal, al refectorio, en el extremo noroeste y a las dependencias de cocina y patio de servicio en la zona norte, muy cerca de la salida a la huerta.

En la zona de clausura se encuentra el claustro y la Iglesia nueva, la sacristía, antigua iglesia que queda en la panda sur, y la contrasacristía, en el espacio detrás del muro del altar. También se encuentra en esta zona la Torre de las Palomas, las edificaciones anexas por el muro este y el patio de lavadores en el extremo noreste.

Zona de liza.

Esta zona delimita el entorno que rodea al conjunto edificado del monasterio, y queda incluida dentro del perímetro cercado o inmediato a él, con una relación directa con el cenobio.

Dentro de esta zona encontramos la celda penitencial, en la parte norte del conjunto y la ermita rupestre con la subida del calvario.

Sistema hidráulico. Compuesto por balsas, aljibe, acueducto y fuente.

A espaldas del monasterio, en la falda de la montaña se encuentran las dos balsas que recogen el agua que baja desde el manantial y que daban servicio a las huertas y monasterio.

El agua llega hasta ellas a través de una canal que nace a pocos metros de la gruta de la Fuente de la Murta, y tiene un recorrido próximo a los cuatrocientos metros. En la zona cercana a la ermita de Santa Marta discurre aérea por lo que necesita del apoyo y sujeción de unos pequeños contrafuertes, que fueron consolidados en el año 2009.

El primer tramo del acueducto termina en las balsas donde desagua, pero existe otro tramo más a considerar que es el que bajo la Capella de la Mare de Déu recorre el jardín y un ramal del mismo paralelo a la almazara sale al exterior, cruza el camino que baja a la casona y baja hacia el barranco, al lado del Torreón de la Portería, siguiendo por un arco de medio punto para llevar el agua al otro lado del mismo y regar las huertas del lado izquierdo.



Casa Nueva.

Compuesta por la residencia que se construyó por los propietarios en el siglo XIX, y el jardín posterior. Cabe suponer que esta casa se construyera sobre lo que anteriormente fue casa hospital para mujeres.

Esta casona se encuentra rodeada por un jardín romántico, que tiene como tapia de cierre lo que posiblemente fuera parte de la cerca almenada del monasterio. A este muro se encuentra adosada en la parte más cercana al barranco una pequeña edificación para almazara, que actualmente se encuentra restaurada y se utiliza como museo etnológico. En la parte norte de esta tapia se ubica la construcción de la capilla.

Ermita y huerto de Santa Marta.

Comprende la ermita que queda en la ladera de la montaña, cerca del nacimiento de la fuente. El conjunto lo componen los restos de la ermita de Santa Marta, una zona



exterior porchada con restos de policromía en sus paredes y los muros que delimitaban el espacio de los huertos. En la actualidad la parte que queda vertiente abajo del viaducto no tiene límites precisos, por la densidad de la vegetación existente.

Zona exterior.

Esta zona comprende elementos fuera del conjunto de la clausura y de los muros que la delimitan pero relacionados con el monasterio.

Peiró, Pozo de nieve y fuente nevero.

En la parte de la umbría, a la derecha del camino antes de llegar a las ruinas, aparecen los restos de la base o peiró de la Cruz de piedra que indicaba a los caminantes la proximidad del monasterio. Desde este punto se toma la senda que sube hasta el pozo de nieve. La nevera es una pequeña construcción con cubierta a dos aguas, y vaso interior de sección circular excavado en la roca para guardar la nieve.

Puente Felipe II y otras construcciones exteriores.

Enlaza el lado izquierdo del barranco por donde se desarrolla el camino principal, y que desemboca en la Plaza de la Iglesia, a cuya mano derecha se abre la Portada de la Iglesia, bajo los restos de la Torre Campanario.

Entre la maleza de un lado y otro del camino, antes de llegar al Puente de Felipe II, se aprecian muros y terraplenes. En la obra del padre Morera (1773) se indica que

(...) al cabo de dicho Puente y principios de los Cipreses había una pequeña Casa u Hospital donde se recogían y abrigaban los pobres y curaban los enfermos, (...)



04.02. Campañas arqueológicas

Para avanzar en el conocimiento del patrimonio arquitectónico, y sobre todo si este está en ruina o desaparecido, como es el caso del monasterio de Santa María de la Murta, resulta un proceso muy importante el llevar a cabo campañas arqueológicas para confirmar hipótesis y mejorar la conservación de los restos construidos. Los estudios y actuaciones arqueológicas deben ir encaminadas a recuperar el máximo de información histórica del monumento que ha estado sometido a numerosas intervenciones de ampliación, reconstrucción, remodelación etc., configurando su morfología definitiva antes del abandono. La documentación de estas campañas es fundamental para construir el proceso evolutivo del conjunto, conocimiento que fundamentará las propuestas de la hipótesis reconstructiva.

Desde que el Ayuntamiento de Alzira adquirió la propiedad del monasterio, la preocupación por la conservación y recuperación de los restos edificados ha sido el pilar fundamental para evitar la desaparición completa del monasterio. Gracias a la voluntad municipal y al interés de sus técnicos, especialmente de Agustín Ferrer Clarí, arqueólogo y director del MUMA, se han realizado diferentes campañas de limpieza y excavaciones arqueológicas. (Perelló Roso, Sender Contell, & Giménez Ribera, 2007)

Al llevar a cabo las intervenciones de salvamento entre 1995 y 1999; las excavaciones ordinarias de 2000, 2001, y 2002; de urgencia en el 2003 y nuevamente ordinaria en el 2004, se ha podido proteger y recuperar parte de los restos arqueológicos, conocer algunas de las particularidades arqueológicas de este yacimiento, e identificar una buena parte del arruinado cenobio.

Las actuaciones realizadas han exhumado gran parte del monasterio, permitiendo determinar los límites SE y NW del Monasterio, y las trazas de parte de los muros de la planta baja del edificio, pero han dejado sometidos a los efectos de la intemperie elementos constructivos incompletos cuyo estado de deterioro es avanzado y continúa en progreso.

En el Plan Director del monasterio se plantearon cuáles debían ser las actuaciones en los restos del monasterio y se marcó también un programa de futuras campañas arqueológicas en el cenobio, siempre ligadas a las diferentes etapas de actuación que se establecen en él. (Ferrer Clarí, 2000).

Con el fin de facilitar el estudio arquitectónico de las ruinas del monasterio, la conservación de los restos y su recuperación cultural, el Plan estima conveniente realizar el estudio arqueológico de algunos sectores del yacimiento que permanecen en un lamentable estado, dañados por el abandono acaecido tras la exclaustación, la erosión continua y la abundante masa forestal. En tan poco espacio de tiempo, desde mediados del siglo pasado hasta la fecha, los restos han ido degradándose víctimas del expolio al que fueron sometidos, para el aprovechamiento de los materiales de construcción, lo que supuso el derribo de elementos fundamentales, y la posterior pérdida de las partes afectadas bajo los sedimentos del escombros del propio derrumbe del edificio, quedando ocultos además por la espesa vegetación.

La dificultad de localizar, identificar y estudiar como corresponde un conjunto histórico artístico como es el monasterio de la Murta, supone una adecuada intervención arqueológica, que incluya además la consolidación inmediata de los restos que se van descubriendo para frenar su deterioro y desaparición. Estos trabajos de excavación facilitan por otra parte, en el levantamiento planimétrico a situar las partes



localizadas, las lesiones que padecen los elementos arquitectónicos y las posibles soluciones para evitar su pérdida.

Tanto las estructuras que todavía se mantienen en pie como las que todavía subyacen bajo la vegetación, están sujetas a una continua degradación medioambiental, al hallarse en un espacio físico hostil que, unido a la debilidad de los restos, acelera su proceso erosivo. El monasterio se encuentra en el corazón del valle, en la ladera de la muralla natural que supone el macizo del Cavall Bernat, al borde de la margen derecha del barranco, donde confluyen las aguas que se recogen en este formidable circo natural. La escorrentía y las filtraciones del agua incrementan la erosión superficial y subterránea de muros y cimientos.

Para todo esto, en el Plan Director se marca la necesidad de previsión de futuras campañas de excavación, teniendo además labores de mantenimiento de lo excavado con una programación estable fundamentada en las siguientes necesidades:

- Facilitar información sobre el conjunto monacal: clausura, ermitas, talleres, almacenes, y demás elementos anexos.
- Aliviar la carga y presión que el escombros y la sedimentación ejercen sobre los muros, transmitiendo la humedad a sus cimientos y permitiendo el crecimiento de plantas, arbustos y árboles que contribuyen a la destrucción, e impiden los trabajos.
- Facilitar los trabajos conservación de los elementos arquitectónicos: el acceso a puntos claves para el levantamiento planimétrico, toma de datos, estudios patológicos, instalación de refuerzos, consolidación de estructuras, reconstrucción de muros, despeje de escombros y recopilación de elementos susceptibles de incorporar a lugares originales, como molduras, sillares, pavimentos y murales cerámicos, entre otros.

Por otro lado ya hemos visto que la vegetación que se desarrolla en este entorno, goza de un microclima idóneo, con una elevada humedad todo el año, a excepción de los meses de verano, y un suelo fértil, lo que facilita la extensión y rápido crecimiento de la masa forestal. Los pinos y arbustos que han surgido entre los restos,

contribuyen no sólo a ocultarlos, sino también a destruirlos, al crecer sobre ellos, transmitir humedad y servir de refugio de especies que anidan y degradan los muros.

Los planes arqueológicos deben compaginarse necesariamente con los de consolidación, para reforzar al mismo tiempo, que se descubren o a continuación, las estructuras y evitar riesgos de seguridad o que puedan dañar la integridad de las estructuras, con lo cual la ejecución de las excavaciones debe ir acompañada de la asistencia inmediata de consolidación, especialmente en aquellos elementos que no tienen cubierta y, por lo tanto, están expuestos a las acciones meteorológicas. En el sector de la iglesia es necesario la intervención en el nivel de pavimento para poder continuar los trabajos en el interior y bajos del edificio.²⁵



04.03. Aspectos constructivos. Fábricas y materiales

Los restos del monasterio son escasos, y su estado muy deteriorado. Se han perdido todas las cubiertas, y de la mayor parte de los muros, sólo queda la parte que quedó enterrada por el derrumbe del propio edificio.

Por otra parte, los restos murarios y de pavimentos, nos remiten a un edificio con continuas reformas y modificaciones, realizadas a lo largo de un periodo de tiempo prolongado, con las que se corresponde técnicas constructivas diversas, de muy diferentes calidades. Las trazas de intervenciones sobre los mismos paños son numerosísimas, sobre todo en la parte más antigua del monasterio, el ala sur oeste del edificio. En ella se pueden observar cegados de vanos, redistribución de pasos, apertura de huecos, y multitud de intervenciones que dificultan la lectura del edificio y la adscripción de los elementos a una tipología constructiva.

Sin embargo, en general y salvo excepciones puntuales, la fábrica corresponde a un edificio constructivamente modesto, donde abundan los muros de mampuesto, tapial, y ladrillo y pocos sillares, en general de labra tosca.

Quizá los elementos de mayor calidad que quedan son la portada de la Iglesia nueva y los restos del claustro.

La técnica utilizada en la mayor parte, tanto de los muros perimetrales como en las subdivisiones internas, es la mampostería a base de piedras de mediano tamaño trabadas con argamasa de cal y arena y las fábricas de ladrillo tomado con el mismo mortero. La piedra de sillería se reservó para algunas zonas concretas como las esquinas del edificio de la Iglesia y de la Torre de las Palomas, y en las jambas, umbrales y dinteles de algunas puertas y en los arcos del interior de la nave de la Iglesia.

Los tramos de muro que conservan los revestimientos son de difícil adscripción en una gran parte de casos, y solo en las cabezas de estos muros y en los frentes donde aparece la fractura se puede determinar el sistema constructivo empleado.

Por las trazas en algunos de los muros se puede determinar el sistema constructivo con el que se realizaban niveles de piso, sin embargo los restos murarios, en muy pocas ocasiones llegan a la altura del primer nivel, y por ello las identificaciones son escasas.

Los sistemas constructivos de los forjados corresponden a dos tipos diferentes, unos basados en forjados de madera, y los otros basados en sistemas abovedados, bien con ladrillo, bien de piedra. Entre los elementos de piedra no aparecen restos de esterotomía compleja, sino mampuesto o como mucho dovelas de arco o dintel.

En general la casi totalidad de los elementos constructivos que se perciben fueron realizados para ser revestidos. Y si la calidad de las fábricas es modesta, la de los revestimientos que quedan es de mejor factura, pudiéndose percibir todavía estucos de calidad con decoración geométrica en colores almagre, amarillo y negro sobre fondo claro.

En la construcción del conjunto monacal se distinguen los elementos constructivos siguientes:

Muros

Como se ha dicho, las fábricas son en general modestas, no aparecen muros de sillares, ni siquiera de labra tosca. La mayor parte de ellos es de mampostería, habiendo elementos de tapial, y algunos de ladrillo.

Además de los tipos de muros que se describen a continuación, que se utilizan en los edificios, también aparecen los abancalamientos de los terrenos circundantes al edificio que, como no podía ser de otra forma, son de mampostería en seco.

Se han clasificado de la siguiente manera:

Lienzos de muro

Tapial.

Con esta fábrica están realizados los cerramientos de las capillas laterales recayentes al claustro y diferentes muros de la zona de clausura. Es evidente la falta de traba con los contrafuertes de la iglesia, por corresponder a fases constructivas diferentes.

En las zonas donde ha desaparecido el revestimiento aparecen los huecos de las agujas, y trazas parciales de encofrado, pero no ha sido posible identificar el tamaño ni el ritmo de los cajones (imagen 01).

Están en un estado muy precario después de su exhumación, y en las intervenciones realizadas, aunque en general no han sido objeto de una intervención específica, se ha intentado paliar su deterioro mediante la disposición de cubiertas ligeras que eviten, al menos, la degradación por el agua de lluvia. En la intervención para la consolidación de los muros de la iglesia se repuso la costra de un paño de tapial que había caído por la infiltración de agua de lluvia por su cabeza. (Perelló Roso, Sender Contell, & Giménez Ribera, 2007)

Mampostería + sillar o sillarejo

Corresponde a una parte muy importante de la obra del monasterio y a él pertenecen parte de los muros mejor conservados, como son la torre de las Palomas o la práctica totalidad del templo (imagen 02). Hay que recordar, que aunque en momentos



diferentes, ambos elementos se construyeron de forma unitaria, por lo que la uniformidad de las fábricas es grande.

Se trata de muros ejecutados con mampuestos de tamaño medio, tomados con mortero de cal, sin labra y con abundancia de ripio. En aquellas zonas en los que ha desaparecido el revestimiento no son identificables hiladas, y la colocación de los mampuestos es irregular. Los elementos singulares o estructuralmente más comprometidos son de sillar de tamaño medio en general, desbastados para conseguir el escuadre, pero sin pulido ni labra ornamental, con la probable intención de ser recubiertos. Con esta fábrica están contruidos los muros de la iglesia y gran parte de la clausura. El acueducto y la ermita rupestre también están ejecutados con estas fábricas.

En el caso de los muros de la Torre de las Palomas, los sillares sí tienen una labra cuidada, tanto en esquinas como en jambas de vanos y en los dinteles y las ménsulas de los matacanes.

Mampostería + ladrillo

Se trata de muros de entrepaños de mampuesto con los elementos ejecutados con ladrillo (dinteles, jambas, esquinas...). Con este tipo de fábricas están ejecutados el nevero y la celda de los grafitos (imagen 03).



Muros de ladrillo

Se trata de ladrillos cerámicos tomados con mortero de cal. Aparece en distintos elementos (imagen 04). La torre de las campanas está construida con este tipo de fábrica, a pesar de tener continuidad constructiva con el resto de la iglesia.²⁶ Asimismo, la reordenación de los huecos del primer nivel de las capillas laterales del templo nuevo, en el que se convierte el ritmo de doble hueco por crujía en un único hueco a plomo con el eje del arco del nivel inferior.

Asimismo aparece en gran parte de los muros exhumados en el ala de la iglesia primitiva.

Otro de los elementos que está construido en su totalidad con esta fábrica es la cisterna que queda debajo de las balsas, aunque la datación de la misma es incierta.

Ladrillo aplantillado.

Se trata de elementos ejecutados con ladrillo aplantillado de excelente factura con molduraje aplantillado y junta cuidada. Es la única fábrica que debió construirse para quedar sin revestir. Se localiza exclusivamente en las pilastras que conformaban las arcadas del claustro (imagen 05).

Vanos

La tipología de vano está ligada al tipo de muro con el que está construida la fábrica a la que pertenece. Asimismo se pueden caracterizar por la geometría de sus cierres o por la técnica constructiva con la que se cubre en su parte superior.

Como ya se ha comentado, una gran parte de los muros que ha llegado hasta hoy no conserva suficiente altura como para poder determinar el sistema de cierre superior de los vanos. Entre los que sí es posible hacerlo, están los de los restos del templo nuevo y los de la torre de las palomas.

Arcos y dinteles.

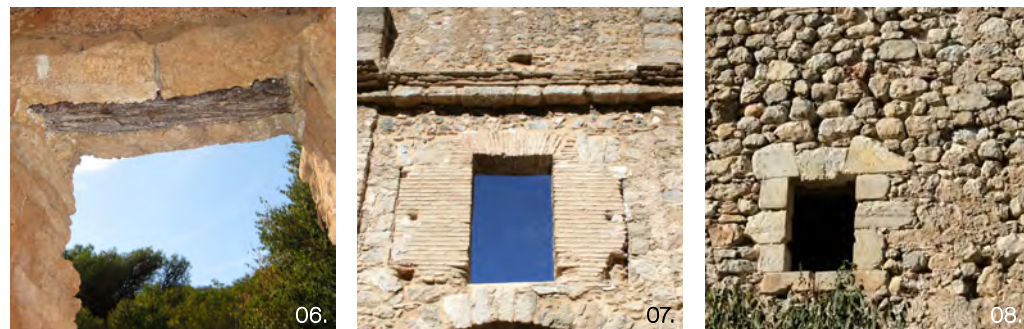
La mayor parte de los vanos están cerrados con intradós recto, y corresponden en su mayor parte a arcos planos.

Los vanos que recaen sobre la nave principal de la iglesia están cerrados con arcos adintelados, normalmente en consonancia con la fábrica a la que pertenecen. Así los de los muros longitudinales son, en general de dovelas de piedra de labra tosca. Los del imafrente y la torre de las campanas son arcos adintelados de ladrillo (imagen 07). En la tribuna sobre las capillas laterales, aparecen los restos de los arcos adintelados de piedra del hueco doble original, recortados y sustituidos por los de ladrillo, correspondientes a la reordenación a hueco simple.

Los vanos que perforan los contrafuertes de la iglesia a la altura del coro en el lado del evangelio, están cubiertos por dintel múltiple de madera escuadrada.

En la torre, los vanos correspondientes a ventanas se cierran con arco adintelado de intradós y trasdós recto (imagen 08). Los correspondientes a las aspillera, con dintel monolítico de piedra. Tras los matacanes, se abren vanos dobles cerrados por arcos de ladrillo de medio punto.(Perelló Roso, Sender Contell, & Giménez Ribera, 2009)

Entre los restos del ala sur oeste del monasterio se aprecian varios arcos de ladrillo, en gran parte cegados. Es de destacar un potente arco rebajado de ladrillo de tres



roscas de potencia y aproximadamente 3 m de luz, en lo que pudiera ser la primera Hospedería, con sus esquinas achaflanadas y cegado en gran parte en una reforma.

Jambas

En función de si se trataba de simples pasos o si, por el contrario iban a ser huecos que debían recibir sistemas de cierre, las jambas de estos eran rectas o con mocheta.

Así los que conectan las capillas laterales en el nivel del coro y las aperturas desde estos espacios a la nave principal son jambas rectas y perpendiculares a las caras del muro.

Las ventanas, en general tienen mocheta y jamba abocinada.

Dentro de los vanos son de destacar especialmente dos de ellos, ambos realizados en piedra de cuidadosa labra :

El primero es el correspondiente a la entrada de la Iglesia (imagen 10). Se trata de una portada con una decoración arquitectónica labrada en piedra, el único resto completo que nos ha llegado de la decoración clásica del templo.

El segundo, es el acceso original a la torre de las palomas. Se trata de un hueco, en el que por su función defensiva tiene características especiales. Construido para soportar dos puertas, la exterior levadiza (de eje inferior horizontal) (Ferrer Clarí, 2009) y



la interior batiente. Por ello tiene mocheta rehundida, perforación pasante para alojar la cadena de suspensión de la puerta y perforaciones inferiores para alojar el eje de giro horizontal inferior, todos ellos correspondientes a la hoja exterior. Se cubre con arco adintelado

Arcos y bóvedas

Al igual que lo descrito para los vanos, la mayor parte de los arcos y bóvedas que han llegado hasta hoy están en la Iglesia. Sobre los muros del resto de clausura se pueden intuir restos de trazas de sistemas abovedados, y las acuarelas del claustro nos describen las bóvedas que cubrían las pandas

Sillería

Los arcos fajones estaban contruidos con sillares con escotadura para recibir las bóvedas tabicadas (imagen 11). Los enjarjes de estos arcos, al igual que los muros y contrafuertes son de mampuesto tomado con mortero de cal. Tanto los arcos de la nave principal como los de las capillas laterales, son de medio punto. Los arcos que soportan las dos crujías del coro son arcos rebajados, aunque, por lo que aparece en la acuarela de M Fargas o I Peris la decoración del encuentro arco-pilastra los convertía en arcos escarzanos.

Mampostería

El sistema abovedado más completo que ha llegado hasta la actualidad es el construido para nivelar la iglesia y que daba cabida a las criptas que existen debajo de la nave principal y gran parte de las capillas laterales. Se trata de bóvedas de mampuesto, tomadas con mortero de cal y construidas sobre un encofrado de tablas del que todavía quedan huellas parciales en el intradós de las bóvedas. Las correspondientes a la nave principal y a las capillas laterales son ligeramente apuntadas, y la que está bajo el trasagrario es de medio punto.

Especialmente peculiar por su geometría es la de la cripta de los Vich, bajo el grade-río del altar mayor, en que, a la geometría correspondiente a la escalinata del altar, se le interseca la de la escalera de bajada a la cripta.

La cisterna que existe entre la torre de las palomas y el muro del presbiterio es una bóveda de mampuesto de gran potencia (cerca de 1,20m. en su clave).

Ladrillo

Las obras del monasterio coincidieron cronológicamente con el pleno desarrollo de la técnica de las bóvedas tabicadas, y estas se utilizaron profusamente en el edificio, por lo que se puede observar en muchos de los muros (imagen 12).

La traza de la escalera principal del monasterio corresponde a una bóveda tabicada de tres hojas, al igual que las trazas de la otra escalera ubicada en uno de los espacios de la esquina noroeste del claustro.

El resto más completo del sistema constructivo empleado se encuentra en el espacio que cubre cisterna que hay entre la torre de las palomas y el muro lateral del presbiterio de la iglesia. Se puede apreciar una bóveda de cañón tabicada sobre la que apoyan tabiquillos del mismo ladrillo colocado a panderete. Sobre éstos debía apoyar un tablero cerámico para formar el nivel de piso y sobre el que apoyaría el pavimento.



La iglesia debió construirse con un sistema similar, en el que aparecen trazas de bóvedas de cañón. Las bóvedas vaídas se utilizaron para cubrir los elementos más representativos, como la nave de la iglesia, y las capillas laterales, así como entre los arcos que soportan el coro. Las trazas que existen en las paredes de los contrafuertes del lado del evangelio indican una cubierta de bóveda de cañón con eje perpendicular a la nave de la iglesia, en el nivel de tribunas y para las cámaras que formaban la cubierta de este espacio.

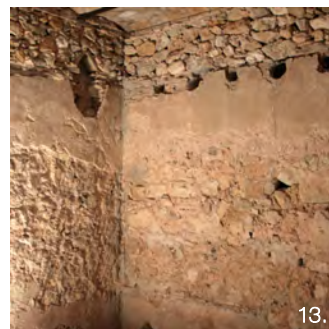
En las acuarelas de Máximo Peris se puede observar que el claustro y la sacristía, primera iglesia del monasterio estaban cubiertas con bóveda nervada de crucería, y los entrepaños, probablemente debían estar contruidos con bóveda tabicada.

La cisterna que queda bajo de las balsas, está cubierta con bóveda de ladrillo a sardinel.

Forjados y cubiertas

No han llegado hasta la actualidad ningún forjado de viguetas de madera

En la cara exterior del muro del altar de la Iglesia se pueden apreciar los distintos niveles de forjado que existieron, evidenciados por las huellas que las cabezas de las viguetas de madera han dejado sobre la fábrica, aunque no hemos encontrado traza de los entrepaños entre las viguetas.



El forjado del tercer nivel de la torre es el que aporta una documentación más completa (imagen 13). En las trazas que quedan sobre el enlucido, se puede determinar que era un forjado de viguetas de madera con entrepaño de vuelta, probablemente de ladrillo. Las viguetas en este caso no entraban en el muro sino que apoyaban sobre una correa adosada a la pared y soportada por ménsulas de piedra.

Los restos de la cubierta de la iglesia son de teja árabe, probablemente apoyada sobre un sistema de tablero y tabiquillos apoyados sobre bóvedas tabicadas.

Revocos, enfoscados y morteros

Como se ha comentado, la práctica totalidad de los paramentos estaban preparados para revestir. Fuera de éste sistema quedaban la portada de la Iglesia, y quizá la fábrica de ladrillo del claustro y los sillares labrados de la torre o los contrafuertes de la Iglesia.

Así, tanto al exterior como al interior, la práctica totalidad de los paños tenían revestimiento, bien de morteros de cal, bien de yeso.

Cal

Era el material empleado como aglomerante en los morteros de las fábricas del monasterio. Asimismo se empleó para el revestimiento exterior de las fábricas.

En el exterior del monasterio y el vallado de la ermita de Santa Marta, quedan abundantes restos de un revestimiento de estuco de cal, con decoración geométrica en colores almagre, amarillo y negro sobre fondo claro (imagen 14). La mejor conservada está en la lonjita del huerto de santa marta, donde reproduce sobre el muro la arcada del muro delantero. En una de las paredes hay un fresco que representa a San Jerónimo, recientemente restaurado.

Yeso

De yeso eran los revestimientos de gran parte de los interiores. Al perder la cubierta se han perdido en su mayor parte. Quedan restos en la iglesia y en la zona de clausura.

Decoración

Aparte de la decoración pictórica de los muros exteriores, existían elementos decorativos en volumen, realizados en yeso. Destacaremos dos de ellos.

Todo el sistema decorativo del interior de la iglesia, (acanaladuras de las pilastras, capiteles, cornisa, triglifos, etc.) estaba realizado en yeso, como se desprende de los pocos restos que quedan y de las dos fotografías que muestran la iglesia sin cubierta, pero todavía con el revestimiento interior.

Las antiguas puertas que daban acceso desde el ala sur al claustro tenían un jambado decorativo de yeso, con columnillas góticas (imagen 15). Durante las obras de intervención se han intentado proteger del deterioro producido por la lluvia. Los restos existentes son semejantes a los de la puerta de la iglesia del monasterio de Cotalba.



Color

El color formaba parte importante en la decoración, tanto del exterior como del interior del monasterio.

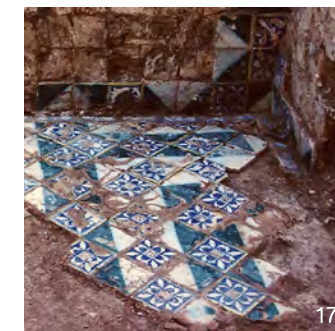
Sobre la decoración exterior se ha hablado en el apartado correspondiente a la cal.

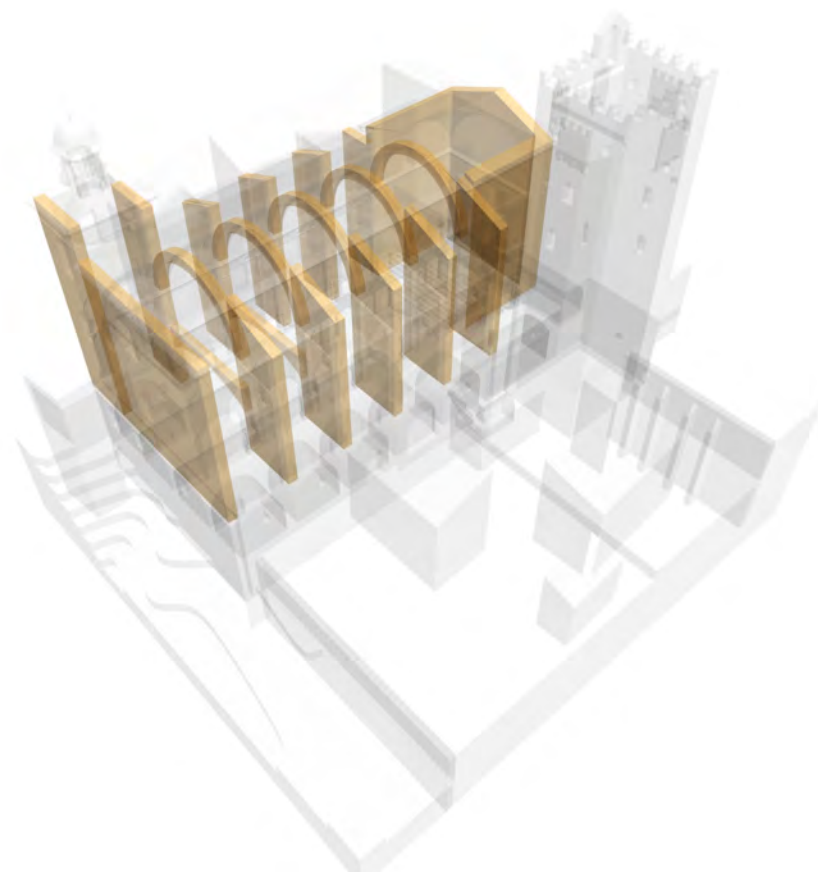
El interior de la iglesia, lo que aparece en la vista de Ignacio Fargas confirma lo descrito por el padre Morera (1773 c. 130), en lo referente a la decoración en colores "verdes y pajizos"²⁷. Restos de molduraje de yeso con policromía en color verde aparecido entre el escombros de las criptas son pues adscribibles a este espacio.

Azulejería

Utilizada en zócalos y pavimentos. El zócalo y el pavimento de la Iglesia estaban formados por azulejos policromados con diferentes dibujos y técnicas, con predominio de las decoraciones azules sobre fondo blanco y *mocadors* en verde sobre blanco. Han aparecido pequeños restos del pavimento de la iglesia, durante las excavaciones correspondientes a las obras de consolidación de los muros (imágenes 16 y 17).

Quizá el elemento más reseñable de azulejería que nos queda es la *creu d'alfardons* gótica colocada en los matacanes de la Torre de las Palomas, con decoración en color azul.





04.04. Comportamiento estructural

En un edificio de fábrica la distinción entre elementos constructivos y elementos estructurales es muchas veces difícil de precisar. Así los cerramientos se convierten en elementos de carga y de separación de manera simultánea, y absorben solicitudes verticales, al tiempo que estabilizan el sistema frente a cargas horizontales.

Entre los elementos verticales de fábrica, lo que ha llegado hasta hoy son los muros de planta baja, que bien pudieran llegar hasta la cubierta, bien se convertirían parcialmente en pilares del mismo material apoyados sobre los muros de las plantas inferiores o incluso sobre los arcos, solución utilizada por ejemplo en Cotalba (Mut Oltra & Palmer Terrades, 1999).

El sistema estructural del edificio debió ser, por lo tanto, de elementos verticales de fábrica y forjados construidos, bien con vigas y viguetas de madera, bien con sistemas abovedados en fábrica de piedra o ladrillo.

En el caso de los sistemas estructurales de fábrica, el comportamiento de los materiales pétreos impone un trabajo esencialmente de compresión, con una respuesta a tracción casi inexistente. Se trata de sistemas hiperestáticos, y muy sensibles a pequeñas deformaciones, como asentos o desplomes, en los que pequeñas variaciones en la geometría, producen un estado de fisuración que evidencia las zonas en las que la fábrica ha sido incapaz de resistir las tracciones. Éstas son un indicador de la forma de funcionamiento del sistema estructural. (Huerta Fernández, 2004)

En todos los edificios el paso del tiempo supone un deterioro de los materiales, un asiento de los suelos y las fábricas y una sucesión de reformas arquitectónicas de mayor o menor calado. Todo ello viene a suponer una lenta -o rápida- evolución hacia la ruina y desaparición de la estructura. En todas las épocas esto se ha apreciado por los usuarios de esos edificios y ha recibido una respuesta por su parte. De este modo, la "curva" que representa la evolución de la estructura muestra una serie de inflexiones que invierten momentáneamente la tendencia "natural" a la ruina y que corresponden a las distintas restauraciones.

En elementos tan deteriorados es difícil el estudio de los movimientos de la estructura. Al carecer de revestimientos la aparición de grietas solo son perceptibles cuando estas son de gran tamaño.

En el caso del Monasterio de la Murta la mayor parte de los muros no presentan problemas de estabilidad, por ser elementos de poca altura y reducida esbeltez. El problema es de degradación de las fábricas.

Análisis de daños y lesiones

Para el análisis de daños y lesiones, vamos a distinguir en primer lugar las diferentes tipologías de edificaciones que existen actualmente en el monasterio. En segundo lugar, describiremos las consecuencias de la humedad absorbida por los muros, explicando los principales deterioros producidos en las fábricas. Por último, se refieren las principales lesiones observadas en los elementos pétreos.

Tipologías de edificaciones

En el Monasterio de la Murta nos encontramos edificios o parte de ellos con características de conservación muy diferentes. Podemos clasificarlos de la siguiente manera:

Edificios con cubierta

A este grupo pertenece la almazara, la casa señorial, la capilla del jardín y la celda de los grafitos. Son elementos que disponen del sistema de cubiertas, revestimientos y cerramientos en buen estado. Por ello los daños son menores, y su deterioro no progresa o lo hace de forma muy lenta. El mantenimiento que se necesita es bajo. En la cubierta de la almazara, al estar bajo de arbolado de gran porte, perteneciente al jardín romántico, se produce la acumulación de hojarasca y caídas puntuales de ramas que deterioran la techumbre de teja.

Edificios en estado ruinoso que no han estado enterrados

Los únicos restos que perduran del edificio original son los muros. A este grupo pertenecen la iglesia, la torre de las palomas, la ermita de Santa Marta, la ermita de Monte Calvario, el acueducto, el Nevero y los corrales. Dada su prolongada exposición a la intemperie, los muros que perduran son habitualmente de mampostería o de ladrillo, si existían muros de tapial estos ya han desaparecido. Los revestimientos están en muy mal estado y las fábricas sufren pérdidas importantes. El deterioro es variable, en función de la exposición a la que están sometidos los muros y de la calidad original de la fábrica. El proceso de deterioro progresa a ritmo medio, por lo que se hace necesaria la intervención sobre ellos. Aunque como muro no presenten pérdida de estabilidad en bloque, el deterioro de las fábricas puede conducir al desmoronamiento del elemento.

Restos de edificios exhumados

En general participan de lo descrito para los muros que no han estado enterrados, pero con salvedades. El hecho de que sean elementos que han estado enterrados, por una parte los ha protegido de la exposición al medio ambiente, por lo que los revestimientos, en general están mejor conservados, y por otra, en este caso si que aparecen muros de tapial. Por otra parte las acciones mecánicas a las que han estado sometidos por los rellenos son mayores.

La excavación ha eliminado la protección del suelo sobre determinados elementos, por lo que su actual proceso de deterioro es rápido o a veces muy rápido. En los muros de tapial, este proceso es especialmente rápido.

El principal motivo de degradación corresponde a los efectos de la lluvia sobre los elementos constructivos. Las filtraciones de pluviales provocan humedades muy importantes, tanto en las bóvedas como en los muros, lo que afecta a la resistencia de los materiales y a la cohesión de las fábricas que, de este modo, ven mermada su capacidad resistente.

Consecuencias de la humedad absorbida por los muros

Dentro de las causas de degradación de mayor importancia, en general sobre un edificio, y sobre todo en el caso de una ruina, se encuentra el aporte incontrolado de humedad sobre los elementos constructivos.

En el caso de la Murta, en el que después de la desamortización, se eliminaron las cubiertas, es el motivo fundamental de la ruina del edificio. La humedad facilita las reacciones químicas y la aparición de los fenómenos bióticos que aceleran la degradación de los materiales y la pérdida de las características originales del mismo. En el caso de elementos sin cubierta, además genera acciones mecánicas diferentes al de sistema original, que contribuyen al deterioro de fábricas y revestimientos.

Asimismo, la existencia de aportaciones de polvo, y tierra del exterior, o en el caso de los muros de tapia la tierra existente en el interior son terreno abonado para el crecimiento, no ya de microorganismos o líquenes, sino de plantas vascularizadas, algunas de ellas con potentes sistemas radiculares, como los pinos, que han crecido sobre las testas de los muros y en los cúmulos de escombros depositados entre los cierres del monasterio.

Los principales deterioros producidos en las fábricas son los siguientes:

Pérdida de revestimientos. Por efecto de la presión interior en los muros se produce el desprendimiento del revestimiento de revoco (imagen 01). La entrada de agua por los labios de las grietas acentúa este efecto.



Disgregación de los morteros de junta. La pérdida de características físico-mecánicas y la disgregación de los morteros de las juntas produce que elementos que tenían su estabilidad en conjunto garantizada se desmoronen por pérdidas parciales. (imagen 02).

Disgregación de los muros de tapia. El diferente comportamiento entre costra e interior del muro de tapia produce el desprendimiento de la capa externa con avance del deterioro de exterior a interior (imagen 03). Quizá sea el efecto patógeno más importante, junto con la colonización vegetal.

La colonización vegetal. Los elementos vegetales que pueden producir deterioro en un elemento constructivo son varios. (imagen 04) Entre estos podemos nombrar los hongos, que afectan fundamentalmente a las maderas; los mohos y líquenes, que afectan a los materiales pétreos, conservando la humedad sobre la superficie del pétreo y segregando ácidos orgánicos que pueden disgregar el material, y favorecen la creación de un suelo donde enraícen plantas de mayor porte y las plantas de distintos tamaños

Dado que en las fábricas existentes en la Murta los sillares escasean, y ante la levedad de un deterioro superficial como el producido por líquenes, el deterioro más evidente es el producido por las plantas vasculares, radicadas en casi cualquier superficie horizontal.





El crecimiento de vegetación ha sido algo recurrente en los años de abandono de las ruinas. En la actualidad, y mientras a los restos no se les disponga una cubierta que elimine la humedad sobre los elementos constructivos, la necesidad de mantenimiento es continua. Es necesario eliminar de manera regular las plantas que crecen en las testas de los muros, y en casi cualquier superficie sobre la que pueda depositarse una semilla.

Los daños más importantes son:

- **Efecto de acuñamiento de las raíces al aumentar su porte.** A medida que la planta crece, las raíces van profundizando en las fisuras. El aumento de diámetro al crecer, provoca un esfuerzo de tracción en las fábricas que hace aumentar el tamaño de las fisuras.
- **Efectos mecánicos inducidos.** El sistema radicular de una planta no sólo sirve para dar nutrientes a la misma, sino que sirve para impedir que caiga frente a las acciones que intentan desequilibrarla, como el viento. Estas acciones se transmiten al elemento constructivo. Cuando la planta adquiere suficiente porte, y en el caso de la Murta así ha sido, puede producir la ruina del mismo

Patología en los elementos pétreos

Las lesiones encontradas más desarrolladas son:

- **costra negra**, que afecta fundamentalmente a las cornisas y a los elementos decorativos;
- **erosión**, fundamentalmente alrededor de vanos y en esquinas;
- **exfoliación**, alrededor de vanos, en esquinas, cornisas, elementos decorativos y zonas más sobresalientes;
- **pérdidas volumétricas**, sobre todo afectan a las zonas sobresalientes, voladizos, cornisas y elementos decorativos
- **ataque biológico:** microorganismos y plantas superiores, sobre todo en las partes horizontales de los muros y cornisas



05. Análisis tipológico y morfológico

05.01. Esquema funcional

Comparación con la casa madre del monasterio de la Murta

Dado el avanzado estado de ruina del conjunto, para establecer la hipótesis morfológica se hace imprescindible el planteamiento del esquema funcional del monasterio. Ya hemos comentado que una dificultad añadida para ese planteamiento es la ausencia de documentos gráficos relativos a las trazas y plantas del monasterio.

El esquema compositivo, tiene que ver con la secuencia constructiva, fruto de añadidos y expansiones del monasterio primigenio.

Para plantear el modelo o maqueta se debe plantear previamente el esquema con la disposición general del edificio, para poder analizar las plantas, secciones y sobre todo la relación entre las diferentes piezas edificadas del conjunto. Tomaremos como referencia la casa madre del monasterio de la Murta, el monasterio de Cotalba.

Si comparamos el esquema funcional del monasterio de la Murta con el de Cotalba, se aprecia en primer lugar la gran diferencia de escala ya que se observa que a pesar de tener las dos iglesias unas dimensiones parecidas, el claustro de la Murta es mucho más pequeño.

Sin embargo la disposición espacial de las piezas de diferente uso es muy similar. Las variaciones responden sobre todo a su adaptación al terreno, ya que el monas-



1.



2.

1. Santa María de la Murta.
2. San Jerónimo de Cotalba.



0 10m

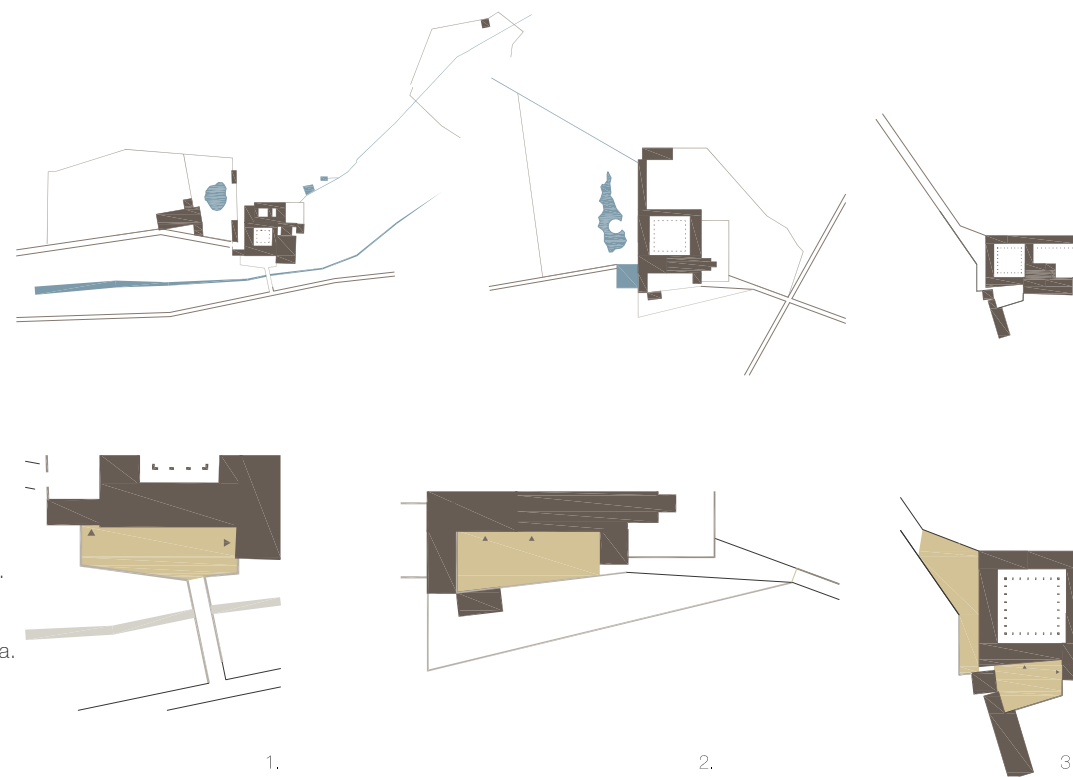
terio de Cotalba se asienta sobre unos terrenos sensiblemente llanos y el monasterio de la Murta está muy condicionado en su desarrollo por la cercanía del barranco.

Como no puede ser de otra manera, la sacristía se encuentra en una dependencia anexa a la Iglesia en el monasterio de Cotalba, pero en el caso de la Murta ésta queda a los pies de la Iglesia, puesto que se reutilizó la primera iglesia del monasterio (la ermita de ntra. Sra. de la Murta) para sacristía al construir la iglesia en el siglo XVI.

Aunque ambos monasterios tienen Torre con características defensivas, la situación con respecto al conjunto edificado del monasterio es diferente en los dos casos. Si consideramos la relación espacial de la Torre con la nave de la Iglesia se sitúan en el mismo lugar relativo, en la parte superior de la nave en el lado de la epístola.

En el caso del monasterio de Cotalba la Torre se encuentra adosada al muro medianero de la Iglesia, y en la Murta, cuando se construye la Torre, aún no están iniciadas las obras de la Iglesia, por lo que se construye completamente exenta. Años más tarde, con la evolución del monasterio y sus diferentes ampliaciones, el espacio que queda entre la Torre y la Iglesia se cubre y se construye una celda con vistas sobre el altar de la Capilla Mayor.

La torre del monasterio de Cotalba cumple la función de cerrar la plaza de acceso al monasterio, comprimiendo el paso desde el camino para llegar a un ensanchamiento delante de la entrada a la Iglesia y del acceso a la clausura del monasterio. En el caso del monasterio de la Murta la plaza se conforma delante del muro sureste del monasterio quedando enmarcada también por la presencia de la Torre de Portería y la Torre de las Campanas.

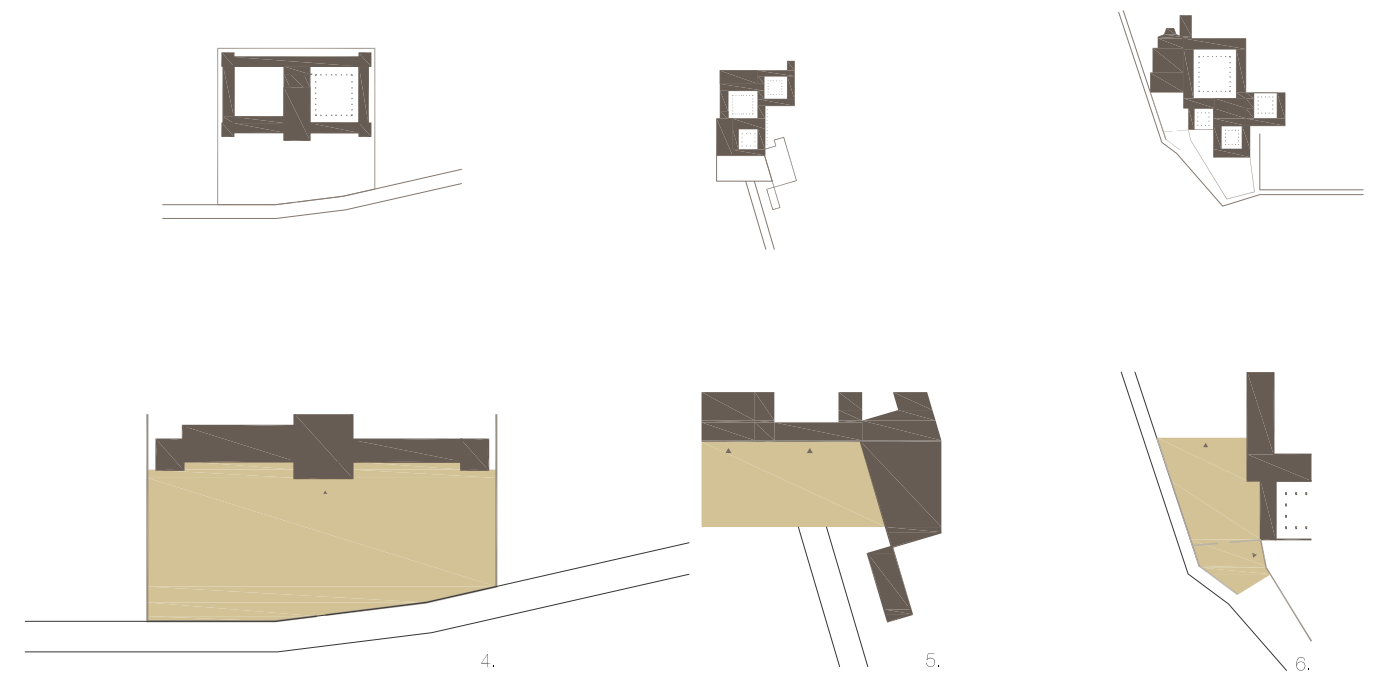


1. Santa María de la Murta.
2. San Jerónimo de Cotalba.
3. Sant Geroni de la Murtra.
4. San Miguel de los Reyes.
5. San Bartolomé de Lupiana.
6. Santa María del Parral..

Características tipológicas de los monasterios en la corona de Aragón

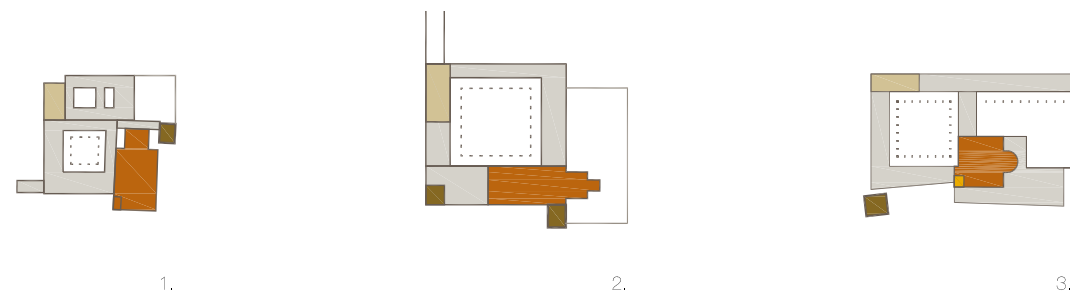
A pesar de que la implantación en el territorio es diferente en todos los monasterios, dependiendo de las características geofísicas de cada terreno, en los monasterios jerónimos se cumple una característica común. Todos presentan una pequeña plaza, que le otorga aspecto urbano al monasterio en un entorno aislado, plaza de acceso previa a la entrada a las dependencias monacales. Esta característica la observamos tanto en los monasterios jerónimos de la corona de Castilla como en los monasterios de la Corona de Aragón.

En nuestro caso si comparamos con los monasterios jerónimos de la época fundacional podemos observar las diferentes plazas, en los monasterios de la Murta, de Cotalba, de la Murtra de Badalona, en San Miguel de los Reyes, en el monasterio de Lupiana, y en el monasterio del Parral, entre otros:



En cuanto al resto de las dependencias, estas se sitúan alrededor del claustro ofreciendo el aspecto compacto y fortificado de los monasterios jerónimos de la Corona de Aragón. Estas dependencias se van anexionando al claustro original en función de las diferentes etapas constructivas y las necesidades de crecimiento del monasterio, lo que en el caso de la Murta hace que surjan nuevos patios de servicio a esas dependencias.

Para observar estas características hemos seleccionado seis monasterios. Vamos a comparar los tres monasterios de los que quedan restos arquitectónicos en pie en la comunidad valenciana, como son el monasterio de San Jerónimo de Cotalba, por ser el fundacional de la Orden en la corona de Aragón, el monasterio de Santa María de la Murta por ser el objeto de esta investigación, y el monasterio de San Miguel de los Reyes por tener una tipología diferente a los fundacionales, y por su importancia arquitectónica. Como representativos de la Corona de Castilla, hemos seleccionado el monasterio de Bartolomé de Lupiana por ser considerado el primer monasterio de



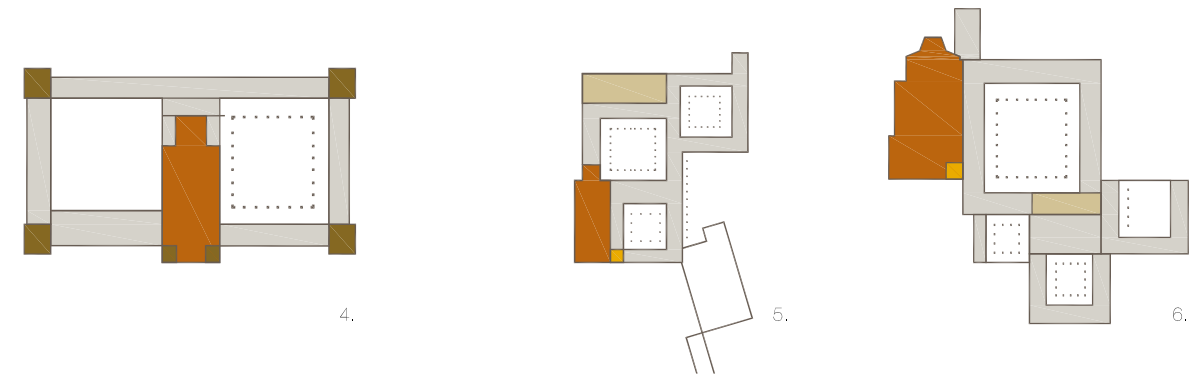
1. Santa María de la Murta.
2. San Jerónimo de Cotalba.
3. Sant Geroni de la Murtra.
4. San Miguel de los Reyes.
5. San Bartolomé de Lupiana.
6. Santa María del Parral.

la Orden, y el monasterio de El Parral por ser el monasterio que ha quedado como representante de la Orden jerónima en nuestros días.²⁸

En los siguientes esquemas comparativos podemos observar las diferentes tipologías, en los monasterios. En primer lugar establecemos la situación de los claustros y patios en los que se observa, como ya hemos comentado anteriormente la disposición de un claustro único en los monasterios valencianos, y en los castellanos, tres claustros en Lupiana y cuatro claustros en El Parral.

En estos esquemas podemos también apreciar la diferencia de tamaño entre ellos, siendo el monasterio de la Murta el más pequeño de todos. Sin embargo, a pesar de ser el más pequeño, el tamaño de la Iglesia nueva del monasterio es similar al tamaño de la iglesia en Cotalba, y a la iglesia del monasterio de Lupiana. Las iglesias de mayor tamaño son las pertenecientes a los monasterios de San Miguel de los Reyes y al monasterio de El Parral. En el primer caso, porque es el resultado de la reforma y ampliación de un monasterio cisterciense anterior,²⁹ y en el segundo por la importancia del monasterio, que se construye para ser el mausoleo de Enrique IV.

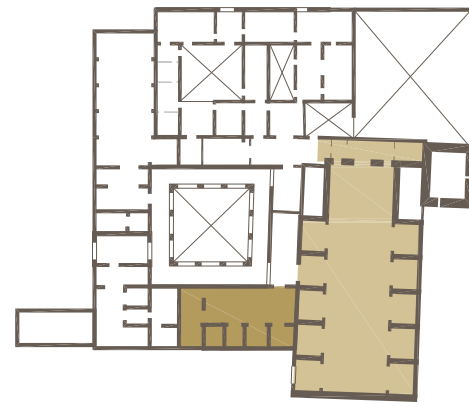
Al observar los esquemas de los diferentes monasterios, podemos apreciar también la presencia de las diferentes torres que existen en ellos. En todos aparece marcada la torre campanario, siempre situada adosada al cuerpo de la iglesia, y en el caso de los monasterios valencianos, las Torres defensivas. En el monasterio de la Murtra de Badalona, este cuerpo aparece completamente separado del cuerpo construido del



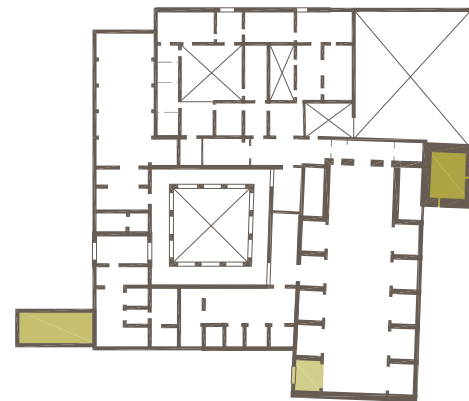
monasterio, aunque se comunica con él por una galería en los niveles superiores. Este sería el mismo caso de la Torre de Santa María de la Murta, en Alzira, en el que la Torre se construye aislada también del monasterio, en el punto más alejado del camino de acceso, y posteriormente se comunicará con el resto de piezas del monasterio construyendo primero una galería de paso y después una estancia que unirá la iglesia con el primer nivel de forjado de la Torre.

En el caso del monasterio de Cotalba, la Torre con características defensivas, es la que se utiliza también como campanario. Parece ser que también se construye aislada en origen, pero posteriormente cuando se amplía la iglesia queda adosada a ella.

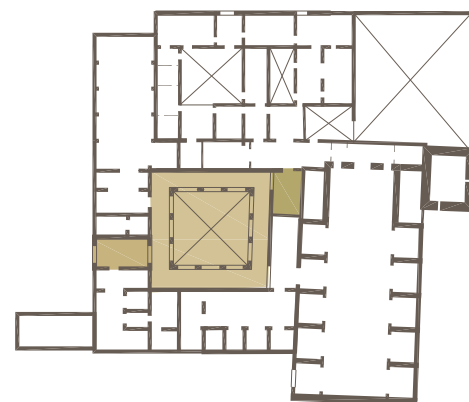
Por último decir, que en el otro monasterio valenciano, San Miguel de los Reyes, las Torres no presentan estas características defensivas, sino que se construyen con una clara finalidad compositiva, para enmarcar la fachada retablo de la Iglesia, pero ya hemos comentado que este monasterio se construye años más tarde que los anteriores y, siendo la reforma de otro anterior perteneciente a la orden del Cister.³⁰



1.



2.



3.

Esquema funcional

1. En el primer esquema se observa la ubicación de la iglesia con respecto a la sacristía. La iglesia es de nave única con capillas laterales, altar sobreelevado y coro alto a sus pies. El coro ocupa las dos últimas crujías de la iglesia. Tras el muro del altar se genera un pequeño espacio que hará las veces de trasagrario, y que en la planta superior acogerá el camarín de la virgen.

Formando un ángulo de 90 grados a los pies de la iglesia se sitúa la sacristía. Esta sacristía se encuentra en la estancia que ocupaba la antigua ermita de nuestra Señora, que se transformaría en la primera iglesia del monasterio. Esta sacristía presenta capillas laterales a un solo lado, y estaba cubierta por bóvedas de crucería, tal como se observa en las acuarelas de Ignacio Peris.

2. En este dibujo destacan las tres torres que tuvo el monasterio. En la plaza de acceso están, en el lado septentrional la importante Torre de Portería por la que se entraba a la clausura del monasterio y en la parte occidental la Torre de las Campanas, ubicada sobre la crujía que da acceso a la nave de la Iglesia.

En la parte posterior del Monasterio, es decir en la parte más alejada del camino, se sitúa la Torre de las Palomas, torre fortificada que por su contundencia y dimensiones resulta el elemento más icónico del conjunto monacal.

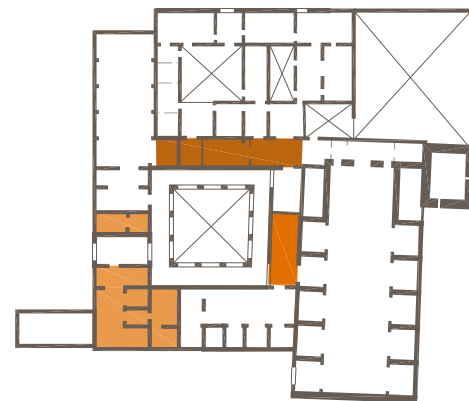
3. En este esquema se observa la situación del claustro en relación al resto de piezas del monasterio, indicando el acceso a éste desde el porche de poniente, tras haber traspasado la puerta de Portería. En la esquina noreste del claustro se situaría la escalera principal del monasterio, mediante la que se comunicaban los diferentes niveles del claustro.

El claustro es un espacio de planta cuadrangular, con dos niveles en altura, circundado por sus cuatro lados por una galería porticada. Se cubre ésta mediante bóvedas, y la cubrición gravita sobre los muros de las estancias perimetrales y sobre una

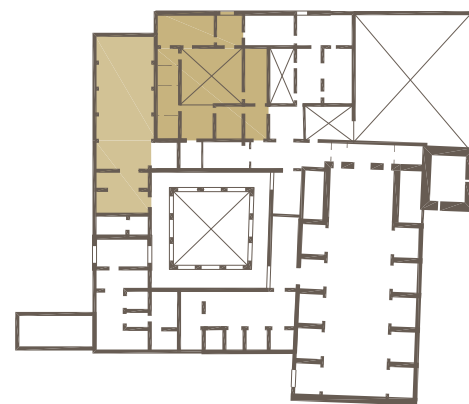
arquería continua que configura todo el frente de los cuatro corredores. El claustro constituye el núcleo del cenobio y en torno a él gira toda la vida monacal.

El claustro original presentaba capillas abiertas a sus corredores. Estas capillas se cegaron cuando Diego Vich encarga a Martín de Orinda la remodelación del claustro. A partir de esa reforma, solo tenían puertas dando a los corredores del claustro el acceso al Refectorio, el pasillo que comunicaba con la iglesia nueva y la escalera principal.

En los niveles superiores del claustro se alojan las diferentes celdas para los monjes, distinguiendo entre los monjes y los novicios. Las celdas de los monjes eran estancias individuales se distribuían en dos espacios, uno para el rezo y estudio y el



4



5.

otro para pernoctar. Los novicios sin embargo dormían en salas comunes, hasta que ascendían a la categoría de monje.

También en esta planta se encuentra la biblioteca y la sala donde se guardaban los cantorales que se utilizaban en el coro.

4. El resto de piezas que ocupaban los espacios alrededor del claustro, serían la procuraduría, la sala capitular, las piezas de locutorio, etc. En el monasterio original, la esquina adosada a la Torre de Portería cumplía las funciones de antigua Hospedería, pero esta se traslada y amplía en los momentos de desarrollo del monasterio, y ese espacio lo ocupan servicios que guardan más relación con la portería y acceso al monasterio.

Igualmente debió ocurrir con la Procuraduría, que se tuvo que trasladar a la parte norte del monasterio, cuando se construye el nuevo hospital de pobre y que quedaba comunicada con el exterior por la portería de la cocina.

Podemos observar en el esquema también el lugar que ocupaba la estancia destinada a la sala capitular, a la que se tiene acceso desde el pasillo que comunica el claustro con la Iglesia nueva y con la sacristía. Esta sala es en la que se reunía el capítulo de la congregación. Aquí se reunían los monjes todas las mañanas para leer fragmentos de la Regla y formular confesión pública de sus faltas.

5. En cuanto al refectorio, este originalmente estaría situado en la esquina noroeste del edificio, pero al igual que otras dependencias se reformará posteriormente el momento que el antiguo queda infradimensionado para las necesidades del monasterio. El nuevo refectorio se construye ampliando el anterior, según describe el padre Morera en el año 1678. (Morera, 1773)

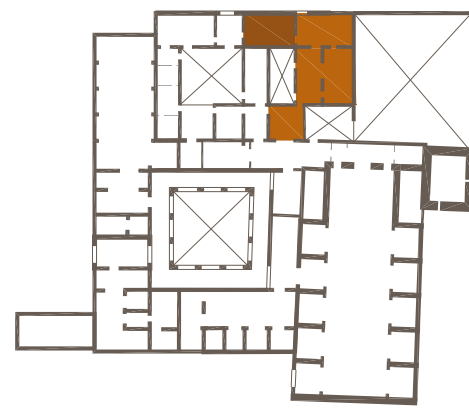
Dado que en la actualidad esa zona del monasterio aún no está excavada, solo se percibe el arranque del muro de cerramiento de ese espacio, pero si tomamos como modelo la sala de Refectorio del monasterio de referencia, el monasterio de Cotalba,

pensamos que podría haber ocupado una sala rectangular de cinco crujías cubierta por bóvedas, al igual que ocupa el Refectorio de Cotalba.

Esta sala de Refectorio, está directamente relacionada con la zona de cocinas, que nosotros situamos en el cuerpo construido en la parte norte del monasterio. La pieza construida que alojaría las cocinas, y dependencias anexas, como son despensa, cuartos de leña, cuartos para guardar la nieve, etc. (Morera, 1773) estarían ubicadas en esta zona, presentando puerta al exterior del monasterio, quedando de esta manera cerca de lo que sería el corral de ganado y los campos de huerta que sirven al monasterio.

La cocina normalmente ocupa una posición adyacente a los refectorios de monjes y en nuestro caso queda entre el refectorio de los monjes y el de los mozos, para poder dar servicio a ambos. La comunicación entre la cocina y el Refectorio de los monjes se produce por una pequeña sala de conexión entre ambas piezas.

Situamos también en esta zona del monasterio la chimenea que se observa en las imágenes y grabados históricos. Esta chimenea podía dar servicio a las áreas de fuego de la cocina, fogones u horno, y también podría servir para las funciones de sala calefactada de los monjes durante los fríos meses del invierno.



6.

6. Por último hablar de otra pieza construida que configura la esquina noroeste del conjunto monacal. Sobre la morfología de estos cuerpos edificados es sobre lo que tenemos más dudas, puesto que también están en una parte del monasterio en la que no se han llevado a cabo ninguna excavación arqueológica.

Sin embargo, de la lectura de los textos del padre Morera se deduce que en esta parte se construyó el nuevo Hospital de Pobres, y en las dependencias adyacentes se situaba la enfermería, la botica y unas salas de servicio de esta enfermería, como es un pequeño comedor. (Morera, 1773)

Justo al lado de estos cuerpos, y a la parte posterior de la Torre, encontramos el patio de Lavadores. A pesar de no estar excavado, podemos observar un pequeño partidor de aguas en el muro norte de cierre de este patio. Desde este partidor, se distribuía el agua hasta unas grandes balsas de las que todavía quedan huellas en el muro de cerramiento.

Paralelamente a este muro, discurría una canal de agua que sería la que daba servicio a las distintas fuentes y dependencias del monasterio.

La morfología de estos edificios, se ha deducido de las fuentes gráficas que se han analizado. Tan solo existe una acuarela tomada desde un punto de vista posterior, en el que se observa la disposición de los cuerpos edificados,

A partir de esta imagen hemos realizado diferentes encajes, variando el punto de vista desde el que tuvo que ser tomada la acuarela. Suponemos que el punto de vista se encuentra situado entre la balsa que queda bajo la ermita rupestre y el acueducto. Desde este punto se han trazado los rayos que delimitan las aristas de los cuerpos construidos y se han superpuesto a la imagen. Dado que con poca variación del punto de vista la disposición de los edificios varía, para elegir con el que se plantea la hipótesis se han tenido en cuenta los restos de los muros existentes, y las descripciones que hace el padre Morera.



05.02. Composición

El conjunto edificado más importante dentro del monasterio es el formado por la iglesia y el claustro. Este conjunto abarca las construcciones que conformaban el edificio religioso o monasterio propiamente dicho, dedicado a la vida observante de sus monjes, ajustándose por tanto a sus características estrictas de clausura.

Ya hemos comentado que todo él hoy en día se encuentra en su mayor parte en ruinas, lo que hace difícil su lectura, quedando visibles tan solo parte de los muros de cerramiento de la iglesia y los arcos situados en la cabecera y pie de la nave. La Torre de las Palomas a pesar de interiormente encontrarse muy degradada, si que permite apreciar bien su morfología ya que la potencia de sus fábricas hace que sean el elemento mejor conservado.

El claustro se encuentra excavado y los restos aparecen ya exhumados hasta el nivel de pavimento, quedando también visibles los arranques de algunos de sus muros.

Este conjunto se compone de varios edificios conectados a través del claustro, que vamos a describir por separado.

El claustro

Como en todos los monasterios y conventos, el claustro se configura como núcleo principal de su estructura arquitectónica. En el caso del monasterio de Santa María de la Murta, el claustro servía de enlace y comunicador del resto de dependencias, principales y secundarias, situadas tanto en planta baja como en las superiores.

El claustro es de muy pequeñas dimensiones, fruto de la modestia con la que se construyó el monasterio primigenio, alrededor de la ermita de Nuestra Señora de la Murta. Tiene planta cuadrada, dividida en cuatro parterres configurados por las diagonales del patio.

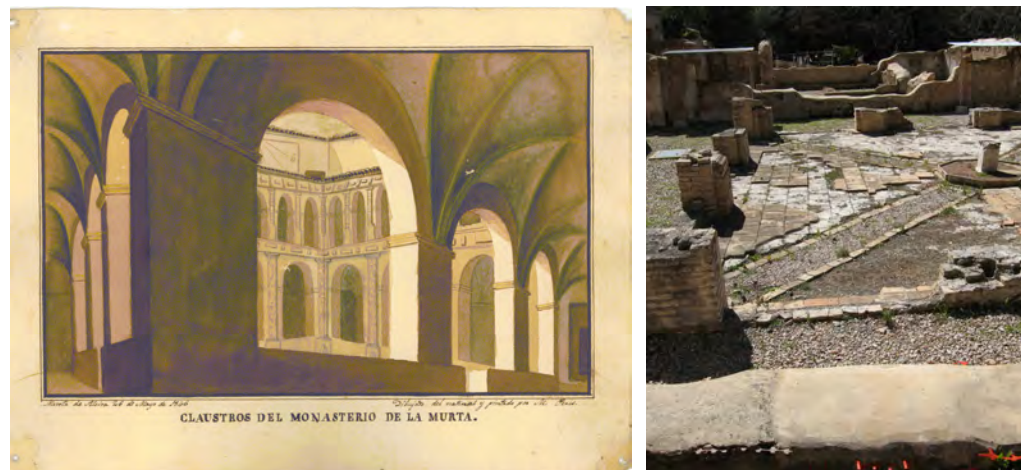
Las dimensiones de la planta son de 10,87 x 10,14m el patio descubierto, y los pasillos laterales tienen un ancho de crujía de 2,78 m.

El claustro tenía tres arcadas por tramo, abierto el podio central, y en la planta superior el doble de arcadas tal como se aprecia en las acuarelas de Máximo Peris.

A este primitivo claustro daban capillas laterales, probablemente en la panda norte y este, destinadas al rezo de los monjes recordando sus orígenes ermitaños.

(...) Estaba dicho claustro lleno de capillas de los cuales solo hay memoria de dos: la una es la que hoy es entrada del Refectorio, donde aún se ve un retablo pequeño con la pintura del Tránsito de Ntra. Señora sobre tabla. La otra capilla donde tenían los monjes su sepultura es la que hoy sirve para leña en el corral de la cocina y para resfriar la nieve en el refectorio. (Morera, 1773)

El primer claustro se construyó o se mejoró en 1492 por donación de 275 libras del canónigo Francisco Jiménez Cisneros, Cardenal de España. Con esta donación se labraron las bóvedas de arista del claustro por lo que en las claves de los ángulos de los corredores se pusieron escudos con sus armas.



(...) Las vueltas o claraboyas del claustro bajo se hicieron el año 1492 de 275 libras que para ello dió de limosna el Cardenal de España cuyas armas se pusieron en la bóveda a las cuatro esquinas del claustro. (Morera, 1773) c. 301

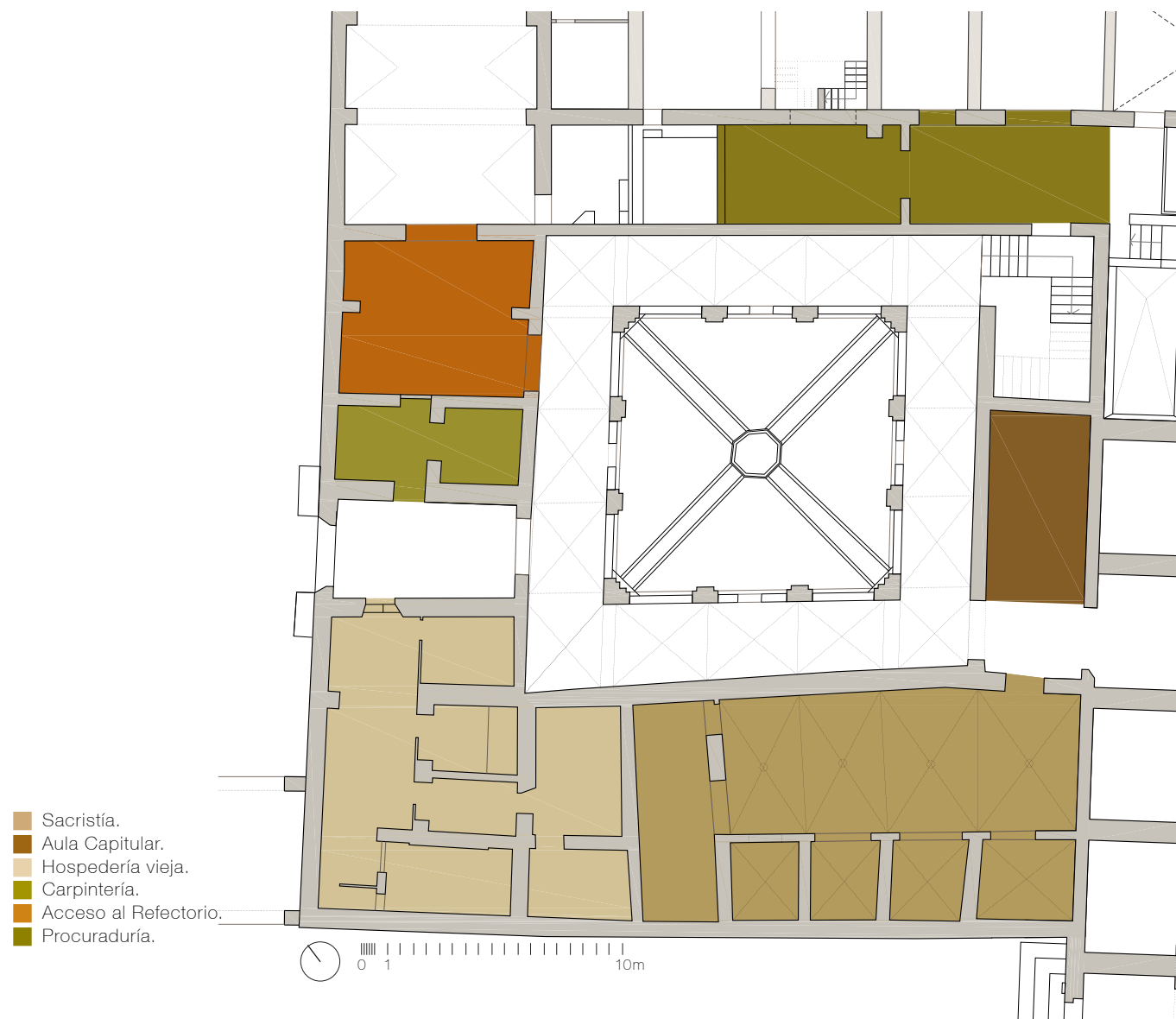
Unos años después gracias a la donación de 300 libras de Beatriz de Proxita, dama de la nobleza valenciana, se colocaron pavimentos, claraboyas y puertas dentro y fuera del claustro.

Años después, cuando Diego Vich se ocupa de la construcción de la nueva Iglesia, se alcanzó un acuerdo entre el prior del monasterio de la Murta y Don Diego Vich para que el maestro Martin de Orinda³¹, que había intervenido en las obras del monasterio de San Miguel de los Reyes, dé la traza para reformar el claustro de la Murta.³²

Las obras de reforma del nuevo claustro las llevó a cabo el maestro Guillem Carreres, y éstas consistieron en la reinterpretación de las columnas y las arcadas con ladrillo apantillado, construyéndose según el orden dórico.

A pesar de que en las obras de remodelación del claustro, intervinieron artífices que habían participado en las obras del monasterio de San Miguel de los Reyes, son muy escasas las referencias o similitudes arquitectónicas, puesto que las dimensiones distan mucho entre sí, y además en el claustro de la Murta se intervenía remozando uno anterior.

En San Miguel de los Reyes, los órdenes utilizados son dórico para la planta baja y jónico para la planta superior y en el monasterio de la Murta el orden utilizado en los dos niveles de las arcadas es dórico. Si la construcción del claustro de San Miguel de los Reyes se lleva a cabo con piedra, con el claro referente del claustro del Escorial, la construcción del de la Murta es de ladrillo, y con una volumetría mucho más plana.



Tampoco encontramos similitudes entre el claustro de Cotalba y el de la Murta. En el primer caso, el claustro es ejemplo de arquitectura gótica con reminiscencias mudéjares, y en nuestro caso el resultado es un claustro de lenguaje clasicista.

Una vez se cegaron las capillas primitivas, se dispuso en la panda este del claustro la Sala Capitular del monasterio, justo al lado de la entrada a la iglesia nueva. En la esquina noreste del claustro se situaba la escalera principal del edificio, y en la esquina sureste la Sacristía.

La esquina suroeste del claustro la formaba la contrasacristía, y la pieza de entrada al monasterio. En la panda oeste se situaba la antigua Hospedería y en la esquina noroeste una estancia previa de entrada al Refectorio de los monjes.

En la panda norte del claustro se disponía un pasillo de servicio que daba acceso a las dependencias que quedaban al norte del monasterio, la zona de cocinas, la procuraduría y la enfermería y botica.

Según describe el padre Morera, en 1761 se elevó la altura de la panda sur del claustro para dar mayor desahogo a las celdas altas, previa consulta a fray Francisco Cabezas, y en 1762 se hizo lo mismo con las celdas del ala oeste.

Año 1761

576. En 13 de marzo convinieron en que se hiciesen celdas de los Camaranchones, empezando por el lienzo de mediodía.

Año 1762

577. En 22 de julio convinieron siguiesen las obras de los Camaranchones, haciendo el lienzo que mira a Poniente. (Morera, 1773, pág. 193)

Dependencias alrededor del claustro

Sacristía.

Corresponde al espacio identificado como la primitiva ermita de Nuestra Señora, que después se convirtió en iglesia del primer monasterio en el siglo XV y finalmente en sacristía tras la construcción de la nueva iglesia en el siglo XVII.

El arranque de sus muros quedó al descubierto en una de las campañas de excavación arqueológica del monasterio. Gracias a estas excavaciones se pudo documentar las trazas y dimensiones de su planta.

Los diferentes usos y transformaciones de esta estancia la convierten en una de las piezas claves de todo el conjunto, siendo una pieza de gran interés por su antigüedad y significado.

La construcción de esta pieza se hizo con muros de tapial. Podemos apreciar en los restos de sus muros huellas de antiguos vanos cegados en el muro sur, que comunicaba con la plaza de acceso, y en el norte que lo comunicaba con el Claustro,



con reminiscencias de yaserías góticas. Sigue un eje longitudinal oeste-este, con contrafuertes entre los que se ubicaban las capillas laterales adosadas al muro sur.

Si nos fijamos en las acuarelas de Máximo Peris, únicos documentos gráficos que nos hablan de cómo fue su morfología, observamos que estaba cubierta por bóvedas de crucería. Probablemente el tamaño de la ermita era inferior al de la iglesia, y al convertirse en la iglesia del monasterio se le añadieron las capillas laterales a uno de sus lados, ejerciendo la función de contrafuertes, quedando el otro lado como muro de cierre con el claustro.

La cabecera estaría situada con toda seguridad en el extremo occidental, cuya testera estaba abierta por dos puertas, una de ellas cegada y convertida en armario, la otra daba a la contra sacristía, espacio cerrado pero que en un origen comunicaba con los departamentos de la antigua hospedería, pasos cegados de antiguo.³³ A los pies de la iglesia, justo en la esquina sureste del primer monasterio se han encontrado fosos de antiguas sepulturas. Es posible que a este espacio diera una puerta exterior de la que quedan huellas en los muros, esta puerta sería el acceso público a la antigua iglesia.

Para esta iglesia se construyó la sillería del coro, que años después se trasladaría al coro de la Iglesia nueva. En 1455 Miguel Exarch mandó hacer las sillerías por 168 florines, Beatriz Vilaragut prestó al monasterio el dinero para que el maestro Francesc Martínez, alias Biulaygua construyera el coro elevado en esta iglesia. Sin embargo suponemos que cuando la iglesia pasó a ser sacristía, este coro se eliminó ya que no queda rastro de él en las acuarelas. (Arciniega García, 1999, pág. 271)

Torre de Portería.

La Torre de Portería es una pieza de planta rectangular, adosada a la esquina suroeste del monasterio. La fachada de la Torre quedaba en el mismo plano edificado del lienzo de mediodía del monasterio, y se situaba justo en el extremo de la plaza que servía de espacio previo tanto a la iglesia como a la clausura.

A través de esta torre se controlaba el acceso al recinto conventual. Actualmente solo parte de los muros que delimitaban su perímetro se pueden apreciar en el suelo, aunque se conserva la cantonera trabada con sillería de las fachadas sur y oeste, que recaen al barranco y servían de contención. Por lo tanto la morfología del edificio de esta Torre se ha deducido de las fuentes gráficas que se han utilizado, partiendo de los restos de muros que se aprecian desde el nivel del barranco.

La Torre de Portería se cubría con cubierta de teja a dos aguas, independientes de las cubiertas de los cuerpos edificados del monasterio, y es de suponer que en su interior alojaría una escalera que comunicaría las diferentes plantas de la Torre.

Corredor Principal.

Al atravesar la torre de la Portería se accedía a la derecha al Corredor Principal a través de un portal, que probablemente estuviera bajo una porchada, del que se ha exhumado el umbral.³⁴

Este amplio corredor daba al Claustro, pero a su vez comunicaba a su derecha con lo que fue la antigua Hospedería, y a la izquierda, consideramos que con dependencias previas al Refectorio. Este corredor ocupaba la panda sureste del claustro y tenía unas dimensiones de casi 3 metros de ancho por casi 16 metros de largo. Las bóvedas de los corredores del claustro eran de crucería con arista.

Cuando se remodela el claustro y se construye la nueva hospedería, la esquina suroeste que ocupaba la antigua hospedería quedaría ocupada por otras estancias, que estando cerca de la entrada al claustro pudieran dar servicio a diferentes necesidades de la vida del monasterio.

El padre Morera habla de que en ese espacio se ubicará la carpintería.

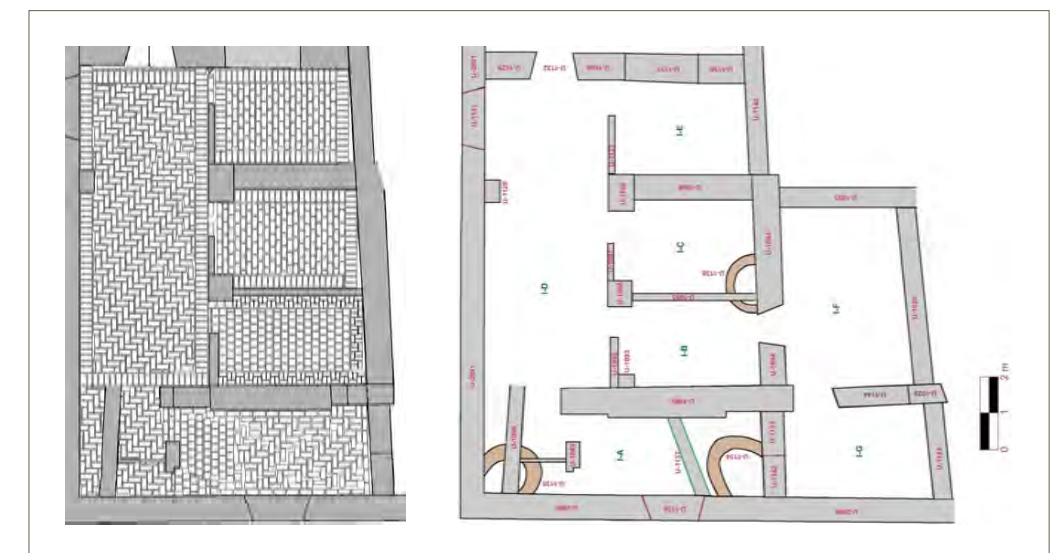
(...) y su desaguadero y el de todas las aguas que dan al claustro va por medio del cuarto de la Carpintería que está a no izquierda en entrando por la Portería hasta encontrarse en la calle con la acequia madre. (Morera, 1773) c. 315

Al fondo de este corredor quedaría la entrada a la iglesia nueva, desde el claustro. También desde esta esquina del fondo del corredor principal se accedía por la derecha a la Sacristía, y justo enfrente, desde la izquierda, a la Sala Capitular.

Antigua Hospedería.

No queda muy clara cuál era la ubicación de la antigua hospedería, pero sí que parece claro que se ubicaba cerca de la Torre de la Portería, y al lado del Refectorio. Suponemos que pudiera ocupar el sector situado al oeste de la Sacristía y al este de la Portería, limitado al norte por el corredor de acceso al claustro desde la Portería, y al sur por el lienzo que conformaba la fachada meridional del inmueble conventual.

Este espacio pudo ser la antigua hospedería, siendo reutilizado al trasladar esta dependencia hacia la panda oeste del claustro, para otras estancias de usos múltiples. En este espacio aparecen huellas de varias dependencias que han sido reestructuradas en diferentes momentos, (vestíbulos, oficinas), con muros y pavimentos de distintas etapas constructivas, resultando un espacio heterogéneo y confuso. En los muros quedan trazas de los que pudo ser una escalera, (Ferrer Clarí, 2000)



Refectorio.

Lugar donde comían los monjes mientras escuchaban lecturas piadosas que uno de ellos leía desde un púlpito dispuesto lateralmente en las proximidades de la cabecera. Normalmente se destina para esta dependencia una nave alta y abovedada sin columnas ni pilares interiores.

Situado supuestamente en el extremo noroeste del conjunto, falta por realizar el estudio arqueológico de este sector. Lindaba al sur con el Corredor Principal al que comunicaba a través de amplia puerta; al este con el claustro, con el que también daba por otra puerta de similares características, al norte se desconoce, aunque se presupone con despensas y el porche que daba a la Cocina; por el norte y oeste con la formidables fachadas de cierre y la Liza.

Según la documentación escrita, el monasterio contó con cuatro refectorios, el viejo en el primitivo monasterio, el nuevo, el de los mozos, que sirvió para atender a los trabajadores del cenobio, por lo que estaba fuera de la clausura en la parte posterior del monasterio, y el de la enfermería, de reducidas dimensiones. (Lairón, 2001)

De los textos del padre Morera se deduce que en el año 1678 el Refectorio se remodela y se construye de nuevo ampliándolo.

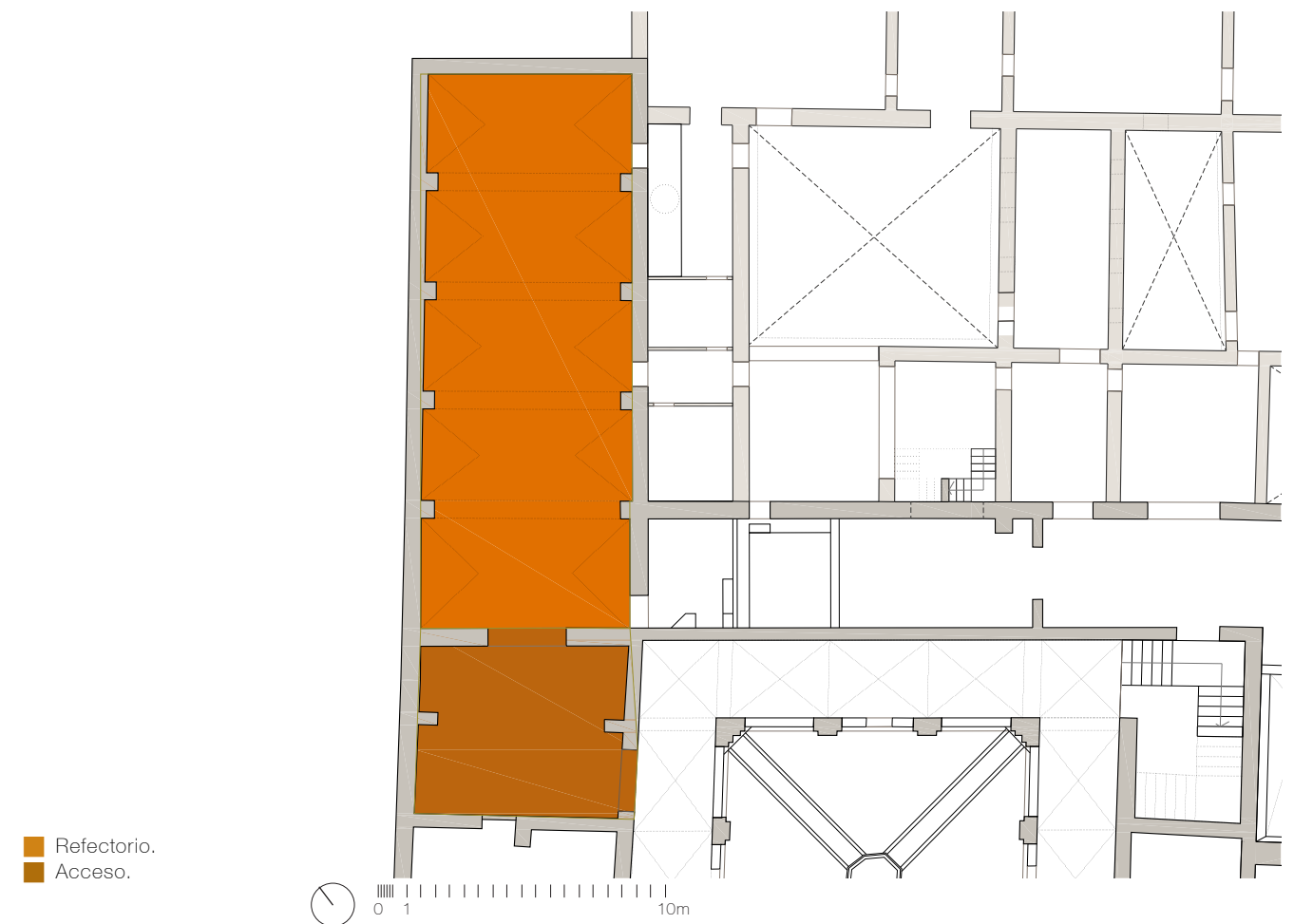
Saliendo del claustro vemos a él añadido el refectorio nuevo que el primitivo es el que hoy sirve para huéspedes. No sabemos aquel cuando se hizo, solo si que en el año 1678 se igualaron sus bóvedas derribando las antiguas que no estaban a proporción y el año 1704 se chaparon las paredes de azulejos; y el de 1772 en que se blanqueó la Iglesia y claustros se blanqueó también el Refectorio. (Morera, 1773) c. 303.

El acceso al refectorio se produce desde el claustro, a través de una antesala en la que es posible que se alojara un lavamanos.

(...) el otro conducto de la pila del claustro da agua a la fuente de la calle; y este va por el tránsito que hay antes de entrar en el Refectorio. (Morera, 1773) c. 315

Por la cabecera del refectorio se produciría la comunicación con las dependencias de cocina. En el interior del refectorio, se alojaría el púlpito para las lecturas durante las horas de comidas.

El desagadero de esta fuente y del corral de la leña de dicha cocina, que es uno mismo va por el partidor por medio del refectorio de la Comunidad, por debajo de la escalera del púlpito, hasta que encuentra en la calle la acequia madre. (Morera, 1773)c. 314



Partiendo de la hipótesis de la situación del nuevo Refectorio, se da la circunstancia que si tomamos como modelo el Refectorio del monasterio de Cotalba, coinciden las dimensiones del cuerpo del extremo norte del conjunto monacal. Si observamos el arranque de los muros de este lienzo, podemos apreciar una junta o cambio de textura en el muro exterior, que coincide con lo que suponemos que fue la esquina noroeste del monasterio primigenio. Esto nos habla de la posibilidad de que en el momento de expansión del monasterio, cuando las necesidades de espacio obligan a ampliar esta estancia, desde este punto se construyera un nuevo volumen edificado que pudiera alojar en la planta baja el nuevo Refectorio.

Esta hipótesis se confirma a partir de observar en las fuentes gráficas la reproducción de la pintura mural encontrada en una cerca de una alquería cerca de la Murta, en la que ya aparecen los primeros signos de abandono y ruina del monasterio. Al haber perdido la cubierta estos cuerpos edificados, se aprecia la no continuidad entre los paños, lo que nos confirma que este cuerpo estaría construido en otro momento diferente a la construcción del cuerpo original donde se encuentra el porche de acceso a la clausura.



Sobre el Refectorio se ubicaría la celda prioral, con una ventana a norte en el pasillo por el que se accedía a ella.

(...) Sobre él (el Refectorio) está la Celda prioral que se hizo por los años 1599 habiendo servido hasta ese tiempo de Prioral la que está en la Galería junto al camarín de Ntra. Señora. (Morera, 1773)

Sala Capitular.

Suponemos que la sala capitular se encuentra en una pequeña estancia habilitada en la panda este del claustro. La sala es de reducidas dimensiones, ocupando dos crujías del claustro, pero estando cerrada a él. A la Sala Capitular se accedía justo desde el pasillo que comunica el claustro con la Iglesia Nueva desde una puerta que enfrenta con la entrada a la Sacristía. (Ferrer Clarí, 2000)

La sala, aunque no es muy grande en planta, tiene una altura importante dado que ocupa la misma altura que la sacristía, por lo que pudiera ser que al estar cerrada al claustro se iluminara desde ventanas en la parte superior de sus paredes, puesto que hasta la cota que queda visible de los restos de sus muros no se aprecian huecos ni huellas de que hubieran existido. En el subsuelo han aparecido dos criptas para enterramientos, la primera según se entra ha sido excavada y cerrada, la segunda, permanece con el relleno de escombros.

Las noticias de la ubicación de la Sala Capitular las encontramos en el capítulo XXII del libro del padre Morera:

Año 1468

En 1 de julio, que en la parte del claustro que está frente a la puerta del coro de la Iglesia (antigua) en una pequeña capilla que allí hay de Nuestra Señora, se haga el Capítulo y Sepultura para los monjes donde no se entierre persona alguna secular y si esta fuese de mucha graduación pueda ser enterrada allí (...) (Morera, 1773, pág. 155)

Pasillo de Servicio.

El pasillo de servicio es un estrecho corredor que enlazaba la zona de servicios del monasterio con el claustro. Se sitúa en paralelo al corredor norte del claustro, pero no se comunica con él, al hallarse en un escalón de terreno más alto que el nivel de pavimento del claustro, una vez se nivela éste con la cota de pavimento de la iglesia nueva.

A este pasillo se llegaba desde el primer rellano de la escalera del claustro, desde una puerta situada en la esquina noreste. Desde este pasillo se accedería hacia la izquierda a la zona de despensas de la cocina, y al patio que las alojaba (corrales de la cocina), y hacia la derecha a lo que suponemos eran las dependencias de la botica y enfermería y al patio de lavaderos.

También es posible que desde este pasillo se accediera a las dependencias de la Procuraduría. Cuando se describe en el libro del padre Morera los recorridos de las conducciones de agua, va explicando las dependencias por la que va pasando, y de esta secuencia se puede deducir la ubicación de las mismas.



Cocina.

La ubicación de la cocina y las dependencias de servicio, como podría ser el corral para la leña, la sala para guardar la nieve y despensas, etc., se situaría en la zona norte del monasterio, pero esta parte corresponde al sector por excavar que se encuentra en el flanco septentrional del claustro, al otro lado del pasillo de servicio, por lo que no tenemos datos exactos para determinar su ubicación.

Este emplazamiento lo confirman los textos del Padre Morera, y parece bastante lógico puesto que quedaría con un portal comunicado con la zona de Liza, es decir cerca de los corrales de ganado y de las zonas de huerta., que se situaban a partir de donde actualmente encontramos el jardín romántico de la casona.

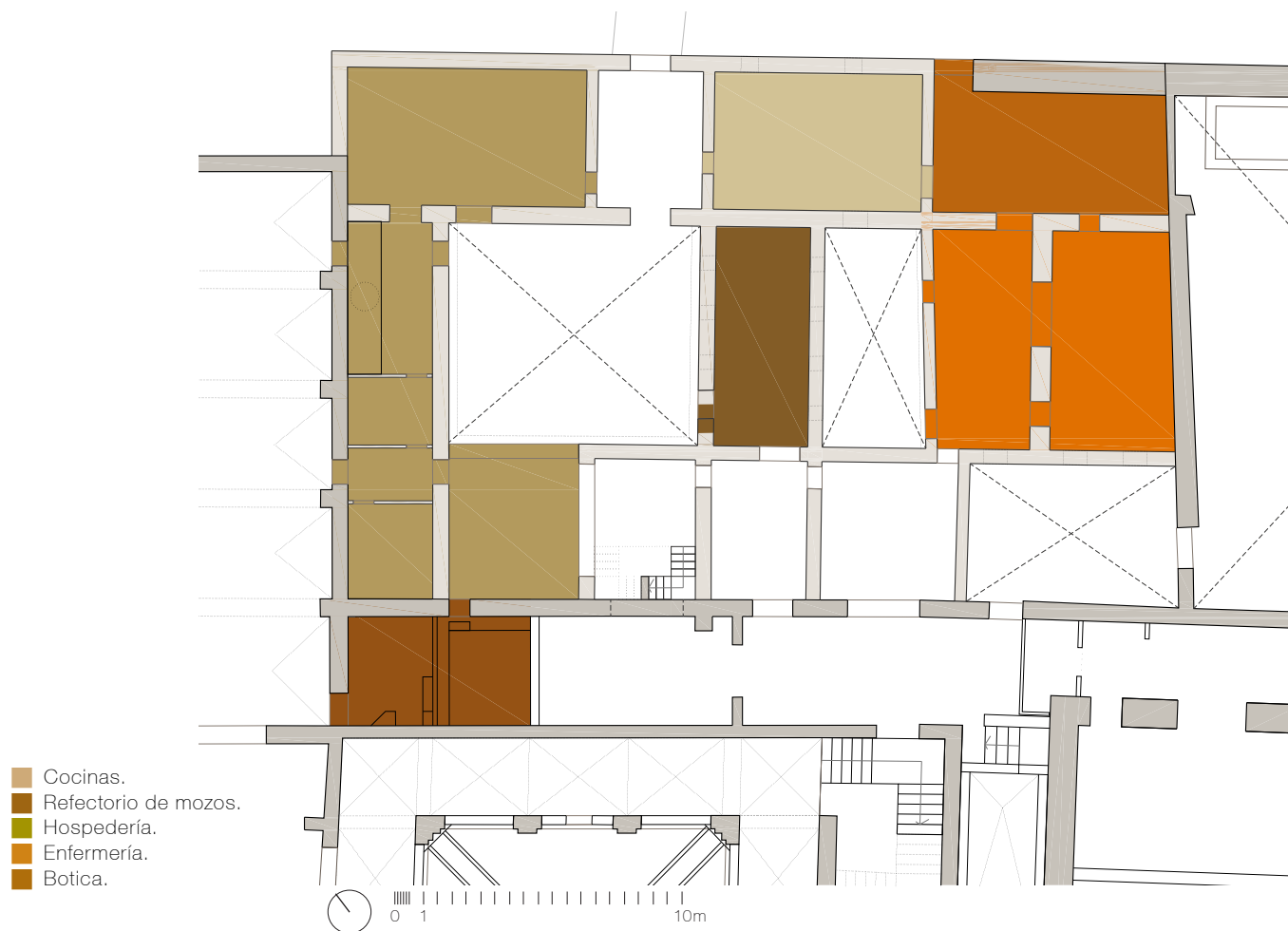
Al describir el padre Morera en su libro el recorrido que hace la acequia madre, este la sitúa paralela a la fachada norte del monasterio donde habla de la puerta de la cocina:

(...) hay una acequilla madre donde desaguan todas las oficinas del Convento y otras aguas cuyos conductos van a parar todos a dicha acequia. Esta tiene



su principio en las balsas de los Labradores y sigue recta por medio de la calle enfrente de la fachada norte y puerta de la cocina hasta la esquina de la Celda Prioral, (...) (Morera, 1773)c. 308

Además en esta zona se situarían en primera planta el cuarto del pinche de la cocina, y al observar las imágenes antiguas, en esta parte del monasterio se observa que sobresale por encima de las cubiertas un cuerpo cilíndrico que podría responder a una linterna de algún elemento abovedado o al tiro de una chimenea, opción que consideramos más probable, puesto que en el grabado donde ya está el monasterio en ruina, se aprecia que ese cuerpo cilíndrico es ciego hasta la parte superior.³⁵



Pensamos que pudiera ser la chimenea de la zona donde se ubicaba el hogar de la cocina, espacio que también pudiera utilizarse como estancia calefactada para el invierno. En las cocinas del monasterio de Cotalba aparecen en los extremos del espacio que hay alrededor del hogar unos poyos de obra dentro del ámbito que ocupaba el hogar, que podían servir de asiento.

Cuerpos de la enfermería y la botica

Ya hemos comentado que en los monasterios jerónimos, la enfermería y botica ocupaba un papel importante dentro de la vida del monasterio. Normalmente para estas dependencias se buscaban emplazamientos orientados hacia el este y el sur, buscando buen soleamiento ya que en ellas se alojaban los monjes enfermos.

En el caso del monasterio de la Murta, esta ubicación en la parte del claustro la ocupaba la iglesia nueva, por lo que pensamos que los edificios de la enfermería y botica se situaban en la parte norte del conjunto, en el extremo este de la zona que queda por excavar.

Este emplazamiento, al estar lindando por el este con el patio de Lavadores, cumple los mismos requisitos de soleamiento que la iglesia, ya que quedaría con una de sus fachadas orientadas al sur, y estaría cerca de la salida a los huertos, quedando entre la clausura y la fábrica destinada al Hospital de Pobres..

La existencia de estas piezas en esa ubicación la confirman las descripciones que hace el padre Morera cuando explica los recorridos que hacen las canalizaciones de agua. De ellos se deduce que estaban al lado del refectorio de los mozos, y al lado también del Hospital de pobres, que se trasladó a la parte norte del monasterio, justo enfrente de la puerta de la cocina.

(...) De aquí sigue [la canalización] recta por medio hasta la puerta del refectorio de los Mozos, enfrente de la cual hay otra pila, con dos conductos; el de la mano izquierda da agua a las fuentes de la enfermería, cuyo conducto

va desde dicha pila y atraviesa el refectorio de los Mozos hasta subir la pared donde está el grifo. El desagüe de esta fuente va por en medio de la puerta de la enfermería y atraviesa recto el cuerpo de la botica, hasta que en el juego de la pelota desagua en la acequia madre. (Morera, 1773) c. 313.

La morfología de estos edificios se ha deducido de las fuentes gráficas que se han analizado. Tan solo existe una acuarela tomada desde un punto de vista posterior, en el que se observa la disposición de los cuerpos edificados.

Pensamos que a estas estancias se llegaba desde el pasillo de servicio desde una puerta que enfrentaba con la escalera principal del monasterio.



Escalera principal.

La escalera se situaba en la esquina noreste del claustro. Ocupaba un espacio rectangular en planta de aproximadamente 6 metros por 4 metros, desarrollándose probablemente en tres tramadas tabicadas de escalones.

Esta escalera la consideramos el núcleo principal de comunicaciones con los niveles superiores, y desde ella, en planta baja o primer nivel se accedía a un distribuidor que daba paso a la izquierda a las dependencias de la procuraduría, y a los patios de la cocina, a la derecha bajando unos escalones se llegaba a la puerta de la iglesia de entrada a las criptas, y enfrente a las puertas de la botica y enfermería.

Conserva el primer tramo y la traza del segundo, que se aprecia dibujada en el muro que la contenía. Comunicaba la planta inferior con el primer nivel o nivel del claustro alto, y por un corredor abierto entre los contrafuertes del templo se accedía a las tribunas laterales y al Coro. Seguramente ascendía hasta el segundo nivel.

La primera tramada va adosada al muro paralelo al eje de la iglesia nueva, y se puede apreciar que era de bóveda tabicada de tres hojas de ladrillo.

En el ángulo más oriental del claustro, linda al este con un espacio abierto que se utilizaba como balsa de aguas pluviales entre ésta y la Iglesia, la Sala Capitular al sur, el claustro al oeste y el pasillo de servicio al norte.



Iglesia.

La iglesia nueva del monasterio se construye adosándose a los cuerpos edificados en la parte oriental del claustro. Cumple las características arquitectónicas de las iglesias de la Orden jerónima, siendo de nave única con capillas laterales.

Longitudinalmente linda al sur por el barranco, siendo el imafrente un muro de grandes dimensiones que llega hasta la parte más profunda de las criptas. En la crujía del extremo sur oeste se sitúa la Torre de las Campanas, en cuya base se abre la portada principal de la Iglesia a la plaza previa al monasterio.

Queda de esta manera el muro lateral oeste de la iglesia adosado a los cuerpos construidos del primer monasterio, y el muro lateral este queda al exterior, presentando un importante vano en su base para dar acceso desde este punto del terreno a las cámaras subterráneas de la Iglesia.

La nueva iglesia fue construida entre 1610 y 1623 por iniciativa de D. Diego Vich para sustituir a la primitiva. La nave, orientada de norte a sur, se levanta sobre unas estructuras abovedadas que salvan el desnivel entre el barranco al mediodía y la ladera de la montaña por el norte, resultando necesarias para la nivelación del pavimento



de la nave la construcción de unas cámaras subterráneas, algunas de ellas impracticables en la actualidad al estar obstruidas por el derrumbe del edificio.

(...) fábrica de la nueva iglesia, que podemos llamarla obra de Romanos, atendiendo a las dificultades que en ella se vencieron, porque además de abrirse los cimientos en el fondo de un barranco que forman las vertientes de los montes, se tuvieron que hacer unos grandes arcos y bóvedas firmísimas de piedra para que igualase el pavimento de la Iglesia con el piso de la Sacristía y claustro, y así debajo del piso de la iglesia hay muchas y muy capaces oficinas. (Morera, 1773).

La iglesia resulta de grandes dimensiones cuando la relacionamos con el reducido claustro, prueba de ello la apreciamos cuando observamos la diferencia de tamaños entre las mismas piezas en el monasterio de Cotalba. Si comparamos podemos ver que las dimensiones de las dos iglesias son sensiblemente iguales, mientras que el claustro del monasterio de Cotalba es de dimensión mucho mayor que el de la Murta.

La iglesia se divide en 5 crujías iguales que alojan cinco capillas entre los contrafuertes, y una de mayor dimensión que es la correspondiente a la capilla mayor o presbiterio. Las dos crujías del fondo de la nave son las que sustentan el coro, al cual se accedía desde la primera planta del claustro. Toda la nave se cubre con bóvedas vaídas.

En el año 1516, estando el embajador Vich en Roma y siendo su hermano Guillem ramón de Vich arcediano de Xàtiva y Canónigo de Valencia, se acordó llevar a cabo las obras para la construcción de la nueva Iglesia del monasterio, previo pacto de que en la capilla mayor de dicha iglesia solo se enterrasen los cuerpos de su familia. El 20 de julio de 1516 se hizo la procesión para la colocación de la primera piedra de la nueva iglesia, estando a encargado de llevarla a cabo el maestro Juan de Alicante, maestro de obras de la ciudad de Valencia. (Arciniega García, 1999, pág. 275)

La construcción de la nueva iglesia se inicia con las obras de nivelación para igualar la cota de pavimento de la iglesia nueva con el claustro, pero cuando se concluyen estas obras queda paralizada y se volverá a retomar cuando Don Juan Vich, obispo de Mallorca, arzobispo de Tarragona y nacido en el monasterio de la Murta, dona en el año 1608, 6000 libras para que se construya una capilla para su sepultura.

(...)También dio dicho Ilmo. Sr. al monasterio en el año 1608, 6000 libras para que se cargasen a censo y del rédito tuviese obligación la Comunidad de hacer lo siguiente: Primeramente librar una Capilla de cuarenta palmos en cuadro y 50 de alto a la cabeza de la Iglesia que hoy tiene (que es la capilla mayor), y un vaso o carnero para su sepultura y los suyos. (Morera, 1773)

Sin embargo, los monjes decidieron tras el consejo de los maestros de la época que estaban a cargo de las obras, no hacer únicamente esa capilla cuadrada, sino ampliar esta pieza longitudinalmente hasta construir lo que sería la nueva iglesia del monasterio.

Año 1610

477. En 2 de marzo atendiendo la obligación y concierto que había hecho el convento con el Ilmo. Sr. Vich de hacer una capilla mayor alargando la iglesia vieja e informados por expertos de que a poca más costa se podría hacer una iglesia entera, convinieron en que se hiciese dicha iglesia en el sitio donde echó los fundamentos el cardenal D. Ramón Guillem de Vich que es a espaldas de la vieja. (Morera, 1773)

Parece ser que la iglesia se construyó siguiendo las trazas de un fraile franciscano, fray Joan de Denia³⁶ bajo la supervisión del maestro de obras Francisco Figuerola, arquitecto de Valencia.

En 1617, el maestro Figuerola ya había finalizado el trabajo de cantería y se encargó las obras de albañilería a Joan de Saragoça. En 1619, por desavenencias entre ambos, Figuerola abandona las obras y se hace cargo de ellas Joan de Saragoça.

Finalmente en 1623, año en que fue bendecida la iglesia, se hizo cargo de las últimas obras el maestro Conchillos.

La iglesia de la Murta cumple con los requisitos de los cánones jerónimos, presenta el altar elevado sobre 9 escalones, y el coro de grandes dimensiones, ocupa la parte superior de las dos crujiás situadas a los pies de la iglesia.

A los lados del coro se pusieron dos balconillos sobre ménsulas para alojar el órgano. Esta misma solución aparece en la iglesia del monasterio de Cotalba y de la iglesia del monasterio de San Miguel de los Reyes.

Los alzados exteriores de la iglesia muestran la austeridad con que fue construida, propia de la arquitectura clasicista del momento. Es una arquitectura que persigue la economía de medios en la utilización de materiales, los arcos de la estructura son de piedra de sillares y los muros, de mampostería con esquinas de sillería. Las bóvedas vaídas de toda la iglesia se construyeron de ladrillo y las decoraciones de jambas y cornisas se trabajaron con yeso.

Las bóvedas vaídas de ladrillo se emplearon bastante en tierras valencianas, sobre todo a finales del siglo XVI. Como nota curiosa, la figura de Nicolás Borrás,³⁷ monje



jerónimo pintor que en 1558 está trabajando en la construcción del retablo de la iglesia del Salvador de Cocentaina, iglesia que presenta la misma solución constructiva de bóveda vaída. También en Cocentaina trabajó en el convento de franciscanos San Sebastián, también cubierto con bóvedas vaídas. Nicolás Borrás es profeso de Cotalba, y en 1588 se encontraba en el monasterio jerónimo de San Miguel de los Reyes.

En el monasterio de San Jerónimo de Cotalba, también se utilizó la solución de bóvedas vaídas con nervios de yeso en el presbiterio, en el coro alto y en otras dependencias, pero la nave de la Iglesia, así como el refectorio se cubrió con bóveda de cañón. En 1623 año en que se finalizan las obras de la iglesia de la Murta, se comenzaron obras para la construcción de la iglesia de San Antonio de Canals que se cubrió también con bóvedas vaídas y se comenzaron las obras para la construcción de la iglesia de San Miguel de los Reyes, que se cubrió con bóveda de cañón con lunetos. (Arciniega García, 1999)



En cuanto a la decoración interior de la iglesia, no hemos encontrado referencias escritas que ayuden a suponer como era. Tan solo hemos de establecer hipótesis basándonos en la acuarela de Ignacio Fargas, las fotografías que muestran la iglesia, ya sin cubierta, pero todavía con parte de la decoración de yeso, y los restos edificados que aún quedan.

A partir de las fuentes gráficas, y haciendo un estudio de los tratados renacentistas, se establece la hipótesis de los órdenes que presentaban las columnas y cornisas, basándonos en la decoración del molduraje que se aprecia en las fotografías publicadas en la revista La Esfera a principios del siglo XX.³⁸

La nave se ordena con plintos sobre los que arrancan pilastras de orden dórico, de basa moldurada y fuste acanalado. Estas pilastras se encuentran encajadas entre las embocaduras de las capillas y al igual que ocurre en la Iglesia de San Miguel de los Reyes, las pilastras suben hasta el piso superior, coronadas por el entablamento.

En las fotografías se observa una decoración a base de triglifos y gotas en el arquitebe. El entablamento presenta un molduraje con poco resalte sobre el plano de la pared. El triglifo se desarrolla como dos elementos diferenciados, uno sobre otro. Al igual que en San Miguel de los Reyes³⁹, la ménsula foliada de perfil curvo ocupa la parte superior del friso, mientras que el triglifo ocupa la parte inferior. (Arciniega García, El Monasterio de San Miguel de los Reyes, 2001, pág. 94)

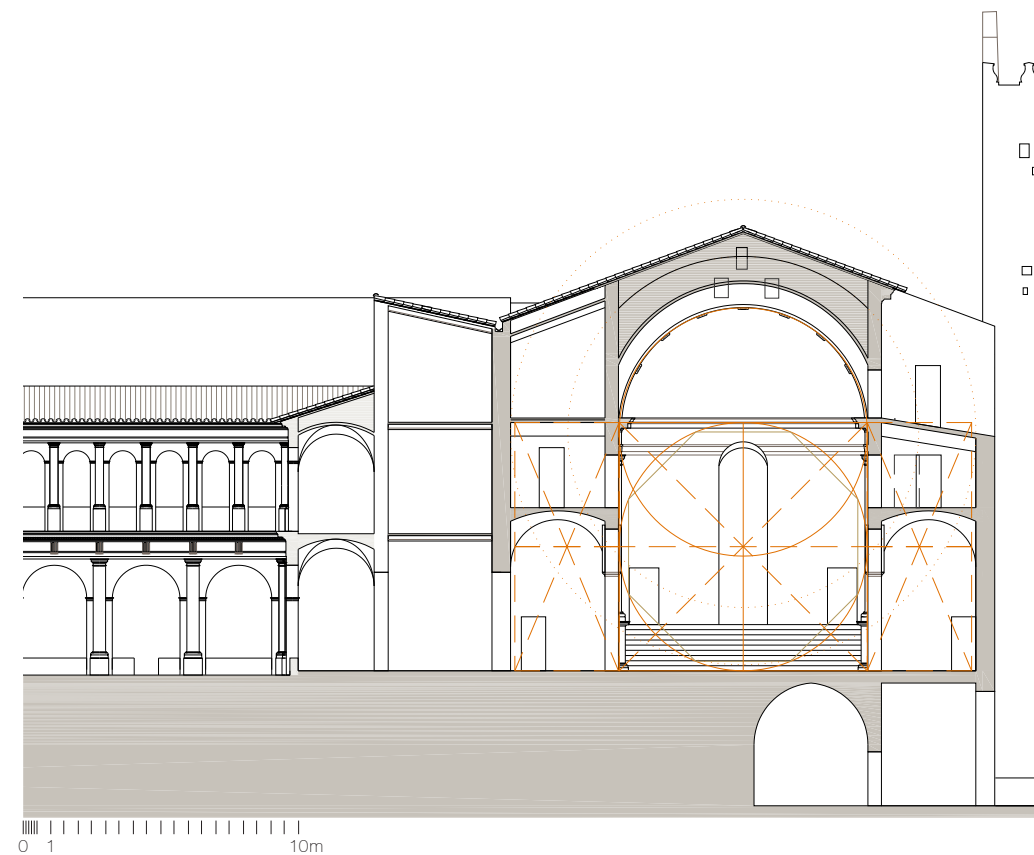
Es de destacar que la decoración interior de la iglesia es muy similar a la que se presenta en el interior de la iglesia de San Miguel de los Reyes, con pequeñas diferencias. En la iglesia del monasterio de la Murta, el pedestal de las pilastras es bastante más alto que en las pilastras de San Miguel de los Reyes.

En San Miguel de los Reyes, la traza de Covarrubias parece ser que marcó la organización espacial y tipológica del templo, nave única con capillas laterales, nivel de tribunas superior, coro alto de doble crujía. (Arciniega García, El Monasterio de San Miguel de los Reyes, 2001, págs. 80-82, TII) Sin embargo Covarrubias ya introduce el transepto, aunque sin la cúpula realizada definitivamente.

La iglesia de la Murta, está ejecutada con posterioridad a la traza de Covarrubias, pero acabada inmediatamente antes del comienzo de las obras de San Miguel de los Reyes. Gran parte de los elementos guardan gran similitud entre ambos templos, aunque la Iglesia de la Murta no llega a desarrollar el transepto, todavía escasamente implantado en Valencia en ese momento.

Sobre las capillas se sitúan las tribunas, ampliándose las extremas al lado del coro para alojar el órgano. Los vanos de las tribunas quedan enmarcados por pilastras de orden dórico, (supuestamente aunque no se puede apreciar bien por el estado de deterioro que ya tenían en el momento de la fotografía de la revista) que soportan un friso sobre el que descansan frontones escarzanos que enmarcan una figura.

La iluminación de la iglesia se consigue a través de las ventanas del imafronte, y las del muro lateral este de la nave. Las ventanas del muro lateral oeste, aparecen en



las pinturas como trampantojos, ya que no pueden iluminar al estar cegadas por las cubiertas de este lado de la iglesia que está adosado al claustro.

Una vez establecida la hipótesis de la morfología de la iglesia, ésta resulta una nave de 9.26 m de ancho (40 palmos) por 32 m de largo, presentando una altura de 9.15 m hasta la cornisa, y a 13.58 m hasta la clave de los arcos.

Esto se confirma cuando se plantean las trazas de la capilla mayor, haciendo valer las referencias que da el padre Morera sobre la dimensión de la Capilla Mayor, de 40 palmos por 40 palmos, recurriendo a la métrica de los palmos valencianos.

La iglesia se divide en cinco crujías transversales, más la capilla mayor o presbiterio, de planta cuadrada. La nave queda dividida en estas crujías por cinco arcos fajones que sustentan las bóvedas vaídas, de directriz esférica, que conforman la cubierta. La proporción en planta de estas crujías es rectangular.

A la nave de la iglesia dan las capillas laterales entre los contrafuertes, comunicadas entre ellas en el nivel de la nave mediante un andito, posteriormente cegado, y en el nivel superior aparecen tribunas sobre ellas. Las dos crujías del fondo de la nave las ocupa el coro, construido sobre bóvedas que se sustentan en arcos rebajados de sillería.

Las capillas laterales en el nivel de la nave se cubrían también con bóveda vaída y con bóvedas de cañón rebajadas de eje perpendicular al de la nave, en el nivel superior. En los casos en los que formaban las cubiertas, el eje se inclinaba según la pendiente del faldón.

En la capilla mayor, el altar se encuentra elevado sobre una escalinata de nueve escalones,⁴⁰ que pensamos llegaban desde un extremo a otro de la nave por los restos que se han encontrado en los trabajos de consolidación de la iglesia. El número de escalones es siempre de número impar, llegando en algunas iglesias jerónimas hasta trece escalones como ocurre en la iglesia del monasterio de San Bartolomé de Lupiana.

Bajo esta escalinata se sitúa la cámara funeraria de la familia Vich, a la que se accedía desde una lápida a los pies del altar. La elevación del altar como foco de atención de los fieles, presentaba las ventajas de que se podían situar criptas bajo de ellos, además de facilitar el seguimiento de los oficios desde el coro elevado característico de la Orden jerónima.

Ya hemos comentado la importancia que tenía para los monjes jerónimos el oficio coral, puesto que dedican muchas horas del día al canto y rezo común. La disposición en alto del coro, ayudaba a establecer la separación de los monjes con los fieles, además de protegerles del frío y la humedad al estar elevado, puesto que en el coro los monjes debían permanecer muchas horas.

El coro del monasterio de la Murta se ilumina por una gran ventana alojada en la parte superior del muro del imafrente, y dos ventanas más pequeñas en el nivel del coro. Es la misma solución que aparece en la iglesia de San Miguel de los Reyes, aunque en ella las dos ventanas inferiores presentan un esviaje para impedir la presencia de ellas en la fachada principal y reducir la vista desde el interior de la iglesia.

La iglesia se limita con testero recto, solución típica en ese momento constructivo, que en tierras valencianas aparece estrechamente vinculado a las fundaciones del Patriarca Ribera, y se extendió a las reformas de las cabeceras de las iglesias parroquiales a comienzos del siglo XVII, como en los Santos Juanes. (Arciniega García, El Monasterio de San Miguel de los Reyes, 2001, págs. 92, T II). En el muro de cierre del altar quedaban dos puertas en los extremos, a los lados del retablo que daban acceso a la contrasacristía y en el centro el hueco que alojaba la hornacina de la imagen de la Virgen.

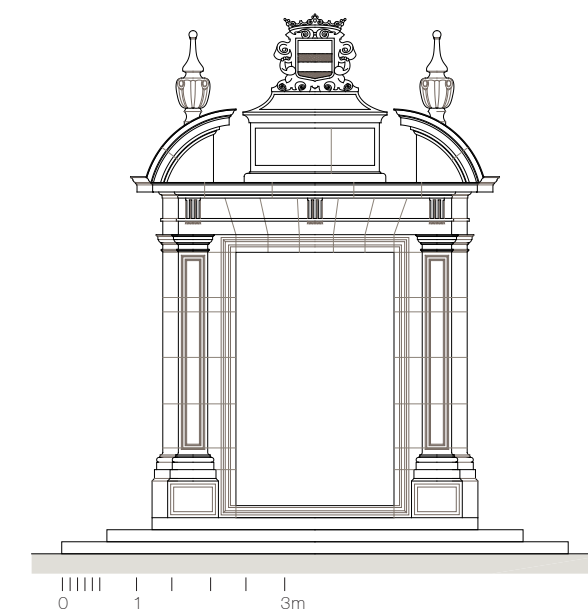
Para la construcción del retablo del altar mayor D. Diego Vich contrató en 1631 a Miguel Orliens⁴¹. En 1623 este escultor trabajó en el retablo mayor de la iglesia de los Santos Juanes de Valencia, y posteriormente se trasladó al monasterio de San Miguel de los Reyes para la construcción de los mausoleos de los Duques de Calabria.

En el exterior tan solo aparece con trabajo de cantería la Puerta de la Iglesia desde la plaza de acceso. Esta puerta se abría bajo la esbelta Torre de las Campanas, presidida por el escudo de la familia Vich, con una inscripción:

*QUÆ UTILITAS IN SANGUINE MEO DUM DESCENDO IN CORRUPTIONEM*²⁴²

Las obras de cantería de la Puerta⁴³ las llevó a cabo Vicente Mir, personaje relacionado con la familia Ambuesa, en el año 1650. Poco después en 1654 este cantero labró la portada de la capilla de la Comunión de la iglesia de los Santos Juanes de Valencia.

La portada utiliza el mismo esquema compositivo que las ventanas de las tribunas, que quedan enmarcadas por pilastras y coronadas por un frontón escarzano. La portada se enmarca por dos pilastras de orden jónico, sobre las que descansa el architrabe, friso con triglifos en el eje de las pilastras y en el centro del vano, sobre



este se apoya un frontón segmental que enmarca una pieza labrada de soporte del escudo de la familia Vich.

El acceso a la iglesia se hace por debajo de un arco adintelado, subiendo unos tres escalones, y sobre el último descansa la base de las pilastras de la portada. .

En cuanto a las capillas que había en la nave, el padre Morera describe en sus textos la advocación de los diferentes altares, quedando bastante confusa su descripción. Siguiendo al padre Morera, recogemos las siguientes y la reseña de la misma que nos puede orientar:

Altar de Nuestro padre San Jerónimo, del Nacimiento, del Santo Cristo, a la otra parte de la reja, de Santa Paula, enfrente de la puerta, de Nuestra Señora del Rosario, de los Santos Reyes, a la parte del Evangelio, de los príncipes de los Apóstoles San Pedro y San Pablo, de las Reliquias o de San Ildefonso, del Santo Cristo de la Capilla del Claustro. (Morera, 1773)

El texto admite varias interpretaciones⁴⁴, con una única referencia clara, la ubicación de *"El altar de Santa Paula, que está enfrente de la Puerta que sale a la calle..."*. (Morera, 1773).

A nuestro entender, la descripción empieza a partir de la capilla que enfrenta a la entrada desde el claustro, (segunda empezando a contar desde la cabecera de la nave, en el lado de la epístola), y por orden hacia los pies de la Iglesia, y siguiendo el sentido, girando hasta dar la vuelta completa. En este supuesto, las advocaciones serían las siguientes:

- San Jerónimo,
- Altar del Nacimiento,
- Altar del Santo Cristo, que según explica está *"a la otra parte de la reja"*, es decir ya bajo del coro, fuera de la parte destinada a los monjes.
- Altar de Santa Paula, que como se ha dicho *"está delante de la puerta que sale a la calle"*,

- Pasando al lado del evangelio, el primer espacio entre contrafuertes correspondería al acceso a la Iglesia desde el exterior,
- El altar de Ntra. Sra. del Rosario, que ocuparía el segundo espacio, contando desde los pies de la iglesia, también bajo del coro,
- Altar de SS. Reyes, cuyo orden no ubica de manera clara, pero sí el lado en que está, *"hízolo de las limosnas de sus Misas el Venerable P. Fr. Lorenzo Martín Jordén, cuyo incorrupto cuerpo está depositado en esta Capilla arrimado a la pared a la parte del Evangelio"*.
- El siguiente espacio correspondería al acceso desde el Claustro,
- Altar de los Príncipes de los Apóstoles, San Pedro y San Pablo, que sería la más cercana al altar mayor en el lado del evangelio.
- Volviendo al lado de la epístola quedaría la más cercana a la cabecera de la Iglesia, correspondiente al Altar de las reliquias o de San Ildefonso.

Con ello quedan descritas las ocho capillas laterales. El Padre Morera describe un altar más a continuación, *"El altar del Stº Cristo de la Capilla del Claustro"* (Morera, 1773), pero el propio texto parece ubicarlo fuera de la Iglesia.

Tras la muerte de Diego Vich, Jaime Fort, maestro de obras derribó la Torre de las campanas hasta la cornisa de la portada y la volvió a levantar poniéndole campanas nuevas.

(...) Solo añadiré que muerto Don Diego se hizo la definición de la Torre de las Campanas y se puso velux nuevo y campana nueva todo fue el año 1763... (Morera, 1773)

Es de destacar el trazado del cuerpo superior de la Torre. Por sus reducidas dimensiones, y dado que queda sobre la crujía de acceso a la iglesia, pensamos que se subía al cuerpo de campanas por una pequeña escalera desde el nivel del coro.

Poco sabemos de la decoración del cuerpo de remate de esta Torre, ya que no hemos encontrado más referencias que las que se refieren a su reposición, y no quedan fuentes gráficas que ayuden a su definición.

El trasagrario

Es un espacio rectangular situado a espaldas de la cabecera del templo que ocupa un reducido habitáculo dividido en tres cámaras separadas por finos tabiques y comunicadas entre sí. Se accedía a él por dos puertas laterales, situadas a los lados del altar.

Al centro, tras la mesa y el retablo estaría el Tabernáculo del trasagrario y en el nivel superior el Camarín de la Mare de Déu. Por aquí se alcanzaba la tribuna que miraba al templo a través de dos ventanas situadas sobre el presbiterio. También en este nivel superior estaba el corredor por donde se comunicaban las dependencias del claustro con la Torre de las Palomas.

Bajo de este trasagrario encontramos la cripta subterránea que se construyó con la finalidad de ser el mausoleo de Don Diego Vich.

Año 1635

El 5 de octubre convinieron en que Don Diego Vique haga el Sagrario nuevo y que se labre una bóveda para su entierro donde quepa su ataúd(...) (Morera, 1773, pág. 182)

Fue Diego Vich en 1634 el que decidió hacer un sagrario detrás del altar mayor, en el que quedaría debajo su sepultura. Recubrió esta estancia con azulejos y la engalanó con obras pictóricas de su colección. Allí se construyó y le puso un retablo y frontal de altar, y el prior de la comunidad le concedió permiso para que fuera enterrado en él. Sin embargo, dos años más tarde D. Diego Vich cambió de opinión y solicitó a los monjes un espacio a la entrada de la iglesia para depositar su cuerpo debajo de un mármol llano. Año 1648

308. En 28 de febrero, teniéndose por indigno el Sr. Diego de ser enterrado en el sagrario donde había escogido su sepultura, suplicó a la comunidad le concediese otra a la entrada de la iglesia o en otra cualquier parte ínfima

donde se entierre su cuerpo debajo de un mármol con un epitafio... (Morera, 1773, pág. 184)

Sobre este trasagrario se construyó el camarín de la Virgen, contiguo a la biblioteca. Desde él se podía acceder a la imagen de la Virgen que presidía el altar, del mismo modo que ocurre en el camarín de la Basílica de la Virgen de Valencia. (Arciniega García, 1999, pág. 284)

Las criptas

Ya hemos comentado que al estar la iglesia sobre la ladera de la montaña, en pendiente hacia el barranco, se hizo necesario llevar a cabo obras de nivelación para igualar con el nivel de pavimento del claustro.

(...) Al frente de las obras se hallaba Juan de Alicante, bien que aconsejado del maestro de obras de la ciudad, llamado Agustín — con gran seguridad Agustín Muñoz — ambos muy peritos y señalados en su arte. El primero, estaba vecinado en Valencia desde 1511 (...) Sus actividad posterior en tierras valenciana y sus conocimientos de nivelación muestran lo acertado de la elección en una obra que debía salvar un fuerte desnivel, y aprovechándolo se encuentra jalonada por dependencia subterráneas y eficaces conductos de agua. (Arciniega García, 1999)

De este modo, pensamos que por este motivo se construyeron una serie de cámaras subterráneas que se utilizaron para dar servicio a diferentes oficios del monasterio. Actualmente solo se puede acceder a las criptas que quedan debajo de la cabecera de la iglesia, puesto que en ellas se han llevado a cabo obras de limpieza y consolidación de sus muros. A estas criptas se accede bajando desde la escalera principal, pasando por el patio de lavadores viejos a través de una pequeña puerta que queda en el muro lateral del altar.

Las criptas que quedan a los pies de la nave, presentan más dificultad de ser visitadas, al estar cubiertas de abundante vegetación y de escombros procedente de los derrumbes, no obstante estas cámaras fueron datadas en las primeras intervenciones de consolidación de los muros del imafrente y arcos del coro.

En este momento no existe conexión entre las criptas de los pies de la nave y las de la cabecera, debido a que las crujías centrales de la iglesia no han sido excavadas, y están todavía llenas de escombros y tierra, lo que impide relacionar unas y otras. No obstante, después de analizar el levantamiento, tras haber realizado el escaneado de las criptas de la cabecera de la nave, planteamos la hipótesis que todas las criptas tuvieron que estar comunicadas por un estrecho pasillo que parte bajo el altar, desde la escalera de bajada, hasta desembocar en la parte de las criptas que tenía salida directa al exterior por el muro este de la iglesia. Para ello este pasillo presenta una pronunciada pendiente, en primer lugar porque queda debajo de la escalinata del altar y en segundo lugar porque debe llegar a bajar hasta la cota de salida al



exterior, que es la cota que presenta el nivel de pavimento de las criptas de los pies de la iglesia.

En cuanto al uso que tuvieron estas cámaras, cabe decir que bajando desde la puerta debajo del altar en primer lugar nos encontramos a la derecha con la cripta que fue el mausoleo de la familia Vich. La bóveda que cubre esta cripta actualmente se encuentra apuntalada, lo que hace más difícil descubrir su trazado original. A los pies de esta cripta encontramos los restos de lo que fue la escalinata de bajada a la cámara desde el centro de la nave de la iglesia.

Continuando por el pasillo de bajada, a la izquierda aparece un vano que da acceso a otra cámara. Esta cámara ocupa un espacio rectangular paralelo al muro de cierre de la iglesia que queda debajo del trasagrario. En la parte superior de este espacio, se puede observar en la bóveda un pequeño hueco tapiado que servía de comunicación con el vaso que debía haber en el trasagrario.

Al fondo de este pasillo, encontramos frontalmente una puerta con unos escalones de subida que dan acceso al espacio descubierto que queda entre la iglesia y la Torre de las Palomas. Este patio es la cubierta de la cisterna del monasterio. (Morera, 1773, pág. 180)

En el pavimento de este espacio, de grandes losas de piedra, encontramos un pequeño orificio circular de unos 55 cm de diámetro, que es la boca de acceso al vaso de la cisterna. La cisterna tiene una profundidad desde la clave hasta el suelo de 3,82 m, por lo que queda prácticamente excavada en la roca.

Este pequeño espacio, en origen patio, quedó cubierto cuando se construyó una estancia que comunicaba con la torre y con la capilla mayor de la iglesia. En los muros quedan trazas de la cubierta que tuvo esta estancia y en el muro de la iglesia encontramos dos ventanas que permitían seguir los oficios que se celebraban desde esta estancia.⁴⁵

Otra vez en el pasillo de bajada, girando 90° continuamos descendiendo con una pronunciada pendiente para seguir bajando hacia el resto de estancias subterráneas, hasta que este recorrido se ve interrumpido por un derrumbe.

En este punto queda a la izquierda un hueco de paso que da acceso a otra cámara. Desde esta estancia, por una escalera que se sitúa en una esquina se continúa bajando hasta llegar a la cripta más profunda del monasterio.

Esta última cámara subterránea ocupa un pequeño espacio rectangular abovedado, con una linterna de ventilación al exterior. En la parte baja se aprecia un pequeño orificio en la pared que pudiera ser una pequeña fuente, y en la pared opuesta un banco de apoyo. No sabemos cuál fue la utilidad de este espacio, pero resulta de características muy similares a una de las cámaras que existen en la cisterna que queda en el centro del claustro del monasterio de Cotalba.

Las criptas que ocupan el espacio bajo la iglesia en la parte más cerca del barranco, no sabemos qué uso tuvieron, solo que en una de ellas, la que queda debajo de la entrada a la iglesia, los muros están revestidos con una hoja de ladrillo, y en las criptas centrales, durante las obras de consolidación del imafrente aparecieron en el piso restos de tinajas enterradas.

La disposición de estas cámaras se consigue dividiendo el espacio de la iglesia en cuatro partes longitudinalmente, de tal manera que quedan dos filas de cámaras bajo los espacios de las capillas laterales y dos criptas rectangulares que ocupan el espacio de la nave central de la iglesia dividida longitudinalmente por su eje.

Pensamos que debido a la topografía del terreno, siendo la ladera de la montaña, las criptas no ocupan todo el espacio de la iglesia, sino que se construyen al hacer las obras de nivelación ocupando el espacio escalonadamente hasta llegar al centro de la iglesia donde se produce la salida al exterior.

La Torre de las Palomas

Está situada en el lado oriental del conjunto arquitectónico y es el elemento más importante y más entero de las ruinas del monasterio. Fue levantada en 1547, según indicaba el padre Morera para defensa del monasterio. Estas torres fortificadas ya hemos visto, son características de los monasterios jerónimos de la Corona de Aragón, como San Jerónimo de Cotalba en Alfauir y San Jerónimo de la Murtra en Badalona.

El objetivo y la datación de la construcción de la Torre vienen descritos en el libro de Juan Bautista Morera (1773, pg. 173):

Año 1550

441. En Junio de este año, se determinó que considerando la necesidad que tenía el Monasterio de tener una fortaleza donde se pudiesen salvar los monjes y la ropa de la Sacristía de las invasiones de los moros, que los más años alborotaban estos reinos que se hiciese para dicho fin una torre en la obra de la enfermería en la esquina que está hacia el horno.



La Torre de las Palomas se construyó como un elemento con finalidad defensiva, como así lo evidencian las actas del capítulo de la comunidad en que se decidió, y lo ratifica la morfología de la misma. La condición de torre fortificada de este elemento es el que ha propiciado la protección del conjunto con la incoación del expediente que lo convirtió en BIC, dentro de la sección de Monumentos de Arquitectura Militar, como edificio religioso fortificado. Tanto sus características morfológicas como los documentos escritos que dan referencia de su construcción evidencian su función defensiva. Su ubicación en la parte interior del valle, en la parte posterior del monasterio indica que fue concebida como refugio último de los monjes frente a los ataques y saqueos por parte de los piratas.

Así mismo se hizo posterior a la primera fábrica del monasterio la Torre que llaman de las Palomas.(...) Esta la hizo la Comunidad el año 1547 para su res-



guardo, temerosa no le sucediese lo que a la villa de Cullera que en dicho año cautivaron los moros la mayor parte de sus habitantes y estar toda esta tierra llena de moriscos que hacian vivir a todos en continuo sobresalto. (Morera, 1773)

La Torre tenía cuatro plantas de estancias, con aperturas en las fachadas y el último nivel, terraza descubierta. En los matacanes aún se puede apreciar la conocida creu d'alfardons, que daba la nota religiosa de un edificio de marcada arquitectura militar.

Construida en origen, como un elemento aislado, las sucesivas ampliaciones del Monasterio la convirtieron en un anexo integrado al mismo, sobre todo a partir del momento en que su función defensiva deja de tener sentido, tras la expulsión de los moriscos.

El acceso a la torre se hacía por la cara occidental, a través de un estrecho vano en el primer nivel. Este acceso mantiene la característica de puerta levadiza: en el umbral dos piedras con perforaciones para que se descolgara la hoja, sujeta por una cadena o cuerda que tensaría desde el interior a través de un canalillo que conserva un sillar; la puerta encajaba en el marco rebajado en las jambas y el dintel. Su robustez y acabados —merlones, matacanes, aspilleras— le dan un aspecto defensivo e intimidatorio. (Ferrer Clarí, 2001)

A esta Torre se le denomina Torre de las Palomas porque ejerció también la función de palomar, como sistema de comunicación con el exterior, Alzira y otros monasterios, instalándose casi con toda seguridad en la quinta planta y en la terraza. Con motivo de las obras de la Torre, las palomas se trasladaron al Calvario:

En 11 de enero de este año [1602], se convino en hacer un palomar en la Montaña del monte Calvario que está enfrente la balsa subiendo a Santa Marta, para que durante las obras de la Torre pudiesen las palomas recogerse (Morera, 1773)

A pesar de ser uno de los elementos mejor conservados del monasterio, la Torre presenta en la actualidad un estado ruinoso, en el que sólo se conservan los lienzos

de muro perimetrales, habiendo desaparecido totalmente los elementos de acceso, escaleras y carpinterías originales, y parcialmente los matacanes y los revestimientos. Con posterioridad a la exclaustación su uso produjo importantes alteraciones tanto espaciales como en los sistemas estructurales y constructivos.

Las dimensiones exteriores de la Torre en planta son de 9.25x7.65 m., con una única estancia por nivel. La altura total que presenta es de aproximadamente 25 m.

Actualmente la torre está dividida en seis niveles, conformados por forjados de vigueta metálica y vueltas ladrillo, construidos probablemente durante la primera mitad del siglo XX. Las viguetas presentan un avanzado estado de oxidación y ruina parcial de los entrevigados. El estado de deterioro aumenta con la altura, presentando peor estado los más altos, probablemente por la entrada de agua por la falta de cubiertas. Los forjados correspondientes a los niveles 3 y 4 presentan peligro de derrumbe. El forjado de cubierta es de viguetas metálicas con entrevigado de macizo de hormigón.

El recorrido interior se puede realizar a través de una escalera que se desarrolla en dos tramadas de escalones a 90°, con arranque en la esquina noreste y desarrollo paralelo al muro norte. La escalera se apoya sobre bóvedas de ladrillo macizo, a montacaballo, contemporáneas a los forjados.



La puerta original de acceso a la Torre se sitúa en el lienzo oeste y presenta jambeado de sillares labrados. Esta puerta está situada en el primer nivel, a una cota muy elevada respecto al suelo y era, en origen, el único acceso posible a la Torre, tratándose de una puerta de características defensivas, en la que pueden apreciarse los cajeados inferiores para ubicar un eje horizontal y el taladro para paso del tirante, todo ello para disponer una puerta levadiza.

Durante el proceso de anexión de la Torre a la iglesia, se abrió un nuevo paso sobre la puerta original que comunicaba directamente con las dependencias monacales. Prueba de ello se puede deducir al observar las huellas de los mechinales de las viguetas del forjado en el muro del altar de la iglesia.

(...) El 7 de agosto (año 1602) resolvieron que el paso para la torre se hiciese tomando la 1ª celda que salía al lavador a orilla de la misma pared haciendo un corredor; (hoy galería) (Morera, 1773)

Existe otro acceso en el lienzo sur que se sitúa a nivel de suelo actual, y está conformado por un gran vano, abierto con posterioridad a la exclaustación, con jambeado de ladrillo y dintel múltiple de madera. El primer forjado que aparece cubre parte de la planta baja, creando un altillo al que solo puede accederse mediante escalera de mano. El espacio formado por la planta baja y el altillo quedan desconectados de los niveles superiores, siendo accesibles únicamente desde la cota de planta baja.

Los elementos morfológicos más reseñables, vinculados a la función defensiva son los matacanes y almenado de la parte superior de la Torre.⁴⁶

En el lienzo oeste, en el que se abre la puerta de acceso, se disponen dos matacanes, uno de ellos a plomo de la puerta. La torre se remata con un almenado de geometría similar a los existentes en el monasterio de San Jerónimo de Cotalba. El almenado, como explica el informe arqueológico (Ferrer Clarí, 2009) tiene una función más ornamental que defensiva, pero le confiere a la torre un aspecto inequívocamente militar.⁴⁷

El estado actual de la Torre de las Palomas es el resultado de sucesivas intervenciones realizadas sobre el edificio, así pues el propio edificio es el que mayor cantidad de información puede proporcionar. La potencia de los muros, los escalonamientos en su sección, las trazas sobre los lienzos murarios se convierten en documentos fundamentales, a la hora de establecer la hipótesis sobre su morfología original.⁴⁸

Los niveles de piso existentes actualmente, no son coincidentes ni en sistema constructivo ni en cota con los originales y producen una distorsión importante en la percepción espacial del interior de la torre respecto a su configuración original.

Sólo podemos asegurar que el sistema constructivo del forjado entre la penúltima y la última planta, estaría formado por una estructura de viguetas de madera sobre carreras apoyadas en ménsulas de piedra.

Las trazas de los niveles inferiores de piso son mucho más confusas. En ellos existen restos del revestimientos de revoco sobre las paredes, que deja sin revestir una franja de aproximadamente 1,60 m de altura. La percepción completa de esta traza es imposible por la existencia de los forjados intermedios y es difícil su adscripción a un sistema o elemento constructivo.

El sistema de comunicaciones verticales.

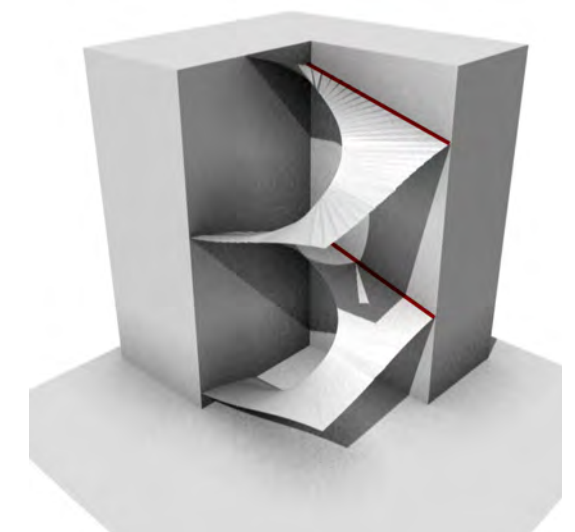
La escalera que existe en la actualidad es contemporánea a los forjados metálicos, y no sólo no aporta datos sobre los sistemas de comunicación originales, sino enmascara algunos de los existentes.

Se perciben unas trazas inclinadas en los revestimientos de las caras interiores que conforman la esquina noroeste, en los niveles 2 y 3. Éstas parecen indicar la existencia de una escalera desarrollada en un ámbito en planta cuadrada. La traza perceptible son los labios de un vacío en el enlucido que deja descubiertos los mampuestos, en forma de recta con pendiente que asciende aproximadamente 60 cm por lado. No se aprecia escalonado, por lo que quizá se tratase de una escalera

de madera. Las huellas son coherentes con una escalera de desarrollo helicoidal, que gira una vuelta y tres cuartos de vuelta para subir un nivel.

El desarrollo de esta escalera a todos los niveles es difícilmente extrapolable en su configuración defensiva, puesto que invade el ámbito de dos de los puntos clave en la defensa de la torre, como son la puerta de acceso y el matacán superior que la defiende. Sin embargo la inclinación en planta de la apertura de conexión al cenobio abierta en el nivel 2, parece indicar la intención del salvar el ámbito de la caja de la escalera. En cualquier caso los muros inferiores al nivel 1 han perdido todas las trazas de revestimientos, y en lo referente a los niveles superiores, el muro norte está recubierto en el resto de tramos.

Por otra parte, las ventanas de ventilación de esta escalera están abiertas con posterioridad a la ejecución original de la torre, como lo demuestra la falta de piezas de jambeado, dintel o alféizar, existentes en el resto de los huecos originales. Estos datos, junto con la noticia de 1601 citada anteriormente (Morera, 1773) podrían servir para datar la ejecución de esta escalera, en un momento en el que también se ejecutan otras obras que facilitan el uso doméstico de la torre, (anexión de cuerpos,



generación de una galería de acceso, etc.). Pensamos que las comunicaciones verticales dentro de la torre en el periodo de 1550 hasta 1601, vinculadas a un uso original exclusivamente defensivo debieron realizarse mediante de escaleras de mano a través de pequeños huecos en las bóvedas.

Con posterioridad aparecen reseñadas obras en la torre que parecen indicar un cambio respecto del sistema de comunicaciones verticales.⁵⁰

Año 1601

468. En 8 de Junio se acordó se hiciesen las obras de la Torre de las Palomas, con su caracol y bóveda a consejo de Alejo Bonet y maestro José Sasan (...) (Morera, 1773, pág. 177)

Construcciones anexas a la Torre de las Palomas.

A los pies de la Torre de las Palomas, en las caras sur y este, se conservan las ruinas de algunas construcciones que debieron tener usos diversos, relacionados con los oficios de apoyo a la vida de la congregación.



Estas edificaciones construidas formando un ángulo de 90° con la iglesia, generan un pequeño patio justo delante del portal de acceso a las cámaras subterráneas. Probablemente estas construcciones se destinaron a cuadras y a caballerizas, aunque no hemos encontrado referencias claras.

En este patio o corral es donde asoma la linterna de una de las criptas, cerca de la base de la Torre, y coincidiendo en este punto, en el muro de la iglesia, justo en el encuentro con la Torre encontramos una canalización de agua que nos hace suponer que pudiera haber una pequeña fuente en el suelo de ese patio para dar servicio a esas dependencias. Se observa también el arranque de un muro justo a 90° de la nave, con lo que suponemos que el nivel de pavimento de este patio pudiera estar escalonado.

Al encontrarnos a la parte exterior de la cisterna encontramos una referencia en los textos del padre Morera, que nos habla de un horno en esa parte del monasterio, que pudiera encontrarse al lado de la linterna de la cripta.

312. El conducto de la fuente del horno es el mismo que el de la cisterna y desagua atravesando la pared por donde cae el agua; y detrás de la puerta de dicho horno hacia la pared maestra se hunde por conducto hasta juntarse con el desagüe de la cisterna. En caso de llenarse el horno de agua, como muchas veces a sucedido, se ha de romper el piso, bajo la pila de dicha fuente (...) (Morera, 1773)

Estas construcciones se aprecian en una de las acuarelas, la que ofrece una vista general desde las balsas, y en un grabado publicado en las Décadas de Escolano. En estas imágenes se aprecia lo que parece un cuerpo inferior bajo la cubierta de una de las edificaciones, y actualmente quedan visibles en el interior de los muros del edificio que queda en pie, huellas de la estructura del forjado del segundo nivel que existió anteriormente en esa edificación.

Patio de los lavaderos.

Amplio espacio situado al norte del conjunto de la Iglesia y la Torre, se accede por el Pasillo de Servicio, conserva en su primer tramo las losas originales.

Se cita como Patio de los Lavaderos, y en el muro de cierre norte se aprecian conductos que desde las balsas introducían el agua en una balsa o lavadero que debió estar adosada a este muro. Por la cara norte del muro de cierre del patio se aprecia un partidor de aguas en el punto donde se recoge la canalización que llega desde las balsas.

(...) Llega pues dicha cañería hasta la pared de los Lavadores y a la parte de la longita de los naranjos hay una ventana pequeña en la pared como una pila, que tiene dos conductos, el que mira recto a los lavadores da agua a las balsas, cisternas y horno, y el otro sigue a dar agua a las demás fuentes. (Morera, 1773, págs. 134-135)



En el ángulo noreste una ventana en aspillera se abre en la cara oriental hacia las balsas. En las excavaciones que se practicaron en la primera campañas se hallaron niveles inferiores de ocupaciones anteriores a la época jerónima del valle. (Ferre Clarí, 1999) En algunas referencias del padre Morera parece que se cita también como el corral de las gallinas.

El muro de cierre de este patio, en la parte del este, parece que se ejecuta a la vez que la Torre, y presenta también elementos de carácter defensivo como las aspilleras.

La esquina noreste de la Torre arranca desde ese muro, y desde ese punto comienzan los sillares labrados de la esquina de la Torre. Los sillares en la parte superior de ese mismo ángulo tienen adarajas de espera para lo que debió ser continuidad en el muro.

Tanto el muro este como el muro norte del patio de Lavadores parecen construidos simultáneamente, sin embargo el muro de la parte este presenta diferencias de potencia muy notables, lo que abre incógnitas sobre su morfología. El tramo central de este muro tiene aproximadamente la mitad de la potencia que los dos extremos, pero desconocemos la causa de esa diferencia de espesor del muro.



Zona de liza

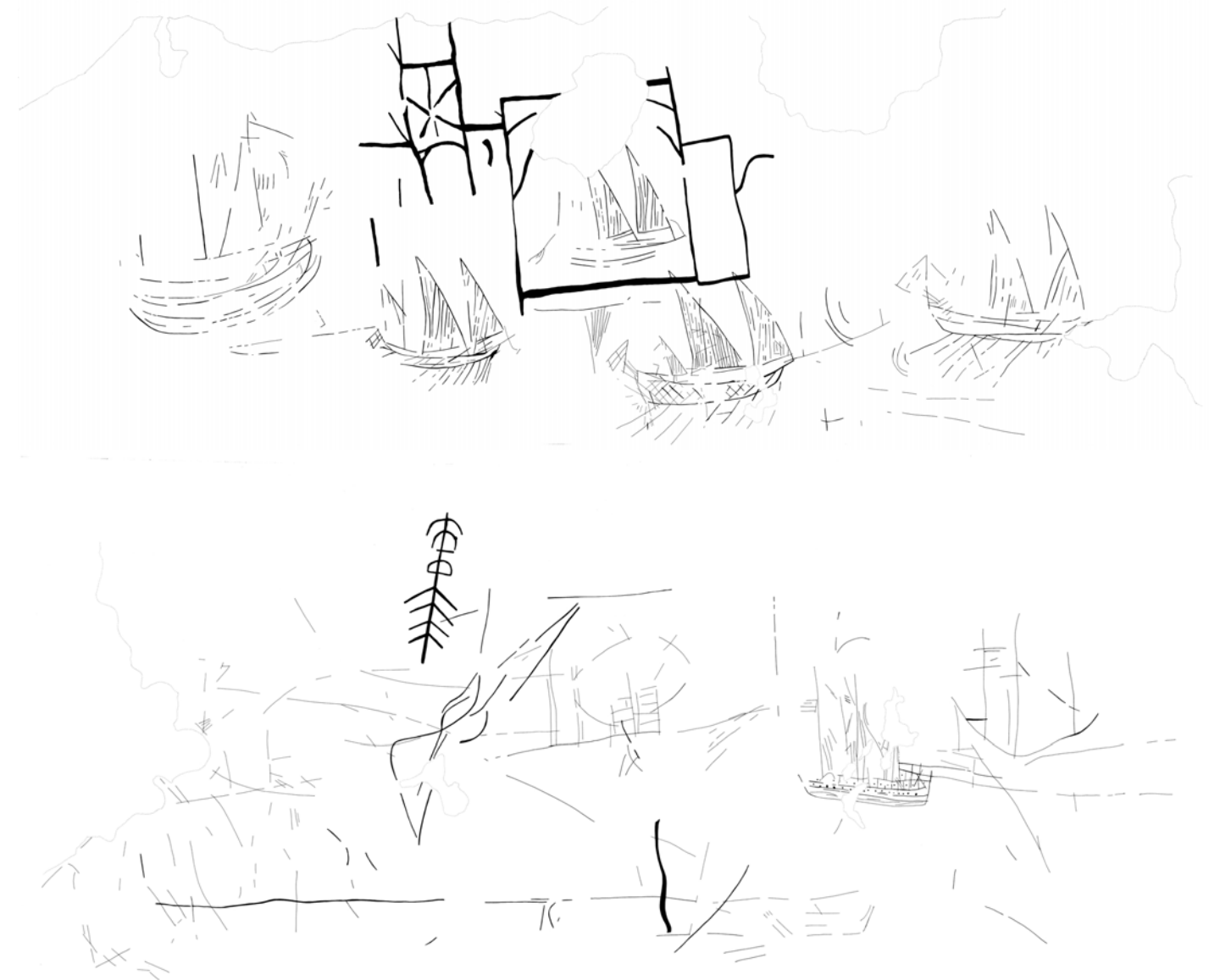
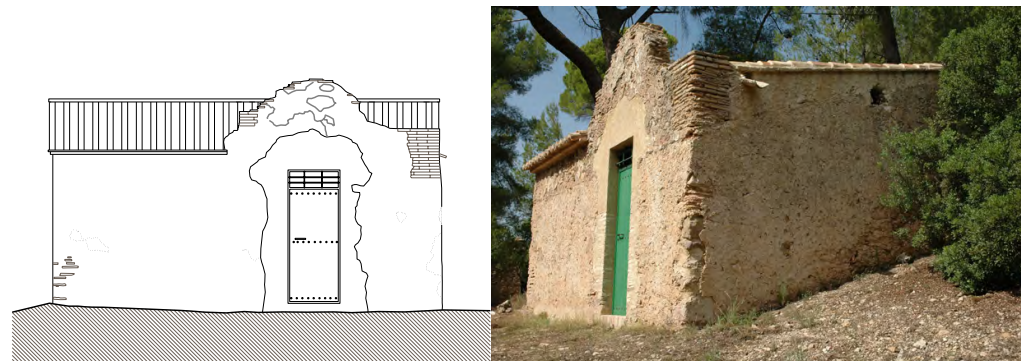
Celda penitencial

Es característica de los monasterios jerónimos el disponer de una celda de castigo. En la constitución de la orden se señala la obligatoriedad de que exista en todos los monasterios un espacio para "cárcel", reservada para aquellos monjes que desobedezcan las costumbres. (Arciniega García, 2001)

En el caso del monasterio de la Murta pensamos (Ferrer Clarí, 1999-2001) que la celda penitencial es una pequeña construcción exenta, situada en la falda de la montaña, al norte del monasterio, más o menos frente a la puerta de la cocina y en la subida a las balsas.

Abre la puerta al sur, y el suelo conserva un pavimento de cantos rodados (morrillo) y ladrillos a sardinel. Tiene un banco corrido por los muros salvando sólo el vano de la puerta. Sobre esta puerta encontramos una minúscula peineta como resto de alguna espadaña que pudiera haber alojado una campana.

La cubierta de la celda es de teja a un agua. Se desconoce si pudo ser una de las antiguas ermitas, aunque por la tipología de los muros esta posibilidad parece poco probable.



El hecho de no tener ventanas al exterior, y descubrir en el interior grafitis grabados en las paredes con escenas navales, representaciones arquitectónicas, figuras esquemáticas, un rostro humano y sobre todo marcas de contabilidad, parece confirmar la hipótesis de que pudo ser utilizada como celda de castigo.

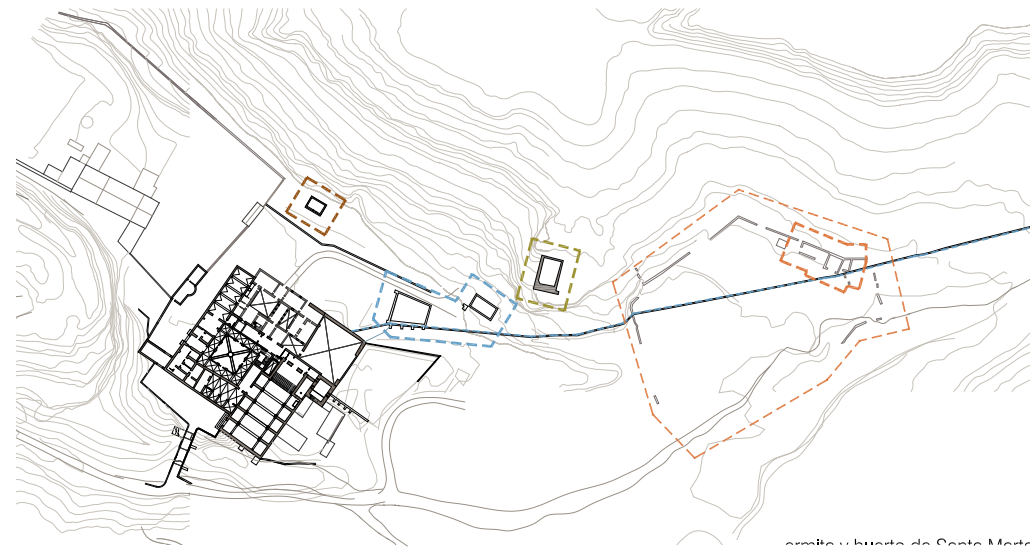
Ermita del Calvario

En la falda de la montaña que hace de frontera del monasterio, en la parte que hay sobre las balsas y el acueducto se encuentra excavada en la propia roca, una pequeña ermita llamada ermita Rupestre o ermita del monte Calvario.

De su construcción nos habla el padre Morera:

328. Concluiré este capítulo con la noticia de una casa cuyos vestigios se ven hoy en día subiendo al huerto de Santa Marta a la mano izquierda sobre el Monte, que llamaron los antiguos Monte Calvario. Llamada comúnmente la casa de Don Juan; porque la hizo un Caballero de Valencia y habitador de Alzira llamado Don Juan Grau, por los años 1620 poco más o menos, a cuya obra intervinieron M. Nicolás Truxa, Beneficiado de Alzira y el Maestro Moreno vecino de la misma villa. Vivió Don Juan retirado algunos años en esta casa o ermita, y con su muerte se fue perdiendo y arruinando esta casa, que dicen sirvió también de Hospedería. (Morera, 1773)c. 328.

En este habitáculo se aprecian muestras de los paramentos que se levantaron para cerrar la cueva, siendo la fachada de poniente la principal, con un muro de mam-



postería, con vano para la puerta y dos ventanas, y por otro, a mediodía, la roca excavada con huellas de mechinales que indican la existencia de una estructura adosada de madera cubierta con teja, convirtiendo este curioso lugar en ermitorio.

Internamente conserva en el eje principal (oeste-este), tras la puerta, un pasillo abovedado, con huellas en los muros de antiguos separadores de madera, con un reducido habitáculo contra la roca para el altar. A mano derecha el vano que daría al sur, donde se situaba la construcción de madera sobre la roca y un arco de ladrillo para ampliación del espacio; y a mano izquierda, adaptado a la roca, un posible aljibe y posiblemente una escala de madera para acceder al nivel superior, hoy terraza descubierta pero pudiera ser que estuviera techada en el momento en que estuvo habitada. (Ferrer Clarí, 1999-2001)

Para acceder a esta ermita se debe recorrer un camino zigzagueante desde la parte posterior de la celda penitencial. En este recorrido es de suponer que estaba el recorrido del viacrucis del monasterio, el padre Morera habla de él como el Monte Calvario.





Balsas, aljibe, acueducto y fuente

A espaldas del monasterio, en la falda de la montaña se encuentran las dos balsas que recogen el agua que baja desde el manantial. Se tienen noticias del acueducto en el texto del Padre Morera. Este cita una antigua canalización desde la fuente al monasterio, datándola en 1517.

Año 1517

(...) En dos de agosto, se determinó que en el algibito primero, donde nace la fuente, se haga recibidor o pila, que desde la balsa hasta el monasterio se mude la encañada por encima de los algarrobos hasta la porquera... (Morera, 1773, pág. 165)

El acueducto transporta agua desde las los manantiales de las montañas que forman el valle hasta el monasterio, vertiendo en una balsa que regula el caudal. Discurre por la ladera norte, la misma en la que se encuentra el cenobio.

Esta canalización nace a pocos metros de la gruta de la Fuente de la Murta, tiene un recorrido próximo a los cuatrocientos metros, salva los desniveles que descienden del Cavall Bernat gracias a los arcos vuelan sobre los barrancos que lo cruzan, transportando el agua por un canalillo desde el manantial hasta las balsas, situadas bajo la ermita del Monte Calvario. En uno de los sillares del canal, está inscrito el año que lo repararon "1772".

(...) solo sí que la cañería de la Fuente el año 1771 atendidas las quebras grandes que tenía y por consiguiente que se perdía mucha agua, se empezó a hacer de piedra la canal desde la pila que hay sobre la ermita de Sta. Marta hasta el nacimiento de la fuente y se concluyó esta obra el día 6 de abril de 1773(...) (Morera, 1773, pág. 134)

El primer tramo del acueducto termina en las balsas donde desagua, pero existe otro tramo más a considerar que es el que bajo la Capella de la Mare de Déu recorre el jardín y un ramal del mismo paralelo a la almazara sale al exterior, cruza el camino



que baja a la casona y baja precipitadamente hacia el barranco, al lado del Torreón de la Portería, siguiendo por un arco de medio punto para llevar el agua al otro lado del mismo y regar las huertas del lado izquierdo. (Ferrer Clarí, 1999)

La canal original, de la que sólo se conserva un tramo, era de piedra labrada, y fue sustituida, casi en su totalidad, por una canal de teja árabe asentada con mortero de cemento.

La mayor parte de la canal discurre a poca altura del suelo, y sólo en algunos tramos, con el fin de salvar desniveles topográficos se levanta hasta una altura máxima de 3 m. El soporte y la nivelación de esta canal por donde circula el agua se realiza sobre un muro de mampostería tosca trabada con mortero de cal. En los lugares en los que necesita una cierta altura, la fábrica se aligera mediante arcos de medio punto, ejecutados con una vuelta de mampuestos. La calidad de las fábricas, tal y como se ha descrito es modesta, y el estado general de las mismas es deficiente, con pérdida de material de juntas, aparición de vegetación, pérdida de mampuestos, y desplomes importantes en algunos tramos.

Esta canal llega a las balsas y prosigue su recorrido hasta encontrarse con el muro norte del monasterio. A partir de este punto comienza la distribución de agua a las dependencias del monasterio con un trazado que describe el padre Morera en su texto. Paralelamente a este recorrido se encontraba una acequia que recogía las aguas de deshecho del monasterio y que llegaba a desaguar en el barranco.

Granja y Ermita de Santa Marta

Una de las ermitas primitivas que habitaron los primeros ermitaños del Valle de los Miralles, fue la ermita de Santa Marta. Describe el padre Morera que los monjes cuando construyeron el primitivo monasterio la dejaron perder y se destinó sus muros para alojar un corral de ganado hasta el año 1483, en la cual gracias a las donaciones de Beatriz de Vilaragut, madre del fraile Juan Bautista de Villaragut, se convirtió en granja de recreo para los monjes. Las obras que se hacen para convertirla en granja de recreo las describe el padre Morera (1773) en el capítulo XV.

Esta ermita se encuentra siguiendo el acueducto, una vez pasadas las balsas, en dirección al este, a ella se accede por una estrecha senda hasta llegar a un recinto ligeramente apartado del resto del monasterio. Todo el recinto se encontraba vallado con altas tapias, cerrando por detrás de la Ermita y bajando hacia el sur, por la parte del barranco, quedando aún visibles entre la vegetación restos del muro de cierre y de los bancales que nivelaban el terreno. Este lugar sería el jardín donde se cultivarían las especies seleccionadas para el uso en el monasterio.

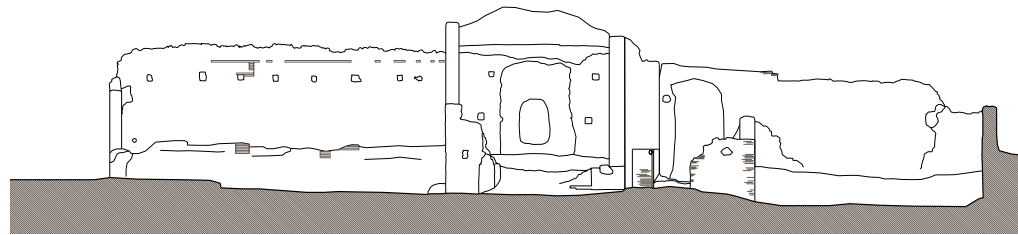
A la belleza natural se le añadía el especial tratamiento de los muros de cierre y de las divisiones internas, al estar policromados y decorados con figuras geométricas: rombos, dameros, o reticulados, combinando los tonos rojos y amarillos.



Todo el recinto estaba atravesado de este a oeste por el acueducto. Un sistema de canales tomaba aguas desde la fuente de la montaña para distribuir las por la parte alta circundando la ermita hasta las balsas y así se aprovechaba sus aguas para regar las tierras y los huertos.

Dentro del espacio cercado se encontraba la ermita, situada en el extremo nororiental del recinto. Esta ermita consta de la casa del ermitaño, la capilla, un pequeño claustro y por extensión la cerca o valla.

Lo más sorprendente de esta construcción es la parte correspondiente al claustro, del que se aprecian dos lados que estarían abiertos al exterior a través de arcos de ladrillo policromados, y los dos lados cerrados por el muro, donde se reproducían de forma pictórica los arcos de los otros dos flancos, a manera de trampantojos. En el muro adosado a la Iglesia, bajo uno de los arcos reproducidos estaba representado San Jerónimo, acompañado de un ángel que porta un crucifijo y a los pies del santo el león.



Tras haber sido granja y lugar de recreo de los monjes, ésta se volvió a abandonar al trasladar el recreo de los monjes a la heredad de Moncada. En 1500 un fraile de la casa decidió recuperar las tierras y plantó árboles frutales, lo que provocó que se denominara a Santa Marta el huerto de las Delicias.

Tras la muerte de este fraile, se volvió a abandonar los huertos hasta que en 1664 fray José Guitard retomó las labores de cuidado y recuperación de los restos de la antigua ermita y sus tierras. Este monje reconstruyó la ermita, le puso un retablo al altar y construyó una pequeña fuente al exterior de ella.

En 1705 se hizo necesario realizar de nuevo obras de restauración de la ermita, pero en el año 1724 se retiró el retablo y se desmontó el pequeño altar, puesto que al estar todo el conjunto alejado del monasterio fue asaltado y objeto de expolio.

(...) pues en 1724 se trajo y puso en el dormitorio de los Nuevos de la escuela el retablito de Santa Marta, se quitó el Ars del Altar y se desamparó en un todo la ermita, por las indecencias que en ella se habían cometido por los que entraban por el cercado de la huerta, que solo era de piedra sobre piedra; y

muy bajo. Al compás de la ermita fue el huerto y así se perdió de tal modo que solo quedaron unos árboles frutales expuestos al desgarró de todo el mundo. (Morera, 1773)

Años después, el prior del monasterio fray Francisco Boronat se dedicó a la recuperación del conjunto de ermita y huertos. En el año 1741, el prior se dedicó a restablecer Sta. Marta:

Lo primero que hizo fué la cerca, cual hoy se vé, para dificultar la entrada de las gentes; puso puerta nueva, y bien herrada, reparó la hermita y su entrada (...) con grande alegría de los monjes por ver restituida a su casa, a la que por maldades de los hombres habia sido echada fuera de ella (...). (Morera, 1773)

En este momento la ermita se volvió a bendecir, y se ampliaron los huertos y jardines a su alrededor. Se reformó la fábrica de la ermita anterior adecuándola a planta octogonal y se abrió la puerta hacia el mediodía, enfrente de la fuente.

Actualmente a esta ermita no le quedan restos de cubierta, y los muros de cierre se encuentran derruidos. Tan solo quedan en buen estado las pinturas del patio exterior, a las que se les puso una cubierta cuando se hicieron las labores de restauración de las mismas.

Zona Casa señorial - Hospedería

Comprende la parte situada a poniente, fuera del recinto religioso. Es la que mejor se ha conservado por el uso al que fue destinado posterior a la exclaustación y las continuas remodelaciones sometidas.

Casa Nueva de la Murta

Pasado el punto donde se situó el Torreón de la Portería, el camino desciende a la izquierda, por delante de la Almazara, paralelo al barranco y a la tapia que cierra el jardín.

A unos cincuenta metros, se levanta la Casa nueva de la Murta, edificación residencial con aspecto decimonónico y cuyo aspecto actual se debe a la familia propietaria de la finca, que la habilitó como residencia temporal de recreo. Los Textos del Padre Morera parecen indicar que sobre el solar que se levanta la casa actual estuvo la hospedería para alojar a las mujeres que acudían al monasterio:

308. Párrafo 1º. A unos cuarenta pasos del monasterio hacia el poniente, se ve una casa que se edificó el año 1677 para carpintería y para hospedar a las mujeres, que como dice el libro antiguo, solían dormir en la iglesia (...)



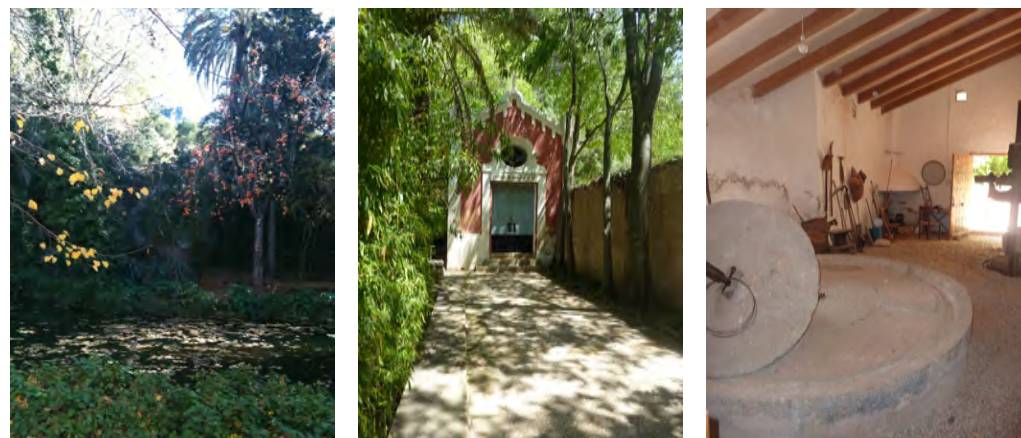
El año 1749 se ensanchó esta casa, tomando del hueco los cuatro cuartos que hay en ella y la cocina de la sala, con la caballeriza que hay debajo. (Morera, 1773).

La casona es una imponente casa solariega con sobria fachada principal de estilo palaciego, de dos plantas, amplio vestíbulo interior, amplias terrazas en los extremos, salón principal y gran número de dependencias, patio trasero, hábitat para los caseros y una zona de huerta.

Como dato curioso, observamos que una de las salas principales, ubicada al levante del edificio en la puerta de salida hacia la terraza previa al jardín aparecen aspilleras defensivas. A la casa la rodea un jardín romántico, con estanque y ermita. Todo este edificio y espacio está cerrado por una gran tapia que incluye además varias hanegadas de huertas para la subsistencia de los antiguos hortelanos. Este jardín es posible que se construyera sobre los huertos que daban servicio al monasterio.

Está dicha hospedería en la misma cerca del huerto, que se hizo toda nueva el año 1755 y se le quitó el huerto, lo que hay desde su puerta, hasta la subida de Santa Marta enfrente de la cocina. (Morera, 1773) c. 309.

En el muro que linda con la Almazara se aprecia embebido el lienzo de muralla que



tuvo que estar almenado, y que cercaba el monasterio, tal como se puede apreciar en una de las acuarelas de Máximo Peris.

Actualmente la casona se utiliza por los servicios municipales para las labores de guarda del monasterio, y en algún momento se han impartido talleres pedagógicos.

Almazara

Situada entre las ruinas del cenobio y el jardín de la casa. Se trata de una caseta de arquitectura rural que servía de almazara. Al exterior se manifiesta en la caja de la construcción el cuerpo semicircular que permitía al animal rodear las piedras de moler. En el interior, se conservan la base durmiente y el cono giratorio, (falta tan sólo el árbol), una prensa de hierro manual de principios de siglo XX, y las tinajas de decantación.

Hay un segundo cuerpo de la casa utilizado para almacén, habilitado actualmente como espacio expositivo. Actualmente se utiliza para guardar aperos de trabajo para el mantenimiento del parque.

Se desconoce la fecha de construcción de la almazara, dado que en los textos del padre Morera no se encuentra referencia escrita sobre ella.



Zona exterior

Comprende los elementos culturales relacionados con el cenobio o posteriores a él, situados fuera del conjunto de clausura o de los muros que lo delimitan. Estos se hallan diseminados por diferentes lugares de acuerdo a su uso.

Peiró

En la parte de la umbría, a la derecha del camino antes de llegar a las ruinas, encontramos la base o peiró de la Cruz de piedra que indicaba a los caminantes la proximidad de la congregación religiosa, sirve de señal para tomar la senda que asciende los escasos metros que separan del pozo de nieve, oculto entre la vegetación.

Pozo de nieve y fuente del nevero

Esta construcción servía para guardar la nieve en su vaso interior excavado en la roca para su consumo alimentario o curativo. En un punto bajo, junto al camino principal, un pequeño pozo semicircular aprovechaba para recoger el agua del deshielo que se filtraba y fluía hacia este lugar. ⁵¹



El pozo de nieve se trata de un depósito de planta circular de más de 7 m. y de diámetro y 6,60 m de profundidad, por lo tanto de tamaño medio en relación con los demás neveros de la Comunidad Valenciana, siendo de destacar su localización por ser uno de los ubicados a menor altura topográfica (menor de 200 m. sobre el nivel del mar) y con mayor cercanía a la costa (aproximadamente a 11 Km.).

El vaso, pieza principal del nevero, está excavado en la roca de la montaña y recubierto con mampostería de buena factura. En el momento antes de la restauración este vaso se encontraba en buen estado, pero con rellenos de cascote de gran potencia, procedentes en parte de la cubierta y las cabezas de los muros del cuerpo superior. Sobre el relleno había crecido una higuera que había alcanzado un tamaño importante añadiendo un factor de deterioro.

Sobre el vaso se alza un cuerpo de planta cuadrada, ligeramente esviado, con trazas de cubierta a dos aguas con cumbra alineada con la máxima pendiente del terreno natural (dirección N-S). Los muros están contruidos con fábrica de mampostería con verdugadas de ladrillo, de potencia media, algo mayor en los muros piñones. En el centro de cada lado aparece un hueco para el vertido de la nieve. El uso de ladrillo y la disposición y tipo de los huecos del cuerpo superior, parece relacionarlo tipológicamente con los neveros del s. XVIII.

En el texto de Juan Bautista de Morera, fechado en 1773, no aparece mención explícita a la construcción ni a la existencia de un nevero dentro de los terrenos del Monasterio. Las referencias explícitas a los acuerdos para dar a la comunidad a beber agua de nieve (1619 y 1629), y la necesidad de pagarla parecen reforzar la idea de que la edificación es posterior a esta fecha.

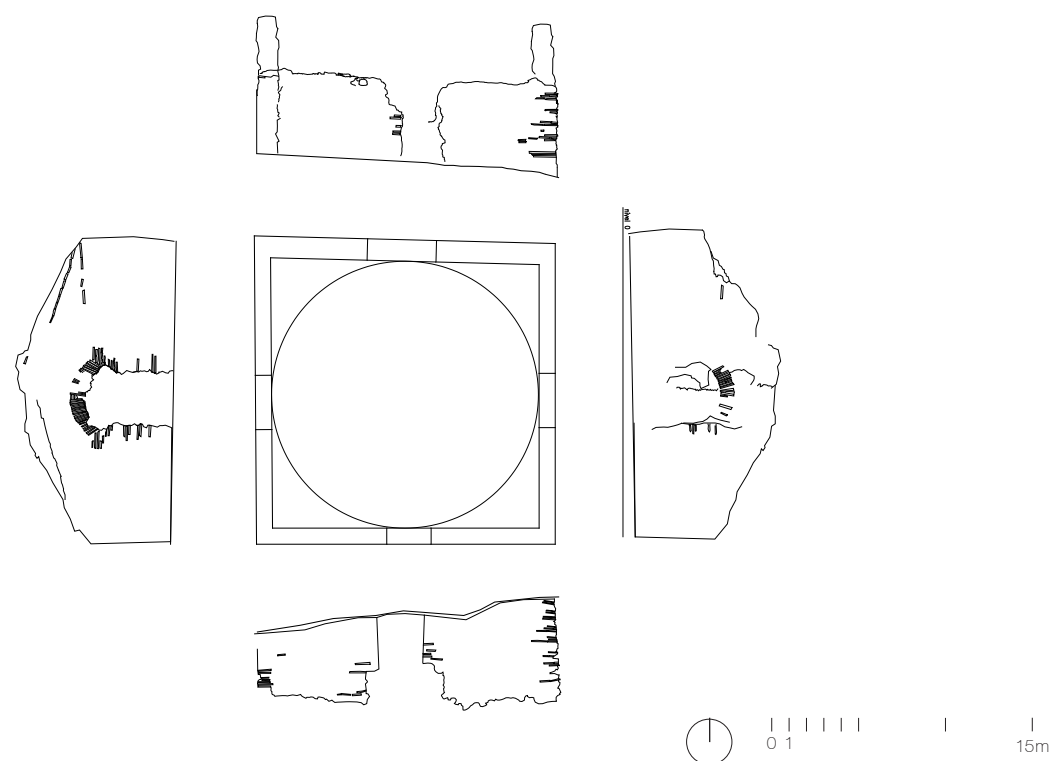
Año 1619

(...) En 13 de julio, convinieron en que se bebiese este año solo agua de nieve, y que para pagarla buscase el P. Prior limosnas de misas y las celebrasen los Sacerdotes. (Morera, 1773)

No existen restos de arcos o bóvedas, ni para cubrir el pozo a nivel del pavimento exterior, ni para materializar la cubierta del cuerpo superior. La única traza que indicaba una posible cubierta eran los mechinales existentes en los hastiales para recibir una potente viga. Probablemente la cubierta fuese a dos aguas con viguetas de madera apoyadas en la viga central y en los muros laterales.

Los huecos situados en los piñones conservaban completas las jambas, en las que no eran aparentes trazas de puertas, herrajes etc. Se trata de jambas rectas, sin galce.

Los dinteles correspondientes a los huecos en los muros piñones estaban contruidos mediante rollizos de pequeño diámetro empotrados en la fábrica. Para desviar a las jambas las cargas de la viga de cumbrera de cubierta, colocada en el plomo de estos vanos, sobre los dinteles de existen arcos de descarga de ladrillo. Estos rollizos han desaparecido, quedando las trazas en los muros. (Perelló Roso, Sender Contell, & Giménez Ribera, ARCHE, 2008)



El muro piñón situado de la fachada norte era el más deteriorado. La carga de la viga había provocado la ruina del arco de descarga, por lo que el vano fue tapiado con el fin de apeaar el arco y estabilizar el muro.

Entre los elementos habituales en esta tipología de pozos de nieve aparece el mechinal para la colocación de la polea en el vano de la cara norte, lo que indica que ésta era la utilizada para los trabajos de carga del hielo. La posición de este vano sobreelevado respecto al nivel del suelo exterior parece indicar la ubicación de un muelle de carga. La tipología de escalera era la conformada por mechinales alternos en el muro del pozo, ubicada en el acceso Sur.

No eran perceptibles otros elementos tipológicamente asociables un nevero, como el desagüe o un acceso inferior para la extracción de la nieve. Después de eliminar los depósitos acumulados en el fondo del pozo, se confirmó la inexistencia de ambos. Entre los trabajos realizados en la labor arqueológica, se incluyó una cata en el fondo del pozo, en busca de los canales de recogida de agua del deshielo, con resultado negativo. El desagüe se producía probablemente a través de una grieta natural en la roca de la ladera situada bajo el hueco de la cara Norte.

En el año 2008 se llevaron a cabo las obras de recuperación y puesta en valor del nevero⁵². En ese momento la cubierta del pozo había desaparecido en su totalidad, los muros presentaban pérdidas importantes de mortero de junta por meteorización



y las jambas de los huecos de los muros laterales habían desaparecido en la parte superior. A pesar de ello el estado de las fábricas del vaso era bueno, aunque su revestimiento había desaparecido. (Perelló Roso, 2003). Los trabajos de limpieza, tanto de los lienzos de muro como del fondo del depósito, permitieron el estudio arqueológico del inmueble y la percepción completa del estado de las fábricas, lo que guió la intervención sobre las mismas, basada fundamentalmente en el rejuntado completo, la inyección de morteros de cal hidráulica a baja presión para el relleno de cavidades y el cosido de las grietas de mayor importancia a base de redondos de fibra de vidrio.

La parte superior de los huecos de los muros laterales (este y oeste) se reconstruyó con fábrica de similares características a las de la original. Con el fin de proteger toda la fábrica, tanto del cuerpo superior como del vaso, se cubrió con una cubierta de pares de madera manteniendo la geometría original, pero alterando el modelo estructural original, en el que la concentración de cargas producida por la viga de cumbrera sobre los huecos de los piñones había lesionado gravemente el arco del muro norte.

La ejecución de la cubierta ha devuelto al pozo su calidad de espacio interior que con la ruina de la misma se había perdido. La percepción espacial, por ello cambia de forma radical, permitiendo la aprehensión correcta de la magnitud de la pieza.



Otras construcciones exteriores

Puente Felipe II

Enlaza el lado izquierdo del barranco por donde se desarrolla el camino principal, y que desemboca en la Plaza de la Iglesia, a cuya mano derecha se abre la Portada del Templo, bajo los restos de la Torre Campanario.

El puente tiene un ancho tres metros paso, y se sustenta sobre dos arcos sobre el barranco. Uno de estos arcos está cegado con fábrica de ladrillo, porque parece ser que en algún momento presentó problemas de estabilidad. El padre Morera describe así las obras que en él se hicieron:

306. Saliendo de la fábrica del monasterio tenemos junto a él la del puente, que hay sobre el barranco. No hay memoria de los primitivos pero habiéndose caído un pedazo de dicho puente el año 1611 se acudió luego a su reparo; no duró mucho este remiendo; pues se nota que en año 1638 se volvió a emprender la obra y puso mano en ella un novicio de San Pedro de Nora, excelente cantero que la dejó segura y con toda perfección. (Morera, 1773).



Se dice que se construyó para la visita de Felipe II, el día 19 de febrero de 1586, pero cuando años más tarde se ensanchó la plaza de entrada al monasterio para facilitar la entrada de carruajes, se volvió a caer parte del muro final del puente. Pensamos que en ese momento se realizaron las obras para el cegado del segundo arco.

(...) Cayóse dos veces y a la tercera se hizo pared todo lo que se tomó para ensanchar el camino y así se aseguró. (Morera, 1773, pág. 134)

Antiguo Hospital

Entre la maleza de un lado y otro del camino, antes de llegar al Puente de Felipe II, se aprecian muros y terraplenes, aunque en esta zona no se han llevado a cabo campañas arqueológicas que daten la existencia de esta edificación.

La noticia la encontramos en la obra del padre Morera donde se indica que

(...) al cabo de dicho Puente y principios de los Cipreses había una pequeña Casa u Hospital donde se recogían y abrigaban los pobres y curaban los enfermos.

Después por los años 1727 se trasladó dicho Hospital frente a la puerta de la cocina, donde hoy está y el otro se destinó para guardar la madera. Hoy día no queda rastro de dicha Casa. (Morera, 1773)

Esta cita nos hace pensar que los restos que se aprecian puedan pertenecer a esta antigua construcción.

Dentro del valle, existen otros elementos con importancia patrimonial, pero que han quedado fuera del ámbito de estudio de este trabajo. Se reseñan muy brevemente a continuación.

Puente del camino de la solana

El puente es de un único arco y sin barandas. Está situado en el camino de la Solana flanqueado por una colonia de olmos, y cruza un pequeño barranco que tiene agua casi permanentemente, antes de llegar a los corrales.

Corrales

Situados en la parte de la Solana, cerca del camino que circunda el valle por este lado. Uso agropecuario del monasterio y posteriormente de la finca. Por la tipología probablemente corresponden a principios del siglo XVIII. No sabemos si la referencia que hace Morera del corral de las cabras se refiere a éste:

En 11 de julio de este año (1515), se convino en la obra del corral de las cabras en el momento, delante del pinar, que es donde está hoy (Morera, 1773, pág. 162)

En la actualidad quedan los restos de los muros de cierre sin cubierta. No se han realizado catas arqueológicas.

Hornos de cal

Situados en distintos puntos del valle, se tienen localizados tres, y se tiene constancia de haber habido también carboneras. Sirvieron para preparar el componente básico de aleación para la construcción y mantenimiento de los edificios. Su presencia enriquece la muestra de elementos etnológicos que se agrupan en este enclave histórico.

Casa del Guarda

Caseta situada a la entrada de la finca. Era la vivienda del guarda y su familia. Se ha rehabilitado como punto de atención al visitante, conserva el aspecto exterior, pero la distribución interna se ha reformado, eliminando las habitaciones. No sabemos si anterior a ella habría algún hábitat relacionado con el monasterio.

NOTA 1

Véase epígrafe **fuentes documentales** en el capítulo 02 *el estudio del patrimonio arquitectónico*.

NOTA 2

Recientemente restauradas, se encuentran expuestas en el MUMA.

NOTA 3

Décadas de la historia de la insigne y coronada ciudad y Reino de Valencia (1610-1611) por Gaspar Escolano, eclesiástico, escritor e historiador. Obra clásica de la historiografía valenciana, que abarca hasta la expulsión de los moriscos. A finales del siglo XIX, Juan Bautista Perales realizó en tres tomos una segunda edición, ampliada, de la obra de Escolano, obra que ilustró con profusión de grabados al cromo.

NOTA 4

Existen diversas rutas senderistas que atraviesan el valle: **senda botánica** (SL-CV81), **senda histórica** (SL-CV 82), **Creu del Cardenal** (PR-CV 334), **Cavall Bernat** (PR-CV 335) y la **Ruta dels Monestirs** (GR- 236 Pas Del Pobre).

NOTA 5

Todos los datos respecto a la fauna y flora AJUNTAMENT PARAJE NATURAL MUNICIPAL DE LA MURTA Y LA CASELLA D' ALZIRA Propuesta de ampliación y Proyecto de Revisión del Plan Especial de Protección del Paraje Natural Municipal de La Murta y la Casella

NOTA 6

En el capítulo XIII del texto del padre Morera se hace una relación de todos los diferentes benefactores que tuvo el monasterio, distinguiendo entre su origen, ya sean legos, nobles o religiosos y pontífices.

NOTA 7

Precisamente ese mismo año obtuvo el cargo de maestro de obras de la ciudad de Valencia, y las excavaciones arqueológicas realizadas por Agustín Ferrer y Assumpta Galán están evidenciando la importancia de los muros de tapial y albañilería de la antigua estructura, verdadera competencia de este maestro que participó en obras tan representativas como el Portal de Quart y el de la Trinidad, así como en el Palacio Real. (ANH, Clero, carp. 3. 166/7. Y traslado clero, leg 7.470, en Arciniega García, 1999). El 16 de abril de 1440, los jurados de Valencia acuden al valle de Miralles y dictan normas para el uso del boalar y fuente del monasterio.

NOTA 8

Según Arciniega, *"Francesc Martí Viulaygua realizó el coro elevado de la antigua iglesia"*. Arturo Zaragoza asocia la figura de Biulaygua a la difusión de la técnica de bóvedas aristadas realizadas con ladrillo tabicado, como es probablemente la bóveda del coro de Cotalba.

NOTA 9

No se sabe cierto cual fue la implantación del pequeño edificio que hizo las veces de hospital, puesto que no se han realizado campañas de excavación arqueológica en este lado del puente. Aún así, cabe decir que se aprecian en este punto mampuestos que pudieran ser restos de los muros que cerraban el hospital.

NOTA 10

En los trabajos de consolidación del muro del imafrente, enterradas en el pavimento del nivel de criptas se encontraron las bocas de lo que tuvieron que ser tinajas que estaban enterradas, pero no sabemos si guardan relación con las descritas en esta fecha.

NOTA 11

El papa Alejandro VI, perteneciente a la familia Borgia, desencadenó y se involucró en decenas de situaciones políticas, viéndose envuelto en intrigas y en las tormentosas y traicioneras relaciones entre los poderes internacionales.

NOTA 12

Tanto el Embajador Vich como su hermano el cardenal eligieron la Murta como lugar de descanso definitivo y allí verían trasladados sus cuerpos tras su muerte. Al igual que Juan Vich, arzobispo de Tarragona y Alvaro Vich, hermano de Diego Vich.

NOTA 13

"Los Vich mantuvieron su devoción y sepultura, pero no recogieron el testigo de sus predecesores. Luis Vich y Ferrer, por ejemplo, destinó los recursos a la construcción de la iglesia de Llaurí, que daba nombre al título a su baronía." (Arciniega García, Santa María de la Murta (Alzira): Artífices, comitentes y la «Damnatio Memoriae» de D. Diego Vich, 1999)

NOTA 14

Sobre esta fecha existen dudas, en el artículo de Lluïsa Tolosa sobre las obras del monasterio se cita como fecha de comienzo el año 1539. En el testamento del fraile Luis Pardo, se hace donación para hacer la obra de los cimientos de la enfermería que se comienza a la puerta de la cocina, junto a la torre. (Tolosa Robledo & Framis Montoliu, 1999)A.R.V. Clero, libro nº 3026, fol 11 y sin embargo Arciniega apunta el año de 1528 como fecha de construcción de la enfermería, y el padre Morera habla de que en esa fecha, 1528 se recibe una donación del obispo de Segorbe para construir la enfermería.

NOTA 15

El 25 de mayo de 1550, el pirata Dragut, atacó por sorpresa la Ciudad de Cullera. Como la acción se produjo por sorpresa al amanecer, hubo numerosos prisioneros. La ciudad de Cullera quedó despolada durante años y en los alrededores creció el miedo a ser nuevamente atacados, por lo que se construyeron nuevas fortificaciones.

NOTA 16

Francisco Figuerola, maestro de obras. *"Éste, procedente de Játiva, había trabajado desde 1586 en Montesa; en 1591 dio trazas para el Puente del Mar de Valencia, en el que trabajó e hizo su cruz; en 1596 se estableció en la capital, visuró el Puente del Real, y a finales de siglo realizó la escalera aduicida en cercha y contrató las obras de jaspes del Colegio del Corpus Christi. Después, parece que su actividad se dirigió hacia la zona de su procedencia, puesto que se le documenta en la colegiata de Játiva; en 1609 visuró la iglesia de El Palomar, poco después se hizo cargo de las obras de la Murta, y prácticamente coincidiendo con su marcha en 1619 dio las trazas de la iglesia de la Asunción de Almansa (Albacete)".* (Arciniega García, 1999)

NOTA 17

Este mismo artífice construyó el retablo de la iglesia de los Santos Juanes y años más tarde el de la cartuja de Valdecristo. (Arciniega García, Santa María de la Murta (Alzira): Artífices, comitentes y la «Damnatio Memoriae» de D. Diego Vich, 1999)

NOTA 18

Tras la desamortización las obras pictóricas pasaron a diferentes propietarios y hoy se exponen muchas de ellas en el museo San Pío V. (López Yarto, Ruiz Hernando, & Mateo Gómez, 1995).

NOTA 19

Vicente Mir interviene también en la capilla de la comunión de los Santos Juanes. (Pingarrón Seco, 1995)

NOTA 20

En las actas del Simposium celebrado en el Escorial, se encuentra el artículo de Angela Aldea Hernández **la colección pictórica de varones ilustre valencianos, pertenecientes al monasterio de Santa María de la Murta.** (L'ambaixador Vich L'home i el seu temps, pag 72.)

NOTA 21

La desamortización consistió en la apropiación por la fuerza de los bienes y derechos de las corporaciones para ponerlos en circulación, vendiéndolos en provecho propio a los particulares, considerando esto para el Estado como un recurso extraordinario. En conjunto, fueron miembros de la burguesía (comerciantes, hombres de negocios adinerados, profesionales liberales) quienes capitalizaron las fincas más valiosas y de mayor extensión.

NOTA 22

Estas circunstancias las describe Aureliano Lairón (2001) en su tesis, no quedando muy claro cómo se compartía esa titularidad.

NOTA 23

El equipo redactor del Plan Director del monasterio de la Murta está compuesto por Ricardo Perelló Roso, Marina Sender Contell y Manuel Gimenez Ribera.

NOTA 24

Recientemente restaurada, e incorporada a la exposición permanente del MUMA. Está compuesta por nueve azulejos en forma hexagonal, característica que le da el nombre de *alfardó*.

NOTA 25

Véase el plan de etapas del Plan Director, donde se indican las posibles actuaciones arqueológicas y arquitectónicas.

NOTA 26

La Torre de las campanas se reconstruyó después de un derrumbe parcial, tal como cita Fray Juan Bautista Morera (1773). Probablemente este es uno de los motivos por los que su fábrica es diferente a las del resto de la Iglesia.

NOTA 27

Realizada por Carlos y Lorenzo Seronetti y Pedro Bazzi.

NOTA 28

Descartamos San Jerónimo de El Escorial por salir de la tipología propia de los monasterios jerónimos, siendo un paradigma de la arquitectura de palacios conventuales.

NOTA 29

Véase referencia al monasterio de San Miguel de los Reyes en el capítulo *03.04. Monasterios jerónimos valencianos*.

NOTA 30

Véase referencia al monasterio de San Miguel de los Reyes en el capítulo *03.04. Monasterios jerónimos valencianos*.

NOTA 31

Martín de Orinda. Nació en 1586 u 89. Comienza a trabajar en Valencia con Bartolomé Ajer, maestro de la catedral de Valencia a partir de 1623, Interviene en la Iglesia de San Miguel de los Reyes en 1633 y se comprometió a acabarla. Arciniega pag 271. Tesis y en 1627 aparece vinculado a la Iglesia parroquial de Llíria. Murió en 1655 en una alquería delante de San Miguel de los Reyes.

NOTA 32

En 1649 se alcanzó un nuevo acuerdo entre el prior del monasterio y Don Diego Vich, para que Martín de Orinda diera nueva traza para reformar el claustro. (Arciniega García, 1999)

NOTA 33

Extraño caso, puesto que normalmente los altares de las iglesias están orientados al este. Esta misma circunstancia es objeto de una reflexión en Arciniega. (Arciniega García, 1999)

NOTA 34

Pensamos que el porche del que habla Morera, cuando describe las obras de la Iglesia, pudiera tener el aspecto que presenta el pequeño porche que se adosa al muro de la iglesia de Cotalba.

NOTA 35

Véase referencia en el epígrafe **Esquema funcional** en el capítulo *04.05. Análisis tipológico y morfológico*.

NOTA 36

En el artículo de Arciniega, se analiza la figura de Fray Joan, monje franciscano que a finales del siglo XVI trazó la iglesia de Pego, y que se encargó de construir Juan Cambra.

La figura de Juan Cambra también aparece en el monasterio de San Miguel de los Reyes y en el monasterio de la Murta. El arquitecto Francisco Figuerola, encargado de las obras de la nueva iglesia, también participó en las obras de jaspes del Corpus Christi.

Resulta significativo que los tracistas y maestros de obras de esa época participaron en las obras patrimoniales que se construyeron en la comarca de Valencia, por lo que parece lógico encontrar elementos de similitud en las iglesias y monasterios que se construyeron en ese momento en tierras valencianas. En el momento que se bendice la nueva iglesia del monasterio de la Murta se comienzan las obras de la iglesia de San Miguel de los Reyes

NOTA 37

Nacido en Cocentaina (Alicante), recibió las órdenes sacerdotales hacia 1560. Durante este tiempo se desplazaba por el Reino de Valencia entregado a la realización de retablos para iglesias y conventos. Estando trabajando en el Monasterio de San Jerónimo de Cotalba se sintió atraído por la vida monástica y solicitó su ingreso a los 45 años en el mismo monasterio jerónimo, donde un año después, en 1576, hizo testamento y profesó como monje. Murió en el Monasterio de San Jerónimo de Cotalba el 5 de septiembre de 1610.

NOTA 38

La revista ilustrada *La Esfera* salió en los quioscos de prensa por primera vez el 3 de enero de 1914 de la mano de la editorial Prensa Gráfica, en Madrid. Este semanario era de una calidad técnica superior a las revistas de su época, unido al desarrollo del periodismo gráfico que planteaba la imagen como elemento referencial de sus contenidos.

NOTA 39

Arciniega en sus textos referencia las similitudes con otras iglesias construidas en esta época, en la que intervienen artífices y maestros de obras que también están relacionados con las obras del monasterio de la Murta, como son Martín de Orinda y Pedro Ambuesa.

NOTA 40

Esta tradición según Andrea Palladio describe en *I quattro libri dell'architettura* presenta carácter simbólico de ascensión hacia lo sagrado, remontándose la costumbre a la antigüedad, en que lo tenían por buen augurio y mayor devoción. (Arciniega García, El Monasterio de San Miguel de los Reyes, 2001, pág. 84)

NOTA 41

Juan Miguel Orliens (1595?-1630?): Escultor, trasladado de Huesca a Zaragoza hacia 1598, y de esta ciudad a la de Valencia en 1626. Desde 1618 se encuentra vinculado a los Ribalta. Muchas de sus obras importantes desaparecieron en los incendios de la guerra civil española, por lo que el conocimiento de su obra nunca podrá ser exhaustivo. Destaca en estas obras su personalidad como diseñador de la arquitectura de los retablos, y sus cualidades plásticas en dirección hacia la tendencia realista del siglo XVII.

NOTA 42

El texto grabado bajo el escudo de los Vich, corresponde al salmo 29:10 de la Vulgata. La traducción podría ser: *¿Qué provecho hay en mi muerte, cuando descienda a la sepultura?* El salmo es una oración en acción de gracias por la curación de un enfermo en peligro de muerte. Y el versículo corresponde a la petición de ayuda del enfermo a Dios para su salvación y así poder dedicar su vida a alabanzas divinas. El versículo parece así conjugar el principio de la relación de la familia Vich con la Murta, (refugio ante una epidemia de peste), con la observancia propia de la Orden Jerónima

NOTA 43

Esta portada queda empotrada en el muro bajo un arco de descarga, con un sencillo esquema carente de apilastrados. Presenta jambas con ensanche en sus bordes superiores, en el que se acoplan sendas mensulitas de semblante manierista. Friso totalmente liso y cornisa volada. (Pingarrón Seco, 1995).

NOTA 44

En el resto de capítulos fray Juan Bautista Morera hace la descripción del monasterio siempre en el orden en el que lo recorre.

NOTA 45

Esta solución recuerda a las cámaras que se construyen en El Escorial para Felipe II y en Yuste para Carlos V. (Chueca Goitia, 1982)

NOTA 46

El almenado de remate de la torre de las Palomas de la Murta, es idéntico al existente en el cuerpo edificado de la plazoleta de acceso del Monasterio de Cotalba.

NOTA 47

El conjunto monumental es declarado BIC precisamente por su carácter militar y se inscribe dentro de la sección de monumentos de arquitectura militar, de 1968 como "*edificio religioso fortificado*" por la Disposición adicional 1ª Ley 4/1998, de 11 de junio, del Patrimonio Cultural Valenciano Valle de la Murta y ruinas del Monasterio.

NOTA 48

Véase el artículo **La Torre de las Palomas en el Monasterio de la Murta, estudio y análisis de sus trazas constructivas** en EGA nº 21.

NOTA 49

La intersección entre una hélice y un prisma vertical de planta cuadrada con ejes coincidentes son curvas que se pueden aproximar bien a una recta

NOTA 50

Esta misma referencia a las obras realizadas en la Torre, para la construcción de la escalera aparece en Arciniega (1999) y en Tolosa y Framis (1999).

NOTA 51

El nevero está incluido en el Inventario de Depósitos de Nieve Valencianos, con el número 158, publicado en El comercio de la nieve. La red de pozos de nieve en las tierras valencianas, por Jorge Cruz Orozco y Josep Mª. Segura i Martí, por la Conselleria de Cultura, Educación i Ciència, D.G.P.A.

NOTA 52

La intervención fue promovida por la Consellería de Cultura de la Generalitat Valenciana y el Ajuntament de Alzira, propietario y gestor del Monasterio.

ILUSTRACIONES

- p. 204 Leonardo DaVinci. *San Gerolamo*. 1480. Temple y óleo sobre tabla de nogal. Musei Vaticani.
- p. 206 Ruinas del Monasterio de Santa María de la Murta. Vista aérea. (Generalitat Valenciana).
- p. 208 Máximo Peris. *Historia de la fundación del monasterio del valle de Miralles, hallazgo y maravillas de la S.ma Ymagen de N.S. de la Murta. Manuscrito original de Fr. Juan Morera. Murta de Alcira 1773*. 1846. Acuarela. (MuMA)
- p. 212 Fotografía del monasterio de la Murta tomada desde el NE. ca. 1940. (Comisaría del Cuerpo Nacional de Policía. Alzira).
- p. 214 Tarjeta postal. 1908. Torre de las campanas. (propiedad de la familia Cantos). Interior de la iglesia. ca. 1925. (MuMA).
- p. 216 Valle de la murta.
- p. 218 Valle de la Murta. Alzira.
- p. 224 Fauna del PNM de *la Murta i la Casella*. (Generalitat Valenciana. Conselleria d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient y Ajuntament d'Alzira. ©de sus autores).
- p. 229 Flora autóctona del PNM de *la Murta i la Casella*. (Generalitat Valenciana. Conselleria d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient y Ajuntament d'Alzira. ©de sus autores).
- p. 232 Flora autóctona del PNM de *la Murta i la Casella*. Plantas medicinales del valle de la Murta. (Ajuntament d'Alzira).
- p. 244 Esquemas de la evolución constructiva del monasterio. s. XV.
- p. 248 Planta de la primitiva iglesia convertida después en sacristía.
- p. 250 Planta de la zona de Caballerizas.
- p. 252 Esquemas de la evolución constructiva del monasterio. s. XVI
- p. 254 Genealogía de la familia Vich entre los siglos XV a XVII. Relación con el monasterio.
- p. 258 Esquemas de la evolución constructiva del monasterio. s. XVII.
- p. 262 Escudo de armas de la familia Vich sobre la portada de la iglesia nueva.
- p. 266 Esquemas de la evolución constructiva del monasterio. s. XVIII.
- p. 268 Máximo Peris. *Vista del monasterio de la Murta, tomada de la subida de santa Marta*. 1846. (MuMA).
- p. 270 Esquemas de la evolución constructiva del monasterio. s. XIX
- p. 272 Casa Nueva. Fachada principal.

- p. 274 Esquemas de la evolución constructiva del monasterio. s. XX.
- p. 276 Intervención en el imafrente de la iglesia nueva. 1997. Planos de propuesta y foto de la obra dirigida por R. Perelló.
- p. 281 Intervención de consolidación en los muros y contrafuertes de la iglesia nueva. Foto de la obra y plano del proyecto. 2007. Arquitectos: R. Perelló, M. Sender y M. Giménez.
- p. 282 Resumen del plan de etapas del Plan Director del monasterio. 2007. Arquitectos: R. Perelló, M. Sender y M. Giménez.
- p. 284 Pozo de nieve. Obras de restauración. 2007. Arquitecto: R. Perelló,
- p. 288 Arco de la iglesia. crujía del coro.
- p. 292 Imagen desde la supuesta ubicación del torreón de portería hacia el interior del monasterio.
- p. 295 Plano de situación de entornos. Monasterio.
- p. 296 Plano de situación de entornos. Zona exterior.
- p. 298 Plato de cerámica decorado con el anagrama del monasterio. Fase de excavación arqueológica.1995. Actualmente en el MuMA
Fachada principal tras su exhumación. Fase de excavación arqueológica. 1996.
Pavimento cerámico en el trasagrario. Fase de excavación arqueológica. 1999.. (A. Ferrer Clarí)
- p. 300 Fachada de poniente. Fase de excavación arqueológica. 1995. (A. Ferrer Clarí)
- p. 302 Antigua hospedería. Fase de excavación arqueológica. 1995. (A. Ferrer Clarí).
- p. 305 Muro de tapial.
Muro de mampostería + sillería.
Muro de mampostería + ladrillo.
- p. 306 Muro de ladrillo.
Pilastras de ladrillo aplantillado.
- p. 308 Dintel de madera.
Arco adintelado y jambas de ladrillo.
Arco adintelado de sillares.
- p. 309 Jamba de piedra labrada.
- p. 311 Arco de piedra.
Arranque de bóveda tabicada.
- p. 312 Huella del forjado.

- p. 314 Revoco policromado.
Decoración en yeso.
Pavimento de azulejos.
- p. 315 Pavimento de azulejos.
- p. 316 esquema estructural de la Iglesia. Arcos, muros y contrafuertes.
- p. 320 Pérdida de revestimiento
- p. 320 Degradación de morteros de junta.
- p. 320 Degradación de muros de tapial.
- p. 320 Colonización vegetal.
- p. 322 Lesiones en los muros de la iglesia. 1993.
- p. 324 vista aérea. (Generalitat Valenciana).
- p. 326 Esquemas funcionales comparados.
- p. 328 Monasterios comparados. Accesos, entornos, sistema hidráulico.
- p. 330 Monasterios comparados. Tamaño relativo y situación de las principales piezas.
- p. 338 Ruinas del claustro.
- p. 340 Máximo Peris. *Claustros del monasterio de la Murta*. 1846. (MuMA).
- p. 340 Ruinas del claustro.
- p. 342 Detalle de las pilastras del claustro.
Plano del Claustro.
- p. 344 Restos de muros de la Sacristía.
Máximo Peris. *Sacristía del monasterio de la Murta*. 1846. (MuMA).
- p. 347 Dibujos de levantamiento arqueológico. Antigua hospedería. (A. Ferrer Clarí)
- p. 349 Plano del Refectorio.
- p. 350 Anónimo. El Monasterio de la Murta en una pintura mural en una casa de campo. Alzira. (A. Ferrer Clarí)
- p. 352 Pasillo de servicio.
- p. 353 *Vista de «la Murta» y ruinas del antiguo monasterio. (De fotografía del Sr. Hernández)*. Aguafuerte. (MuMA).
- p. 354 Plano de la zona de cocinas

- p. 356 Antiguo patio de lavadores.
- p. 357 Arranque de una de las bóvedas de la escalera principal.
- p. 358 Vista del interior de la iglesia. Ruinas.
- p. 361 Iglesia del Salvador. Cocentaina. Interior. *Arquitectura Renaixentista Valenciana (1500-1570)*
Iglesia del Convento de San Francisco. Cocentaina. Bóvedas.
Arquitectura Renaixentista Valenciana (1500-1570)
- p. 362 San Miguel de los Reyes. Interior de la iglesia.
San Miguel de los Reyes. Detalle de la decoración interior de la iglesia.
- p. 364 Trazados reguladores de la Iglesia. Sección transversal
- p. 367 Portada de la iglesia. Dibujo y fotografía rectificadas.
- p. 372 Cripta bajo la Iglesia en el monasterio de la Murta.
- p. 375 Torre de las Palomas.
- p. 376 *Creu d'alfardons*
Acceso a la Torre de las Palomas
- p. 378 Detalle de la torre. almenado y espadaña.
- p. 381 Huellas y recreación de la escalera de caracol original de la Torre de las Palomas.
- p. 382 I. Pérez. *Convento de la Murta. Alcira. 1879.* Grabado al cromo. (Décadas Escolano)
- p. 384 Muro del patio de lavaderos encuentro trabado con la torre de las palomas.
- p. 385 Patio de lavaderos.
- p. 386 Celda penitencial. alzado y fotografía.
- p. 387 Grafitos en la celda penitencial. (A. Ferrer Clarí)
- p. 388 Plano de situación de las ermitas.
- p. 389 Ermita del Monte Calvario.
- p. 390 Balsas.
Esquema del sistema hidráulico del monasterio.
- p. 392 Acueducto.
- p. 393 Máximo Peris. *Ermita de Santa Marta en el Monasterio de la Murta. 1846.* Acuarela. (MuMA).
- p. 394 Ermita de Santa Marta. Alzado y fotografías.

- p. 397 Casa Nueva. Fachada principal y terraza.
- p. 398 Jardín de la Casa Nueva. Vista General y capilla.
Almazara
- p. 400 Pozo de nieve.
- p. 402 Pozo de nieve. Plano de levantamiento previo a la intervención..
- p. 403 Pozo de nieve.
- p. 404 Pozo de nieve después de la intervención.
- p. 405 Puente de Felipe II.

En todas las ilustraciones se indica la procedencia y la fecha de la fuente, así como su autor. Las ilustraciones en las que no se especifica el autor, son imágenes de realización propia o fotografías tomadas ex profeso para esta investigación.



ο5. hipótesis.

01.	El modelo digital	425
01.01.	Definición del estado actual	429
	Toma de datos mediante croquización tradicional	429
	Áreas de trabajo	430
	Tomas con el escáner láser	437
01.02.	La representación gráfica	445
	Planimetría del estado actual del monasterio	445
	Nube de puntos estado actual del monasterio	449
02.	Definición de la hipótesis reconstructiva	453
02.01.	Consideraciones previas	453
	Proyectar la hipótesis reconstructiva	455
	Tratados renacentistas	457
	La métrica y las trazas	459
02.02.	Generación del modelo tridimensional	463
02.03.	Aspectos geométricos para la construcción de la maqueta	467
	Edificios zona norte	469
	El claustro	471
	Cubiertas de las capillas laterales	475
	La iglesia	479
	Criptas	491
	Torre de las Palomas	493
	El terreno, el entorno físico.	495
02.04.	Modelo alámbrico	497
02.05.	Modelo tridimensional 3DS MAX	501
	El proceso para obtener un render	501
	El contexto. El entorno físico.	505
02.06.	Imágenes de síntesis. Resultado final.	507



01. El modelo digital

Tras haber realizado los estudios sobre la historia y la morfología del monasterio de la Murta en los capítulos anteriores, vamos a plantear su representación gráfica, es decir la construcción del modelo digital.

Para su representación gráfica establecemos dos situaciones, por un lado la definición del estado actual del modelo, reflejando la información tanto en dos dimensiones como tridimensionalmente, y por otro lado la representación gráfica de la hipótesis reconstructiva o ideal que presentó el monasterio en el siglo XVIII. Para ello trataremos en primer lugar de la toma de datos para la planimetría que define el estado actual, y en segundo lugar, el trabajo de plantear gráficamente el proyecto de la hipótesis reconstructiva final.

El dibujo se constituye a la vez, en un medio de análisis y en un vehículo de expresión y desarrollo del conocimiento. Esta es la base indispensable para la adecuada protección del Patrimonio. Sólo desde el discernimiento de lo que hay que conservar y proteger se pueden aplicar las medidas apropiadas y eficaces. De ahí la necesidad de emplear métodos idóneos de análisis que permitan comprender el bien. Se ha tenido cuidado a la hora de leer el monumento a partir de sus fábricas, analizando las proporciones del conjunto y de cada una de sus partes y examinando restos de huellas y trazas en sus muros, empleando las variables gráficas más adecuadas en la realización de croquis. Los dibujos a mano alzada, los croquis, fueron el punto de partida para los posteriores trabajos.

Para llegar a la construcción del modelo tridimensional se llevaron a cabo un gran número de dibujos de croquis y dibujos de puesta a escala de todos los restos del

monasterio. Estos croquis han sido dibujados por diferentes equipos de trabajo, a lo largo de toda la investigación.

Las personas participantes han sido:

Ricardo Perelló Roso, Francisco Bernat Vicent, Liliana Santos Juanes Grau, arquitectos y yo misma, Marina Sender Contell para los primeros croquis de toma de contacto con el monasterio en las intervenciones iniciales de consolidación.

Isabel Navarro Camallonga, Andrea Peiró y Zacarías Herguido, todos ellos arquitectos, para el levantamiento previo a la redacción del Plan Director.

Albert Albelda Pla, Israel Blasco Giménez y Luis López Aznar, todos ellos arquitectos, para la ampliación del levantamiento para el desarrollo de esta tesis.

También se realizó un levantamiento topográfico para determinar los diferentes niveles del terreno en la zona del claustro y la iglesia. Este levantamiento se llevó a cabo por un equipo de estudiantes dirigido por la profesora M^a Teresa Gil Piqueras.

Hemos comentado anteriormente que el levantamiento ha sido fruto de una secuencia de trabajo iterativa, que se ha ido compaginando con los trabajos de gabinete para la puesta a escala de esos datos. De este modo podemos decir que se estuvo trabajando desde dos enfoques:

1. Una toma de datos y su posterior elaboración documental a escala con la representación en planos por vistas en el sistema diédrico, y que permitiera conocer la el estado actual que presentan los restos edificados del monasterio de la Murta.
2. Obtención del conocimiento de la evolución constructiva a través del análisis comparativo entre los datos gráficos elaborados y los obtenidos a partir de otras fuentes como los escritos, las fotografías y la planimetría histórica del monumento.

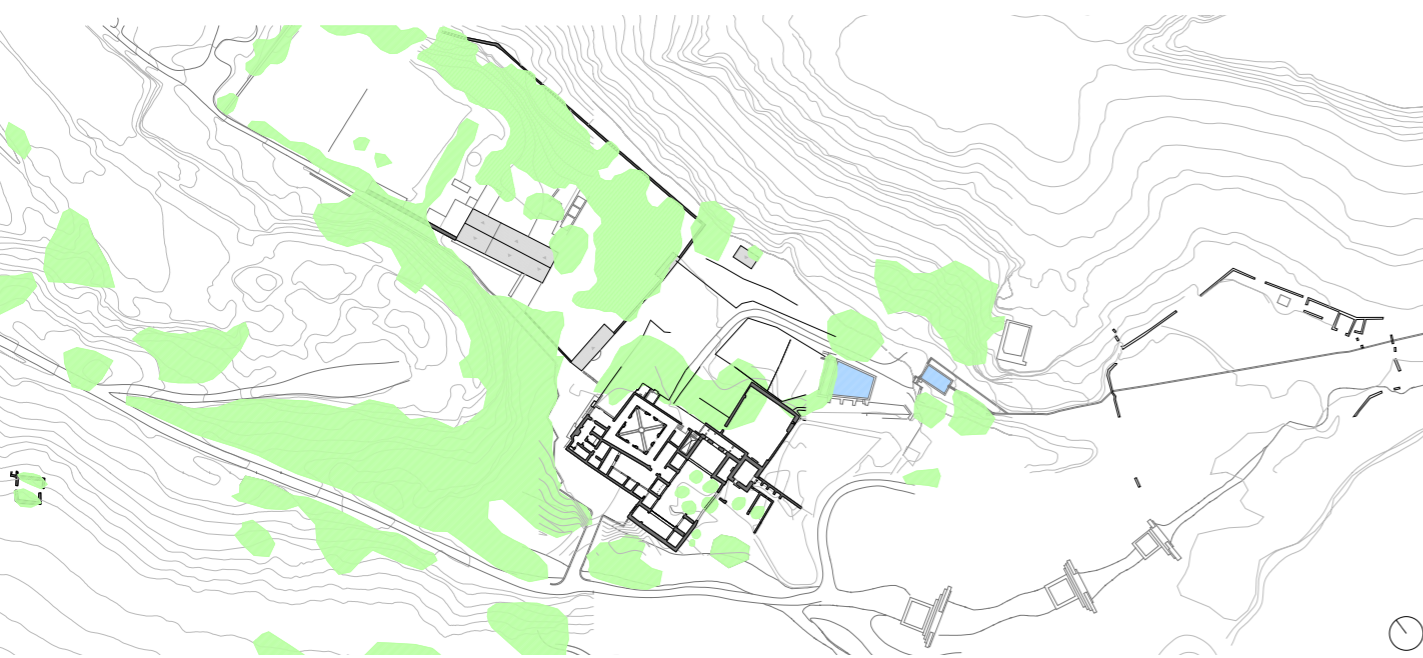
Además de la toma de datos a través de la representación mediante croquis, se han empleado nuevas tecnologías, como la utilización de diferentes equipos de escáner laser y su posterior tratamiento con los programas informáticos.

Todas las labores de la toma de datos con el escáner laser 3D han estado coordinadas y dirigidas por el catedrático Pablo Navarro Esteve, participando también en los diferentes procesos de toma de datos el catedrático de la escuela de Ingeniería Cartográfica y Geodesia de la UPV, José Herráez Boquera, el profesor Hugo Costa y para el trabajo de gabinete de procesamiento de la información Marta Navarro Camallonga.

A partir de esa toma de datos se han realizado los trabajos de gabinete para el dibujo de la planimetría. Esta labor se ha desarrollado por Albert Albelda Pla, Israel Blasco Giménez y Luis López Aznar.

Las fases de elaboración hasta llegar a la maqueta virtual han sido:

1. Toma de datos a través de la lectura directa de las fábricas mediante la técnica del croquis, de detalle, del conjunto y del entorno.
2. Digitalización de la representación a escala por vistas 2D.
3. Desarrollo del proceso fotogramétrico aplicado a la arquitectura monumental con las nuevas tecnologías para la representación y análisis para la puesta en valor.
4. Elaboración de los planos de hipótesis del proyecto reconstructivo del conjunto del monasterio.
5. La digitalización de las representaciones a escala hasta obtener la maqueta en 3D.



01.01. Definición del estado actual

Toma de datos mediante croquización tradicional

Ya hemos comentado que para llegar a la definición completa del edificio a través de documentos gráficos, planos y maquetas se deberá comenzar siempre por una fase de croquización y toma de datos que defina el estado actual de modelo que se está analizando y a esta tarea la acompañaremos de un reportaje fotográfico que ayudará a plasmar correctamente todos los detalles del objeto arquitectónico mediante planos.

Hemos visto en el capítulo anterior que en una investigación sobre el patrimonio arquitectónico, las edificaciones en su estado actual se consideran como la principal fuente, y la toma de datos sobre el monumento se convierte en una de las fases más importantes para la investigación ya que recoge datos a partir de la observación directa de la materialidad construida.

Con la toma de datos se intenta recoger la máxima información de una manera ordenada, por lo que en nuestro caso, dado que las edificaciones pertenecientes al monasterio de la Murta se extienden a lo largo del valle en primer lugar se han agrupado estos restos arquitectónicos por entornos de trabajo.

Esta programación de la toma de datos supone el primer paso (en nuestro caso simultáneamente al estudio de la documentación bibliográfica existente), por lo que su planificación es importante puesto que de ella depende el desarrollo de las fases posteriores. Se ha trabajado para situar las piezas arquitectónicas con un levantamiento fotogramétrico que se realizó mediante un vuelo en el año 1995, y con levantamientos topográficos parciales de aproximación que se hicieron necesarios para trabajar con mayor detalle en el entorno de la Iglesia. La información de conjunto la hemos obtenido interpolando la datos recogidos en los croquis, con los datos obtenidos en el levantamiento topográfico y con los datos del vuelo fotogramétrico

realizado por la Generalitat en el año 1995. Con ello se ha dibujado la planta superior del conjunto insertada dentro del plano general.¹

Tanto la labor de levantamiento gráfico del terreno, como la de dibujo arquitectónico, se han ido realizando de manera simultánea y coordinada de modo que se puedan contrastar medidas y verificar resultados. Esta colaboración resulta decisiva para la correcta descripción de la arquitectura, que al encontrarse en un terreno con fuertes desniveles, confunde sus formas con las del terreno.

Dibujo del terreno y dibujo de arquitectura suponen distintas escalas de aproximación gráfica al objeto arquitectónico, y ambas requieren de un trabajo de campo que comprenderá labores de recopilación de información sobre el mismo, y un trabajo de desarrollo en gabinete que recogerá el estudio de los datos tomados en campo para la planimetría definitiva. La toma de datos del modelo arquitectónico se plantea por entornos de trabajo agrupando las piezas construidas por su cercanía física y su relación funcional entre ellas.

Áreas de trabajo

En primer lugar se realizan los croquis que corresponden al "entorno general" del modelo, luego se van desarrollando entornos de acercamiento por sectores y, por último, entornos de detalle. El entorno general abarca todas las piezas edificadas del monasterio, por lo que para su grafiado se utilizó como base el plano topográfico a escala 1:500 del vuelo fotogramétrico realizado en el año 1995.

En este primer croquis situamos los diferentes entornos de trabajo a desarrollar posteriormente. En él se marcaran las diferentes áreas de trabajo relacionándolas entre sí. Aparecen en este plano la situación de las balsas de los labradores, de la ermita rupestre y la subida del monte Calvario, el conjunto formado por la ermita de Santa Marta, la situación de la Casa Nueva y su jardín romántico con el estanque, el claustro, la iglesia y la Torre de las Palomas, y hacia el otro lado del puente, el pozo de Nieve y el Peiró.

Zona del claustro y la Iglesia

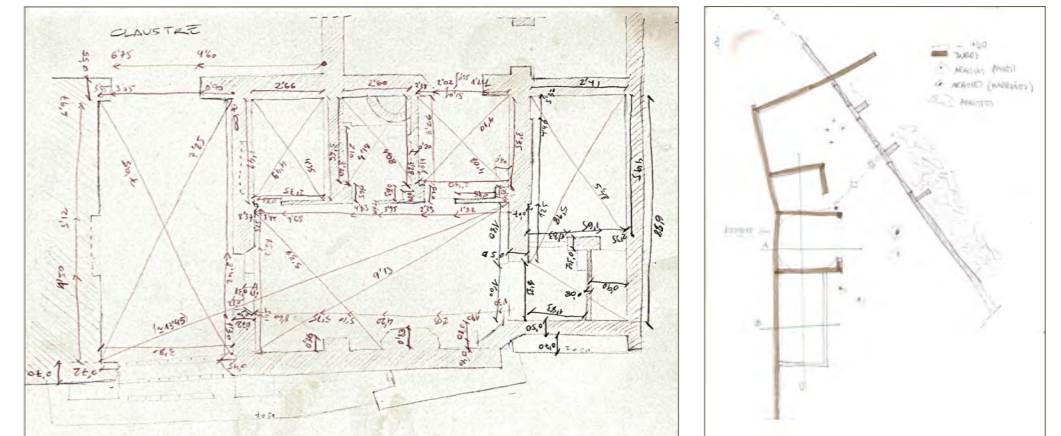
En él se desarrollan los croquis relativos a los edificios que formaron parte del núcleo del monasterio. En este entorno se encuentra el claustro, la sacristía y los arranques de muros de edificaciones alrededor del claustro. Está también dentro de él la Iglesia Nueva y las criptas bajo de ella, la Torre de las Palomas, y los edificios al este del monasterio.

Zona de Santa Marta

En el entorno de la ermita de Santa Marta situamos los restos de la propia ermita, con su pequeño porche adosado con las pinturas de sus muros. Además en este entorno se encuentran los arcos de apoyo del acueducto y los restos de los muros de cierre de los huertos que pertenecieron a la ermita.

La celda penitencial

En este entorno se dibuja la estancia utilizada como celda de castigo.



Zona de la Casa Nueva

En este entorno se sitúan las piezas construidas adyacentes a la Casa Nueva, como son la almazara, los jardines y el estanque, y la pequeña capilla del extremo norte del jardín.

Pozo de nieve

En el entorno del pozo de nieve encontramos el edificio del nevero, y bajo de él, en el camino que lleva al monasterio, la fuente del nevero y la base de piedra del peiró que anunciaba la cercanía del cenobio.

En los croquis generales se incluyen los datos más relevantes, los elementos arquitectónicos más evidentes y la vegetación importante que condiciona el aspecto del conjunto. En ellos se pretende explicar la magnitud del modelo a describir, su volumetría y la situación correcta de las piezas edificadas que posteriormente serán objeto de croquis más detallados.

En cada sector se realizan croquis generales y otros más detallados en función de la complejidad del modelo y de la facilidad de acceder a él para poder realizar la medición. En ellos se reflejan las dimensiones de todos los cuerpos, aperturas y escalones, así como de los restos de cornisas, bóvedas y de todos los elementos significativos de cada uno de ellos.

Esta información se plasma mediante secciones por planos horizontales, que van variando su altura según el objeto a representar. En aquellos dibujos donde es posible, sobre todo los que se corresponden con las edificaciones de menor tamaño, se dibujan, además, secciones por planos verticales que expresan las alturas en los perfiles y proyecciones verticales.

Ya hemos visto que las intervenciones en el monasterio se están realizando desde hace años, y para ello ha hecho falta la toma de datos exhaustiva dependiendo de la parte del monasterio en que se iba a intervenir. Esta toma de datos parcial se

amplió para el trabajo de investigación para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados, y posteriormente se completó con más datos a partir de nuevas campañas arqueológicas y se presentó como fase previa del Plan Director del monasterio. Para la realización de esta tesis, el levantamiento presentado en la fase previa del Plan Director se ha visto completado con nuevos croquis de detalles para completar la información del estado actual del modelo.

Para la elaboración de la maqueta virtual, nos hemos centrado en el conjunto edificado constituido por la iglesia, el claustro y sus dependencias anexas, puesto que eran las piezas edificadas que constituían el núcleo construido del monasterio, y para ello se ha hecho necesario plantear nuevos croquis detallados y tomas de datos que confirmen y aclaren la situación y morfología de los elementos edificados en este entorno.

Dentro del área del claustro y de la Iglesia, se pueden distinguir otros subentornos de trabajo. Estos subentornos corresponden a elementos destacados dentro del conjunto del monasterio que además aún hoy conservan mayor parte edificada que el resto.

Estos elementos destacados son la Iglesia, la Torre de las Palomas y las criptas.

En las campañas de toma de datos para las primeras intervenciones en el monasterio no estaba excavada la parte del claustro, ya que se encontraba oculta bajo la vegetación que literalmente había absorbido los restos arquitectónicos. Posteriormente, a medida que se fueron realizando campañas de limpieza de esa vegetación, se fueron descubriendo el arranque de los muros que configuraban el claustro y los edificios colindantes.

Todo el entorno de la iglesia se ha ido dibujando mediante croquis manuales, basados también en un primer levantamiento gráfico (aunque mucho menos exhaustivo y solo de la parte de la iglesia recayente al barranco que se realizó para la elaboración del proyecto de emergencia de apeo del muro del imafrente de la iglesia) por lo que se ampliaron los croquis a esta zona, y se corrigieron los datos erróneos de la iglesia.



Igualmente ha ocurrido en otras partes del monasterio, que aunque no se hayan realizado campañas de excavación, si se ha hecho necesaria la limpieza y poda de la vegetación, como es en la parte sureste del monasterio, justo a los pies de la Torre. Actualmente es difícil acceder a esa parte debido a las zarzas y demás maleza que impide acercarte a ese punto. Los croquis de toma de datos de esa zona se realizaron en los periodos posteriores a la limpieza vegetal.

Otras dependencias difíciles de plasmar en los croquis de la toma de datos han sido las criptas, tanto para su ubicación como para definir su morfología. En las primeras fases de toma de datos, a las criptas que quedan a los pies de la nave se podía acceder sin demasiada dificultad por un orificio que existe en el nivel de pavimento de la nave, provocado por el derrumbe de los arcos y muros de la parte Este de la iglesia.

Para la ejecución del apeo del imafronte se tuvo que trabajar en estas criptas, puesto que se cegaron y tapiaron los huecos que existían en el muro en este nivel, y fue en ese momento cuando se tomaron los datos que reflejan su estado. Sin embargo, en este momento es casi imposible acceder a las criptas que quedan bajo la cabecera de la Iglesia, debido al mal estado del centro del espacio de la nave y a la vegetación que ha crecido en este punto.

En el momento de realizar los croquis para el trabajo de apeo del muro del imafronte, se accedía con dificultad al corredor que comunica las criptas existentes en esta zona Norte por otra cavidad que quedaba bajo el muro de cabecera pero no se podía avanzar apenas por los rellenos de tierra provocados por los derrumbes.

Para esta última fase de la investigación se ha llevado a cabo la toma de datos exhaustiva de estas estancias subterráneas bajo la cabecera de la nave. Tras el despeje y la limpieza bajo supervisión arqueológica, se trataron los muros con inyecciones de mortero de cal hidráulica para consolidarlos, y en este momento se completaron los croquis y se realizaron tomas de datos con el escáner laser de todo este espacio.

Se realizaron croquis de detalles de los elementos significativos de esta zona, y en otro esquema se situaron las diferentes tomas que se realizaron con el escáner para el levantamiento.

Paralelamente al desarrollo de esta investigación, elaboramos el proyecto de intervención en la Torre de las Palomas. Debido al mal estado de sus muros y forjados, era difícil plantear croquis suficientes de detalle que pudieran aportar datos sobre cuál era la morfología original de esta pieza. Para mejorar esa información se reali-

zaron tomas de datos mediante el escáner laser, por los profesores Pablo Navarro y Hugo Costa, lo que se convirtió en una información fundamental para el desarrollo de la hipótesis. (Sender Contell & Perelló Roso, 2013).

Para la toma de datos de la Iglesia, además de los croquis que definían la planta de los muros se dibujaron también croquis de los diferentes alzados exteriores e interiores. Al presentar los muros un estado de avanzada ruina, las cotas en altura no se podían obtener con fiabilidad al medir con procedimientos manuales.

Para definir con exactitud los arcos y los desplomes de los muros se realizaron tomas con el escáner laser. A partir de la información obtenida con estos escaneados, se hizo posible el dibujo de las diferentes secciones y alzados interiores de la iglesia.

Posteriormente a los croquis de la primera fase, donde se dibujaba la planta de la nave de la iglesia, se fueron realizando campañas de desescombros y limpieza a medida que se iba interviniendo en las labores de consolidación de los muros. En



estas campañas apareció pavimento cerámico en alguna de las capillas, lo que nos daba la cota del nivel de pavimento de la nave. En estas campañas también se descubrieron adosados al muro de la epístola los restos de la escalinata previa al altar.

Se tomaron croquis y datos de la escalinata y se volvió a cubrir protegiendo los escalones con una superficie geotextil y sobre ella una capa de tierra, para evitar un mayor deterioro puesto que al no tener cubierta la iglesia, hubieran quedado sometidos a la intemperie y a la posibilidad de agresiones y vandalismo.

Para la toma de datos de elementos de las cornisas y elementos decorativos superiores se utilizó la grúa que estaba realizando las obras de consolidación durante la segunda fase de intervención en los muros. Desde ella se tomaron fotografías de apoyo para el levantamiento.

Tomas con el escáner láser

Para obtener información métrica de determinadas arquitecturas históricas, en las que como hemos comentado, la toma de datos manual se hace difícil por sus características, ya sean las dimensiones en altura o el estado actual de muros y paramentos, resulta de gran ayuda la utilización de la fotogrametría como técnica para la obtención de datos.

Con la aparición del CAD, se constituyó un binomio que supuso una auténtica revolución en el campo de la documentación arquitectónica al poder no solo medir, sino también representar los elementos en tres dimensiones generando auténticos modelos virtuales. (Almagro Gorbea, 2009).

En ese sentido, como respuesta a las características especiales de los elementos a levantar y con objeto de obtener unos resultados de suficiente calidad y precisión dentro de unos plazos razonables, se optó por completar la información obtenida mediante la croquización manual con un levantamiento basado en métodos indirectos, levantamiento fotogramétrico.

Se han realizado tres campañas de escaneado del monumento, variando el equipo de escáner dependiendo del momento en que estas campañas se llevaron a cabo.

Se han realizado tomas en diferentes fases en función de las necesidades para las intervenciones que se iban a llevar a cabo. En primer lugar se tomaron datos con el escáner laser del interior de la iglesia. Estos escaneados sirvieron para poder definir las secciones interiores, con los arcos y los desplomes de los muros.

Con estas tomas se situaron puntos alrededor de las balsas, de los caminos y abanalamientos que conducen a la iglesia y con la obtención de los datos mediante el láser se dibujaron 11 secciones en el entorno de la iglesia.

El escáner en ese momento era el escáner-laser 3D CYRAX-2500, propiedad del Instituto de Restauración de Patrimonio de la Universidad Politécnica de Valencia, que se caracteriza porque emplea un rayo láser verde de rápido disparo. Es un láser del tipo pulso, de clase II, seguro para la vista.



En este escáner el rayo producido presenta un diámetro de 6 milímetros en un rango de medición que abarca desde 1,5 metros hasta 50 metros, según las especificaciones del aparato. Sin embargo, tras efectuar el manejo del equipo en campo, se ha llegado a la conclusión de que el rayo es operativo hasta un alcance de 150 metros.

Conociendo la velocidad del rayo, el sistema determina a qué distancia ha viajado el pulso. El CYRAX 2500 puede calcular la distancia con precisión de 3mm. dentro de un rango de 50 metros y genera muestras incluso más allá de ese rango, como se ha comentado. La precisión del modelo obtenido con esta toma es la propia del escáner, en este caso de 1 cm en un rango de utilización de 2 a 50 m.

Con este escáner se definió y corrigieron los datos tomados en los croquis manuales, para el dibujado de la planta de la iglesia y de sus alzados. Gracias a la vista en planta de la nube de puntos se pudo implantar correctamente la situación de la Torre de las Palomas en relación con los muros de la iglesia. Las secciones dibujadas a partir de las nubes de puntos obtenidas han resultado fundamentales para el levantamiento de la Torre de las Palomas, para el dibujado de sus fachadas y de su situación en planta. A partir de estos datos se han dibujado cuatro secciones verticales que definen los alzados además de varias secciones horizontales que van describiendo los diferentes niveles de plantas.

Posteriormente se llevó a cabo otra campaña de toma de datos fotogramétricos para definir los alzados interiores de la Torre de las Palomas, realizando tomas en cada nivel de forjado y así poder establecer la hipótesis de su morfología original.

Estas tomas se realizaron con el escáner Scanstation 2 HD-2500 de Leyca. Dentro de los sistemas de escáner 3d, el que se ha utilizado para esta segunda fase de toma de datos con el escáner es del tipo conocido como "pulso", es decir, exactamente igual que el funcionamiento de una estación total. Se miden ángulos (horizontal y vertical) y distancias que el instrumento calcula a partir del tiempo de vuelo del pulso (el tiempo que tarda un pulso en ida y vuelta permite calcular la distancia).

En el escáner utilizado el emisor está fijo dentro del instrumento y unos espejos motorizados ven desviando el rayo verticalmente a la vez que todo el cabezal gira horizontalmente. Se consigue así una velocidad de captura que puede alcanzar los 20.000 puntos por segundo.

La cantidad de puntos que se toman en cada escaneo, se puede determinar ajustándolos previamente, indicando en coordenadas polares los ángulos de apertura de la toma, así como la cantidad de puntos por pasada vertical y en horizontal. Con los datos obtenidos en esta segunda fase de toma de datos fotogramétrica se han dibujado los alzados interiores de la Torre de las Palomas, así como se han registrado las trazas de los forjados originales de la Torre que han resultado fundamentales para establecer la hipótesis reconstructiva.

Por último se ha realizado una última campaña de toma de datos para definir las criptas de la Iglesia, sus niveles y relación con el resto de elementos del monasterio.

Para estas tomas se utilizó el mismo escáner que para las tomas de la Torre, el escáner Scanstation 2 HD-2500 de Leyca, trabajando del mismo modo descrito para las tomas de la Torre de las Palomas.

En todos los casos el procedimiento ha sido el mismo, en primer lugar la planificación de las tomas que se van a realizar, posteriormente se realiza el empalme de

las diferentes tomas efectuadas y por último se han extraído diferentes cortes para poder dibujar todas las secciones del modelo.

Planificación de las tomas que se van a realizar

Previamente a realizar los diferentes escaneos in situ, es básico hacer un planteamiento del orden que se va a seguir, ya que una buena planificación simplificará sobremanera el proceso de empalme de modelos. De esta manera, cada toma, su anterior y su sucesiva, han de estar lo suficientemente próximas como para poder tener suficientes superficies en común, de cara a facilitar al máximo el posterior proceso de unión. En la imagen inferior se aprecia el planteamiento de las diferentes tomas para el escaneado de las criptas.

Empalme de las diferentes tomas efectuadas

El empalme de las diferentes tomas efectuadas se realiza a través del software Cyclone², que permite abrir simultáneamente dos espacios modelo de dos tomas diferentes, para en ellas ir identificando puntos que permitan al programa reconocer las superficies homólogas. La dificultad del proceso varía en función de la geometría del objeto escaneado, y el programa no siempre reconoce los puntos indicados,



por lo que conviene señalar puntos redundantes para que finalmente identifique las superficies a través de tres puntos mínimos.

Extracción de secciones y cortes para el posterior dibujo:

Una vez se ha obtenido ya el modelo completo resultante de la unión de todas las tomas, se va a proceder a su "manipulación" para extraer de él la información necesaria para dibujar.

En primer lugar se ha procedido a determinar la situación de unos ejes de coordenadas tomando algún elemento de referencia del edificio como eje de coordenadas x (conviene recordar que al haber nivelado al menos una toma, la vertical ya está definida)

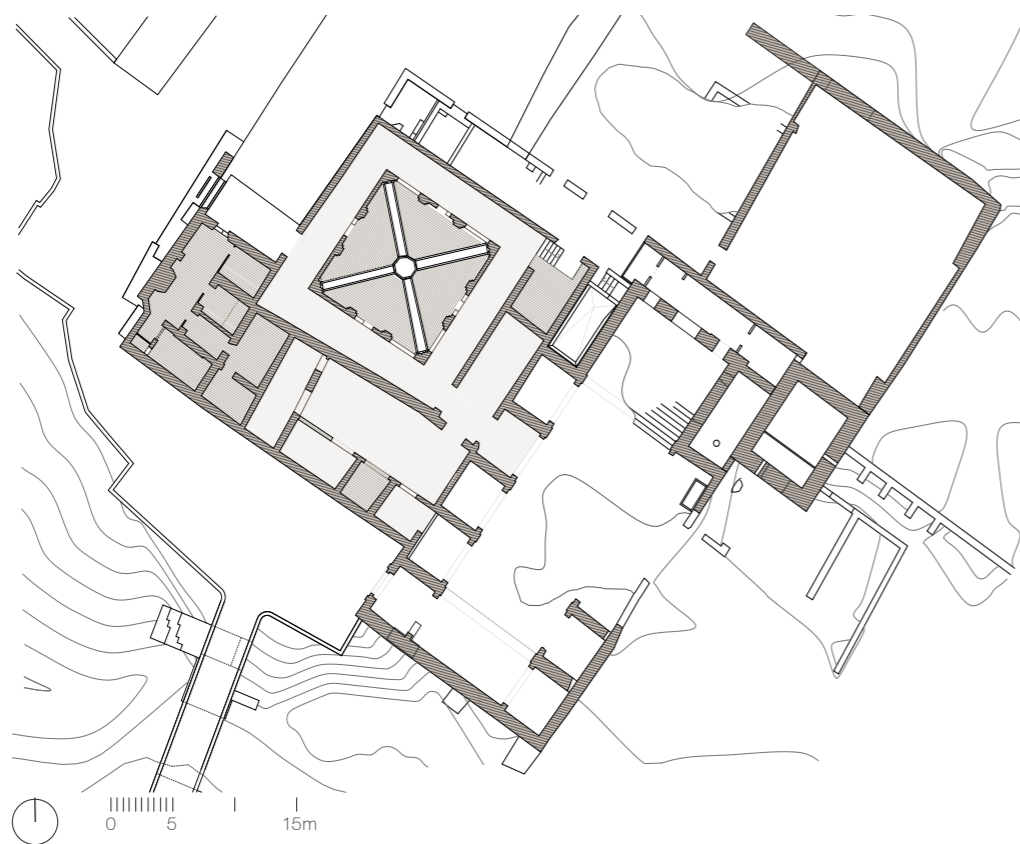
Por último, una vez concluido el empalme, se procede a registrarlo, y crear finalmente un modelo tridimensional ya con todas las tomas conjuntamente unidas para trabajar con él en la extracción de datos para el dibujo del levantamiento.

La información obtenida resulta demasiado pesada, en cuanto a carga de información, a la hora de trabajar. Para el trazado de las secciones verticales se han tenido que definir segmentos extremadamente estrechos dependiendo de la zona a dibujar. Se ha eliminado la información de los puntos que quedan fuera de esos segmentos, quedando como resultado imágenes de puntos similares a las que se presentan en la página siguiente.

Una vez extraídas las secciones del modelo total del edificio, se ha procedido a la conversión de estos cortes en formato imagen, para su posterior digitalización con AutoCAD® y trazado de las diferentes vistas que definan el modelo. Es por esto que la información extraída del escáner tiene que disponerse en un formato informático compatible, que en este caso en concreto ha sido el extraer imágenes (formato .tiff y .jpg) proyectadas de los cortes correspondientes de la nube de puntos.

De esta forma, uniendo la información de las diferentes campañas de escaneado, se obtuvo un único modelo tridimensional del objeto arquitectónico, que define el estado actual del monasterio, formado por mallas mapeadas con texturas reales, y referenciado y escalado dentro del sistema universal de coordenadas UTM.





01.02. La representación gráfica

Planimetría del estado actual del monasterio

Después de la toma de datos in situ, una segunda fase de trabajo del levantamiento planimétrico consiste en plasmar toda la información recogida en planos que puedan ser representados por técnicas actuales de dibujo y a escalas reconocibles que permitan su estudio y análisis.

La información de conjunto se obtiene interpolando los datos obtenidos en los croquis de toma de datos, con los datos obtenidos en el levantamiento topográfico y con los datos del vuelo fotogramétrico realizado por la Generalitat en el año 1995. Con ello se dibuja la planta superior del conjunto insertada dentro del plano general.

Para elaborar la planimetría se trabaja también por entornos, adecuando las escalas de representación a la información recogida en los croquis y al tamaño de las edificaciones de cada entorno. En el levantamiento se distingue por un lado la información de conjunto que nos aporta datos de relación de las diferentes piezas del Monasterio, y por otro lado la información de detalle de cada uno de los entornos.

Así se han dibujado la planimetría que describe el pozo de nieve en su estado actual, la celda penitencial, el conjunto de la ermita de Santa Marta y todo el entorno de la iglesia y el claustro.

Estos planos aportan información detallada de todos los elementos arquitectónicos visibles mediante plantas, alzados, secciones y proyecciones. En todos los casos se han dibujado plantas aéreas que sitúan los restos arquitectónicos y diferentes secciones que definen las características alimétricas de las edificaciones.

En primer lugar se preparó un plano a escala 1/1.200 donde se sitúan todas las edificaciones dentro del valle. Este plano sirve también para delimitar las diferentes

áreas de trabajo. A partir de estos planos, se han dibujado otros acercándonos al modelo, cada vez de mayor escala.

Para estos entornos se han utilizado las siguientes escalas:

Ermita de Santa Marta

- Planta general E: 1/150
- Secciones longitudinales E: 1/150
- Secciones trasversales E: 1/150

Pozo de nieve

- Plano de plantas y secciones E: 1/100

Celda penitencial

- Plano de plantas y secciones E: 1/100

Entorno del claustro y la Iglesia

Dado que el conjunto edificado más importante lo constituyen las construcciones del entorno del claustro y la iglesia, se han dibujado un mayor número de planos que definen el estado actual de los edificios de esta zona.

A partir de la planta general, se han trazado diferentes secciones verticales que aportan información sobre el levantamiento altimétrico, es decir, sobre la morfología y desarrollo en altura de los restos arquitectónicos y su entorno, la relación en altura de todos los elementos y las cotas de los diferentes niveles.

Para describir la iglesia, se han dibujado, además de la planta aérea, plantas por el nivel de criptas para la situación de las mismas. Para completar la información con los datos altimétricos se han dibujado secciones por diferentes planos verticales en las que se sitúan los principales elementos arquitectónicos que quedan en pie. También en estas secciones se grafían las diferentes fábricas de sillería, mampuesto y ladrillo, así como las grietas y trazas de bóvedas existentes.

planta general del monasterio	1/250
plantas iglesia + criptas	1/200
plantas torre de las palomas	1/150
sección 01	1/150
sección 02	1/150
sección 03	1/150
sección 03'	1/150
sección 04	1/150
sección 05	1/150
sección 06	1/150
sección 07	1/150
sección 08	1/150
sección 08'	1/150
sección 10	1/150
sección 11	1/150
sección 12	1/150
sección 13	1/150

La Torre de las Palomas es la pieza arquitectónica con más carácter dentro del conjunto del monasterio. La toma de datos con el escáner láser ha sido fundamental para el levantamiento de esta pieza. La utilización del escáner laser, cuya toma de datos fue realizada por los profesores Pablo Navarro y Hugo Costa, seguida por la labor de generación del modelo en nube de puntos por Marta Navarro, ha garantizado la fiabilidad y precisión de los datos obtenidos, poniendo de relieve y enfatizando las trazas de los elementos constructivos sobre los lienzos murarios.³

Para definir su estado actual se han dibujado, a partir de los croquis y de la toma de datos mediante el escáner laser la siguiente planimetría:

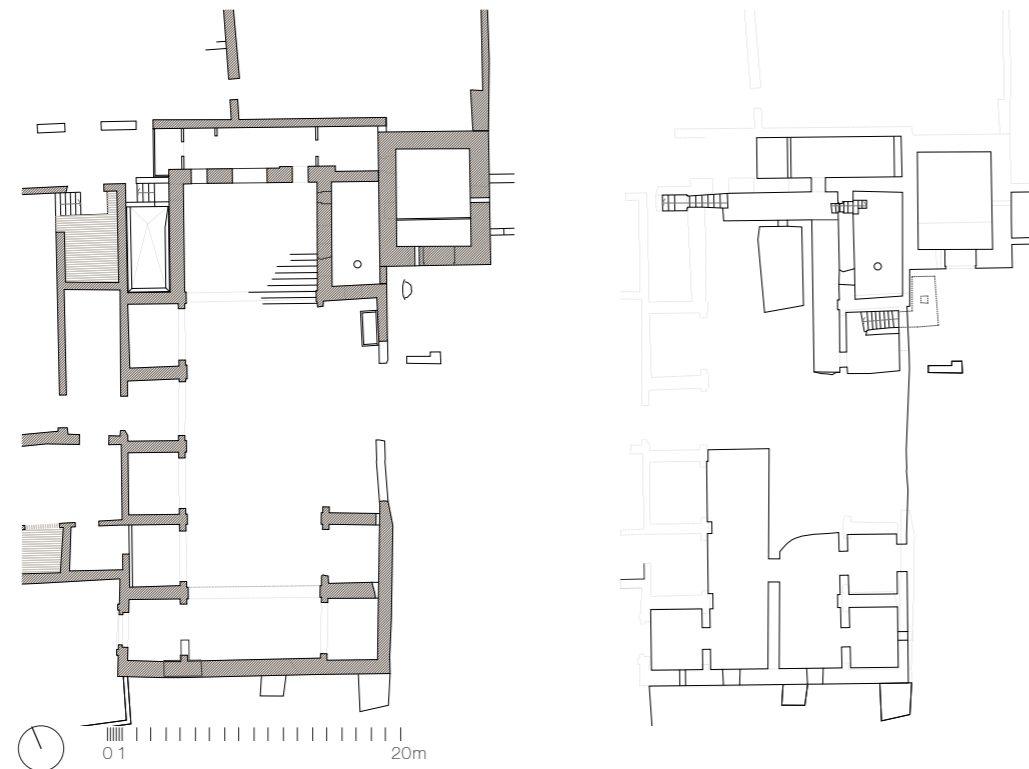
alzados + secciones torre de las palomas	150
alzados + secciones torre de las palomas	150

Se han dibujado cuatro secciones verticales que definen las fachadas además de diferentes secciones horizontales que van describiendo los diferentes niveles de

plantas, además de cuatro secciones verticales que describen los alzados interiores de la Torre.

Las criptas han sido los elementos más difíciles de reflejar en la planimetría. Por un lado la dificultad para su acceso y las condiciones de visibilidad y humedad dificultaban la relación de estas estancias, situadas en un nivel inferior, con el resto de dependencias de la iglesia y de la Torre. La relación de los diferentes niveles de pavimento interior de las criptas, así como la pendiente de los corredores era una tarea difícil de llevar a cabo con fiabilidad a la hora de tomar cotas. Por lo tanto las tomas de datos mediante el escáner laser han resultado muy útiles para poder referenciar las estancias de las criptas con los niveles de la nave y con el patio de la cisterna que queda entre la iglesia y la Torre.

A partir de las tomas fotogramétricas se han dibujado las diferentes secciones verticales y horizontales que definen su morfología.



Nube de puntos estado actual del monasterio

Para describir el estado actual de los restos del monasterio en formato tridimensional el sistema que se ha considerado más adecuado ha sido la visualización de la información recogida con el escáner laser, es decir, de las nubes de puntos. Para ello se debe trabajar con software adecuado que permita el tratamiento de las nubes de puntos obtenidas.

Para poder visualizar el modelo tridimensional del estado actual del monasterio a partir de la información obtenida con el equipo de escáner laser se ha trabajado con el software Rapidform® (ahora Geomagic Design X), que nos permite mallar la nube de puntos conseguida para convertirla en una malla de superficies.

A partir de la nube de puntos, se obtiene una malla a base de triángulos que resulta fácil de manejar y que es el estándar de los sistemas de modelado-3D. Este siste-



ma permite trabajar con las superficies de manera global o localmente, para tapar huecos (fallos en las generación de superficies) en zonas que el escáner ha perdido datos o unir varias zonas del escaneado independientes.

El modelo obtenido es luego "suavizado" (smoothed), eliminando datos no deseados de los escaneos, rellenando huecos y reduciendo así el tamaño del archivo para ser procesado en un sistema CAD. Para ello la superficie poligonal se convierte en superficie paramétrica NURBS (non uniform rational B-splines) y se exporta al sistema CAD como superficie.

A partir de aquí, se ha exportado la información a 3DStudio Max para conseguir visualizar el estado actual del modelo, y con ello la información en un diagrama volumétrico que define tridimensionalmente el estado actual de los restos del monasterio.





02. Definición de la hipótesis reconstructiva

02.01. Consideraciones previas

Una vez realizada la fase de documentación, y de toma de datos que nos ayudará a conocer el objeto de la investigación, nos planteamos la necesidad de representar infográficamente la información obtenida, y con sus imágenes ayudar a mejorar el conocimiento sobre el objeto arquitectónico, el monasterio de Santa María de la Murta. Esta maqueta virtual que representará la imagen del monasterio reconstruido, facilitará la difusión de la investigación a la sociedad, lo cual a su vez constituye la primera garantía para asegurar la salvaguarda de dicho patrimonio, en todos sus valores cultural, histórico, artístico y de memoria social y colectiva.

Para poder llegar a esa difusión y divulgación de la investigación, debemos representar en primer lugar la planimetría que defina la hipótesis reconstructiva, es decir la planimetría del proyecto para construir la maqueta virtual de la imagen que tuvo el monasterio en el siglo XVIII.

En definitiva realizar una maqueta virtual implica la construcción digital de la arquitectura, y ésta se rige por los mismos criterios constructivos que la arquitectura real, respondiendo a criterios de estabilidad estructural, funcionalidad y adecuación de los materiales de construcción. Al construir la maqueta aparecerán todas las fuentes que han determinado la elección reconstructiva, los datos procedentes de excavaciones arqueológicas y la toma de datos de los restos arquitectónicos visibles, los datos deducibles de las fuentes documentales y los elementos de hipótesis (elementos derivados de consideraciones técnicas y tipológicas, elementos derivados del estudio de las proporciones, de consideraciones métricas y de simetría, y elementos derivados de consideraciones compositivas).

El punto de partida del proceso de reconstrucción, ha sido la obtención de la planimetría bidimensional que define la morfología hipotética del conjunto del monasterio, que se ha basado en el levantamiento, los datos históricos y el análisis funcional y tipológico.

Tras completar y ampliar el levantamiento mediante nuevos croquis de comprobación, y ayudados por nuevas tomas de datos mediante el escáner laser, se ha dibujado la planimetría en dos dimensiones que define el estado actual del monasterio. El dibujado de esta planimetría se ha realizado desde una postura metodológica y científica, cuyos objetivos han sido el análisis de la documentación existente y la iterativa comprobación de la realidad existente.

Ya hemos comentado en capítulos anteriores, que en la etapa primigenia del monasterio se marca la esencia compositiva de las piezas edificadas originalmente, es decir el espacio se configura generando los cuerpos edificados alrededor de un pequeño claustro que se construye absorbiendo una ermita existente. Esta condición del monasterio original, marcará todas las ampliaciones posteriores, ya que los nuevos edificios se construirán siempre adosados a la primera iglesia del cenobio.

La planimetría es la base del proceso de reconstrucción espacial del conjunto. El objetivo principal de esta investigación no es el obtener una imagen realística del monasterio, sino una reconstrucción de su carácter espacial, de sus volúmenes edificados. Es decir, se ha tratado de realizar la maqueta virtual analizando sus aspectos tipológicos y morfológicos en cuanto afectan al conjunto edificado del monasterio.

El hecho de construir la maqueta, obliga a pensar y reflexionar desde la lógica constructiva los aspectos tridimensionales que definen la morfología del monasterio. La reconstrucción virtual tiene que recoger los aspectos constructivos reales. Por lo tanto, la definición de la planimetría se convierte en un proceso iterativo relacionando la información bidimensional con el modelo tridimensional a medida que se va construyendo.

La hipótesis reconstructiva que se plantea, a partir de la planimetría obtenida, resuelve la morfología desde los aspectos generales, pero no puede ser rigurosa en los detalles puesto que no existe información que corrobore estas las hipótesis, ya que la mayor parte de las edificaciones han desaparecido. Tan solo se refleja con mayor detalle el interior de la iglesia puesto que sus muros presentan mayor dimensión, tomando como referencia las imágenes de las fuentes documentales, y estableciendo similitudes con las iglesias jerónimas coetáneas.

Proyectar la hipótesis reconstructiva

Ya hemos comentado que el objetivo primero de la reconstrucción es el conseguir una maqueta virtual que permita a través de la observación perceptiva del modelo, aumentar su conocimiento, dado que no existen apenas restos visibles de las edificaciones que componían el monasterio. Por lo tanto la reconstrucción tiene una clara finalidad de análisis visual y perceptivo del conjunto, para avanzar en su estudio y conocimiento.

Esta condición es la que marca la escala infográfica, es decir, el nivel de detalle e información que debe aportar el modelo tridimensional. Es por esto, que para la construcción de la maqueta, hemos tenido que reconsiderar algunos pequeños detalles que aparecen en la planimetría bidimensional, pero que al trabajar en el modelo tridimensional pueden generar problemas de carácter técnico y dificultar en gran modo la manera de trabajar. Estos detalles son por ejemplo, pequeños desniveles de pavimentos, deformaciones de los paramentos verticales, deformaciones de superficies, etc.

Ya hemos visto que, a partir de la toma de datos se ha desarrollado una planimetría detallada del estado actual de los restos visibles del monasterio. Dado que existen pocos datos y restos en altura, la planimetría para la construcción de la maqueta, ha sido la que refleja la hipótesis configuradora del modelo, y ésta, ha sido regularizada y ortogonalizada.

Estas correcciones respecto al levantamiento del estado actual, podríamos decir que sería el planteamiento de reconstrucción del conjunto arquitectónico.⁴

De este estado real del objeto, deduciendo las leyes geométricas que sigue el modelo virtual es posible obtener finalmente un modelo ideal geométrico mediante tanteo directo a través del entorno digital. (Ducci, M. en García Codoñer, Albert Ballester, & et Al., 2002)

Para la construcción de la maqueta se ha planteado el acercamiento a la arquitectura concreta, pero sin perder de vista el objetivo último de planteamiento, mejorar el conocimiento del conjunto y para ello se ha establecido un grado de simplificación de las formas y las características arquitectónicas.

En primer lugar se han fijado unos criterios gráficos necesarios para ofrecer la información precisa para la comprensión del conjunto arquitectónico, evitando grafismos innecesarios que dificulten su observación y conocimiento.

En nuestro caso, se ha llevado a cabo la regularización del subentorno de la Iglesia nueva, y se ha asumido como generatriz del modelo virtual del conjunto. En cuanto al resto de subentornos representados en la maqueta, el claustro se ha levantado partiendo de la base que los restos que marcan las directrices de los muros en planta son los definitivos, y para todo el subentorno de los cuerpos edificados que quedan al norte, sectores que no se han excavado, se han planteado hipótesis a partir de las fuentes gráficas, pero no con el nivel de detalle que se ha podido llegar en la Iglesia.⁵

Para el dibujado de la decoración interior de la iglesia y del claustro se ha tenido en cuenta los tratados renacentistas utilizados en Valencia en el siglo XVI y XVII, así como se ha planteado un estudio de las trazas de la Capilla Mayor, aplicando la métrica del palmo valenciano.⁶

Tratados renacentistas

La Arquitectura del Renacimiento se caracteriza por ser un momento de ruptura con respecto al estilo arquitectónico previo: el Gótico; y busca su inspiración en una interpretación propia de la vertiente arquitectónica del Arte clásico. La arquitectura producida en el renacimiento se creaba buscando siempre un modelo ideal. Estos modelos ideales o idealizados fueron sistematizados y plasmados de forma teórica, en lo que dará origen a los tratados de Arquitectura clásica de la época.

En España, el Renacimiento comenzó a insertarse en las formas góticas en las últimas décadas del siglo XV. El desarrollo del Renacimiento se produjo principalmente por arquitectos locales. Se forjó una arquitectura con características propias muy acusadas, en las que se incluían influencias del mudéjar local, del gótico flamígero del norte y de la arquitectura italiana.

Con el paso de las décadas, la influencia del gótico fue desapareciendo, llegándose a alcanzar un estilo más depurado y ortodoxo desde el punto de vista de las formas clásicas. El purismo se caracteriza por una mayor austeridad decorativa. Hay un cierto cansancio de la exuberancia decorativa a mitad del siglo XVI y se imponen los edificios de aspecto más sereno, armónico y equilibrado.

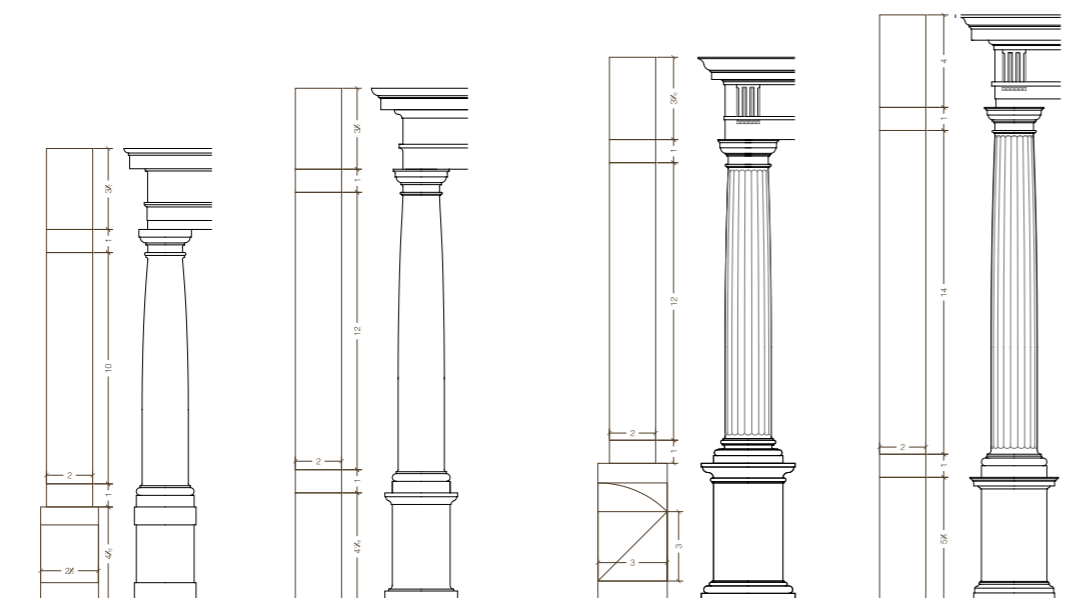
La influencia de la tratadística italiana, especialmente de Sebastiano Serlio fue notable en España. A mitad del siglo XVI, con el inicio de las obras del Monasterio de San Lorenzo del Escorial por Juan Bautista de Toledo y Juan de Herrera supuso la confirmación de un nuevo estilo, que se caracteriza por el predominio de los elementos constructivos, la ausencia decorativa, las líneas rectas y los volúmenes cúbicos siguiendo las directrices de los tratados de Serlio y de Vignola.

En el caso del monasterio de Santa María de la Murta, ya hemos comentado que se trata de un monasterio modesto, construido originalmente por los propios monjes que lo fundaron. Al tratarse de un conjunto edificado en diferentes fases de ampliación, no podemos hablar de una traza única, ni siquiera de una traza concreta para cada una de las partes del monasterio. La fábrica del monasterio se construyó

con muros de tapial, y en las fases posteriores, muros de mampostería con escasa presencia de sillares y piezas labradas. Tan solo aparecen sillares de piedra en las esquinas de la iglesia y de la Torre de las Palomas.

Por estas circunstancias de modestia en su construcción y en sus fábricas, pensamos que la presencia de los órdenes clásicos en el monasterio dependió fundamentalmente de los artífices que intervinieron en él. Tan solo hemos encontrado referencia al artífice del trabajo de cantería de la portada de la Iglesia, miembro de la familia Ambuesa. En este momento constructivo el que mejor conoce el contexto formal y la familia de las formas de la tradición artística es el artífice. Por tanto, nadie mejor que él para conseguir, mediante un hábil empleo de los elementos formales de un edificio, un cierto carácter expresivo, que en esta portada se aprecia claramente con la aplicación del orden dórico según Vignola.

En Valencia, en el momento que se reconstruye el claustro según la traza de Martín de Orinda, el tratado de Serlio estaba ya prácticamente abandonado por las corrientes de principio del siglo XVII.



Orden Toscano
Serlio
Vignola

Orden Dórico
Serlio
Vignola

Comparando el trazado de la portada neoclásica de la Iglesia con el orden dórico, y basándonos en las fuentes gráficas este mismo orden clásico es el que planteamos para la decoración del interior de la Iglesia, y para el trazado de las pilastras del claustro.

La métrica y las trazas

Aunque no tenemos datos suficientes para poder establecer un análisis exhaustivo de la métrica y de las trazas que se utilizaron en el monasterio de la Murta, es importante hacer un pequeño repaso de la métrica y de las unidades de medida utilizadas en Valencia.

Ha sido, precisamente, a través del estudio de estos tratados escritos y del estudio directo de las fábricas de los edificios, en las que se manifiesta el conjunto de conocimientos que emplearon los artífices, que ha sido posible poner de relieve que la arquitectura es una ciencia aplicada fundada en la experiencia, "el ensayo y error". A partir de esta experiencia se definen unas recetas basadas en relaciones de proporcionalidad. (García Valldecabres, 2010)

Los aspectos que concretamente interesan de la investigación metrológica histórica son el conocimiento y descripción de las unidades de medida, su entramado de subdivisiones y equivalencias, sin descuidar el papel jugado como sistema integrante de una realidad concreta que, junto a la geometría, permite definir la forma de un edificio.

Resulta muy adecuada la aplicación de las teorías planteadas por los profesores López González y García Valldecabres (2012) sobre el estudio del sistema metrológico en el Reino de Valencia, entendiendo este como el conjunto de unidades, subdivisiones, equivalencias y su práctica y utilización.

Es innegable que las medidas elementales de longitud tienen su origen en los diferentes módulos, proporciones y longitudes procedentes de la figura del cuerpo humano.

Nociones metrológicas como dedo, palmo, codo o pie denotan la utilización desde los tiempos más remotos de la figura del cuerpo humano como fuente de la que proceden todas las medidas longitudinales básicas.

El momento decisivo es cuando se produce la transición de la medida concreta a la medida abstracta. Este paso decisivo obligaría a referir en general las medidas a unidades inferiores al alcance de todos como el grano de cebada o bien, a reflejar en algún tipo de soporte físico (mármol, metal, papel) la unidad que se quiere fijar y mantener su longitud.

Definiciones del codo como la longitud del antebrazo del hombre desde el codo hasta la punta de los dedos, del palmo, como la longitud desde la punta del dedo meñique hasta la punta del dedo pulgar cuando la mano se encuentra totalmente extendida, o del pie como los dos tercios de un codo, son algunas definiciones metrológicas directamente dependientes de las medidas del cuerpo humano.

Las unidades fundamentales de referencia para aplicar en las construcciones eran la vara y el pie, pero por debajo de ellas aparecen otras como el codo y el palmo que eran usadas habitualmente para las medidas más pequeñas.

En el caso de Valencia la vara se subdivide tanto en 4 palmos como en 3 pies, el palmo en 4 cuartos o 12 pulgadas. En las medidas longitudinales básicas se detecta una evolución hacia unidades que sirvan como punto de referencia general. Establece unidades como el grano de cebada, elegido por su mayor regularidad, se mantendrá en la base de los sistemas longitudinales. Y, siguiendo el esquema básico del mundo romano que se mantendrá prácticamente inalterable, se constata la existencia de la siguiente cadena de equivalencias.

1 vara= 3 pies = 12 palmos (menores) = 48 dedos = 192 granos

Las unidades fundamentales de referencia eran la vara y el pie, pero por debajo de ellas aparecen otras como el codo y el palmo que eran usadas habitualmente.

En Valencia predomina el uso del llamado "palmo" mayor de 12 dedos que conducirá a una vara o alna dividida en 4 "palmos".

La vara o alna valenciana conservaba una aureola de prestigio tanto por su supuesta igualdad con la vara toledana como por su referencia al pie romano antiguo, que constituía el canon de guía universal, debido a la perfección que gozaban las unidades metrológicas romanas. (García Valldecabres, 2010)

En el caso del monasterio de la Murta, tan solo hemos encontrado referencias al "palmo" para la definición de la geometría de la Capilla Mayor de la Iglesia.

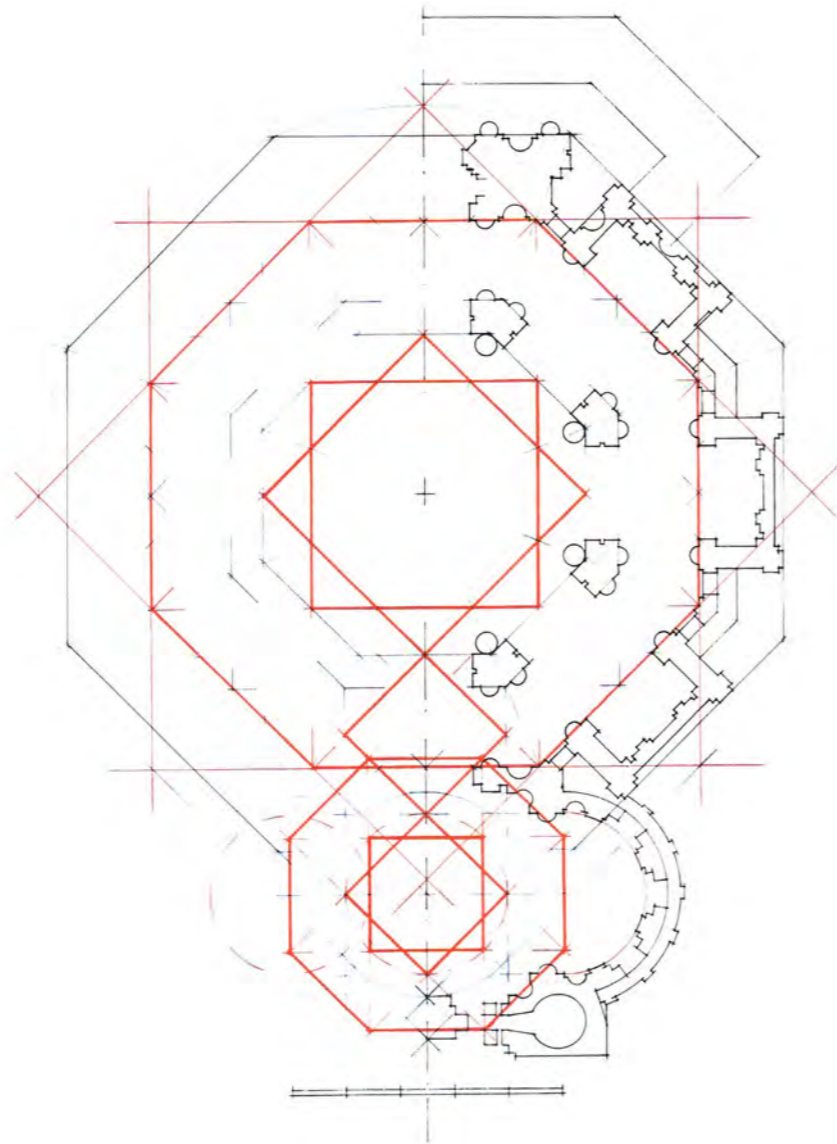
En las fuentes documentales encontramos la descripción para la construcción de la capilla que debe ser de 40 palmos en cuadro por 50 palmos de alto. En el punto siguiente en el que describiremos la geometría de las diferentes piezas que componen el monasterio aplicaremos el trazado de estas dimensiones aplicando las medidas del palmo valenciano.⁷

Para el estudio de las trazas y de la geometría de la Iglesia del monasterio, hemos planteado las teorías del profesor Soler Sanz (2008) sobre las relaciones aritméticas que se derivan de las propiedades geométricas de los polígonos regulares de ocho lados, los octógonos.

*Ruiz de la Rosa, nos expone en sus estudios, como en la arquitectura que se desarrolla a partir de la construcción de los centros monásticos, se introduce el empleo de **grandes unidades o módulos** que imponen una disciplina racional, una coordinación de las dimensiones de los edificios.*

El profesor Soler Sanz, estudia la geometría del octógono regular, las propiedades de sus elementos primarios, las circunferencias inscritas y circunscri-

tas, sus radios y sus diámetros, el lado del octágono interior y exterior, el lado del polígono estrellado, etc. Y, a partir de estas leyes, las propiedades que se derivan, las series numéricas que dan lugar a la coordinación dimensional, a extensión y desarrollo del trazado. F. Soler, se plantea como objetivo de su estudio demostrar la capacidad que tiene de generar espacios el sistema modular derivado de las propiedades métricas del octógono regular. (García Valdecabres, 2010)



02.02. Generación del modelo tridimensional

Para la generación de la maqueta virtual, a partir de la planimetría original del estado actual, en primer lugar hemos procedido a regularizar la planta general y en segundo lugar a plantear el esquema de resolución de las cubiertas y el perfil general de los alzados y secciones de todos los edificios alrededor del claustro.

Las correcciones respecto al levantamiento real contribuyen también a la búsqueda de la génesis geométrica en la que se basó el proyecto original, en una especie de reconstrucción de la idea del proyecto (Docci, M. en García Codoñer, Albert Ballester, & et Al., 2002).

Para elaborar el modelo se ha utilizado el software Autodesk® Autocad® y Autodesk® 3DS Max® en las últimas versiones, utilizándose el primero para todas las cuestiones relativas a la modelación dadas sus posibilidades de generación de dibujo geométrico con alto grado de precisión, y el segundo para las aplicaciones cromáticas, texturales, de iluminación y de representación del entorno.

Aunque la morfología de los elementos arquitectónicos que componen el conjunto del monasterio es sencilla, su modelización geométrica al responder las edificaciones a formas no simétricas, muchas veces irregulares hizo más laborioso el trabajo. Esto ha obligado a tener que modelar de modo individualizado casi todos los elementos. Para la generación del modelo tridimensional, se ha dibujado la planimetría que define la hipótesis reconstructiva del conjunto monacal, y esta ha partido de la base de generar la geometría hipotética de todas las piezas que componen el monasterio, y para ello se han llevado a cabo operaciones de regularización de diferentes elementos construidos. A partir de los datos del levantamiento de estado actual se han planteado hipótesis para reflejar la morfología de los distintos cuerpos edificados que forman parte del conjunto.

Para la maqueta general del conjunto del monasterio, el sistema de referencia se ha situado en la esquina noroeste sobre el punto extremo del muro que aún queda en pie. El nivel cero es el que define el nivel del pavimento del claustro.

Para la maqueta de la Iglesia, el nivel cero es el mismo que en el claustro, ya que las dos piezas se encuentran en el mismo plano. El eje de coordenadas lo hemos situado en la esquina izquierda de la parte interior del muro del imafrente, paralelo al eje de la nave de la iglesia.

A partir de la planimetría se han ido desarrollando una serie de maquetas sencillas, lo que se denomina diagramas de aproximación del conjunto para analizar y contrastar las diferentes hipótesis. Estos diagramas se presentan como modelos tridimensionales de volúmenes sencillos que nos ayudaran a encajar dentro de todo el conjunto las diferentes piezas construidas.

*La definición de diagrama, como referencia a un modelo digital analítico, permite diferenciarlo de las diferentes categorías y definiciones del concepto diagrama. Genéricamente **un diagrama es un gráfico codificado** que permite leer, observar y valorar una serie de datos o informaciones que contiene. Esta particularidad hace que con el término **diagrama** hagamos referencia a cualquier tipo gráfico racional que ilustre la comprensión de un valor o concepto. Los diagramas son generalmente relacionales, es decir, asocian datos a imágenes para establecer una comparación analítica.*

El diagrama lleva implícito el concepto de representación, de esta manera un diagrama es una imagen que se refiere gráficamente -por la representación concreta a escala-, a un hecho físico o a un concepto, valor o idea abstracto. (Piquer Cases, 2006, pág. 127)



A partir de estos diagramas de aproximación, de estas maquetas de volúmenes sencillos, podemos observar y resolver las cuestiones de articulación y composición espacial de la arquitectura que estamos estudiando. La relación entre los diferentes volúmenes edificados, la solución de las cubiertas y los encuentros entre ellos se deducen de estos diagramas sencillos, para después poder pasar a construir la maqueta virtual definitiva.

Durante el proceso de creación y manipulación de los diagramas, en ocasiones se pueden extraer conclusiones que modifican la configuración de un diagrama anterior. Esto permite alterar aspectos morfológicos planteados en las primeras hipótesis.

A partir del análisis de estos diagramas previos se elige cual va a ser la hipótesis definitiva con la que construiremos la maqueta tridimensional de todo el conjunto, y que insertaremos en el entorno.

El modelado digital del monasterio, entendiendo este como un conjunto de elementos arquitectónicos complejos y de gran escala requiere un proceso de trabajo que permita la creación de los objetos en diferentes fases y con diferentes complejidades geométricas. Podemos decir que el modelado de la maqueta sigue los mismos pasos que la construcción real de un edificio.

A este respecto debemos referirnos a las posibilidades de interacción entre los dibujos de dos y tres dimensiones, al trabajar en soporte informático. Debemos integrar los avances de la técnica, preservando los recursos sancionados por una larga tradición en el campo del conocimiento de la arquitectura.

El uso coordinado del sistema planta-sección- alzado es así un logro cultural sofisticado, cuyo objetivo prioritario no es otro que el control y el conocimiento de lo tridimensional; es por tanto un método de análisis en el sentido de separar y estructurar en aspectos parciales la complejidad de los hechos arquitectónicos.

A partir de este enfoque, conviene investigar las posibilidades de interacción entre las dos y tres dimensiones, esto es, los procesos de ida y vuelta entre ambos tipos de construcciones gráficas, ya sea en relación con la captura de datos, ya sea en las elaboraciones dibujadas. (Ortega Vidal, Martínez Díaz, & Muñoz dePablo, 2012)

Los aspectos más destacados del proceso de dibujo previo a la construcción de la maqueta 3D se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Elección del sistema de referencia, para la realización de la maqueta general del monasterio, coincidente con los ejes del claustro.
- Elección del sistema de referencia, para la realización de la maqueta de la Iglesia, determinando de los ejes coincidentes con el eje longitudinal de la nave.
- Análisis de la métrica para la definición de la Capilla Mayor de la iglesia.
- Análisis de las dependencias del monasterio y su geometría.
- Análisis de los órdenes utilizados en la construcción de los elementos decorativos.
- Regularización de medidas para la construcción de la maqueta general, ajustando ángulos y espesores de muros.

02.03. Aspectos geométricos para la construcción de la maqueta

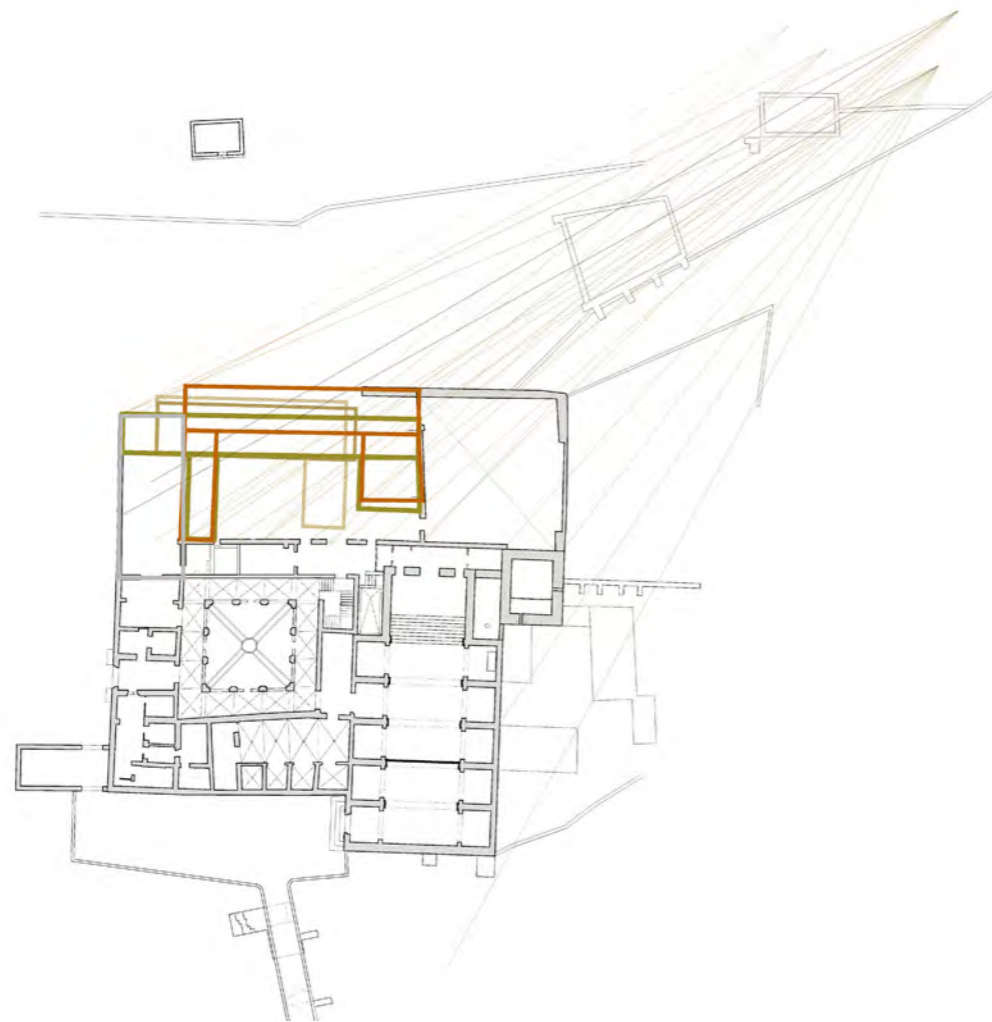
La Geometría ha tenido desde sus orígenes históricos, una utilidad aplicada en los oficios, destacando su relación con la práctica de las artes aplicadas y las técnicas constructivas. De este modo, los aspectos constructivos se revelan como el elemento generador de la arquitectura. Para entender así las formas, debemos reflexionar sobre sus aspectos geométricos, desde un punto de vista arquitectónico.

La forma arquitectónica es considerada y analizada según su manifestación, por su aspecto externo y perceptible; por su geometría y dimensiones; por las relaciones existentes entre sus elementos constituyentes. (Montes Serrano, 1992, pág. 154)

Podemos decir que la hipótesis se establece con dos escalas de aproximación. Por un lado la escala más sencilla, que define la morfología volumétrica del conjunto de edificaciones que definen el monasterio, con un nivel de detalle menor y planteada como volúmenes más sencillos que nos ayudan a entender la relación entre ellos, y por otro lado la escala más compleja con un nivel de detalle mayor, que define las características morfológicas de la Iglesia y sus elementos decorativos, de la que se tiene mayor información.

De las partes del monasterio en la que se pueden apreciar restos arquitectónicos, como son arranques de muros, arcos o pavimentos se ha dibujado su planimetría a partir de la definición de su estado actual. De las partes que quedan ocultas bajo la vegetación la planimetría de la hipótesis se ha desarrollado a partir de los datos históricos. La geometría de las piezas edificadas se ha deducido en base al levantamiento del estado actual y a los datos históricos obtenidos a través de las fuentes documentales, por lo que dependiendo del grado de información del que se disponía de cada parte del monasterio se ha planteado la hipótesis morfológica.

Los primeros diagramas volumétricos, de características más sencillas y conceptuales nos servirán para establecer las hipótesis de partida. En ellos analizaremos la morfología de los cuerpos principales, el claustro y la iglesia y la relación entre ellos



y el resto de cuerpos edificados. Al proponer diferentes diagramas se estudian la relación entre los volúmenes construidos determinándose las posibles soluciones de los elementos más conflictivos, como son las cubiertas de las capillas laterales entre la iglesia y el claustro y la disposición de los volúmenes de la zona norte del monasterio.

Edificios zona norte

En primer lugar vamos a explicar la hipótesis de las piezas edificadas que conforman la parte norte del monasterio, la zona de cocinas y los cuerpos de la enfermería y la botica.

Esta es una de las zonas del conjunto del monasterio donde no se han realizado campañas arqueológicas, por lo que sus restos construidos están sepultados por la tierra y la vegetación y no se aprecia más que en algunos puntos la cabeza de alguno de sus muros. Por tanto, es en este ámbito en el que la planimetría presentada en la propuesta se plantea con un menor grado de seguridad en la hipótesis.

A partir de algunos mampuestos de las fábricas que se descubren a nivel del suelo actual y sobre todo fijándonos en la acuarela del monasterio tomada desde las balsas se ha establecido la situación de esos cuerpos edificados, que corresponden a la zona de la cocina y al hospital de pobres.

Para ello hemos planteado el proceso inverso al trazado de una figura en sistema cónico. Si para el trazado de una perspectiva cónica, a partir de la planta se sitúa el punto de vista, y se traza la cónica, en nuestro caso desde la imagen se ha situado el punto de vista de la toma de la imagen en el plano del conjunto y a partir de él se han trazado los rayos de visualización de las diferentes aristas y esquinas de esos volúmenes.

Se han tenido en cuenta diferentes posibles situaciones del punto de vista desde el que estuvo tomada la acuarela, y se han contrastado con la imagen tomada desde

el otro lado del barranco buscando aristas comunes para confirmar la situación de estos cuerpos.

Del estudio de los diferentes rayos, variando el punto de vista, podemos deducir diferentes soluciones construidas de estos cuerpos. No obstante, basándonos en los textos del padre Morera, en el que se habla en repetidas ocasiones de la pared del juego de pelota, de la puerta de la cocina, y de la construcción de estos edificios en diferentes etapas constructivas, hemos optado por la solución en la que el volumen que se destina a la cocina queda desplazado del cuerpo del Refectorio, provocando un ángulo cóncavo entre estos dos edificios.

Cabe en la hipótesis, siguiendo los textos del Padre Morera al hacer la descripción del recorrido de las canalizaciones de agua, que el cuerpo destinado a Cocina, y el cuerpo destinado a Hospital de Pobres estuviera retranqueado respecto al muro que cierra el Patio de lavaderos, pero esto no lo consideramos posible puesto que hoy se puede apreciar la continuidad entre estos dos muros, y en la acuarela de I. Fargas se aprecia un único plano de fachada para los dos edificios.



El claustro

La maqueta correspondiente al claustro se ha generado a partir del trazado en planta de sus muros, descrito en la planimetría del estado actual, y del dibujado en la hipótesis regularizando distancias entre elementos, ejes de pilastras y alturas de cornisas.

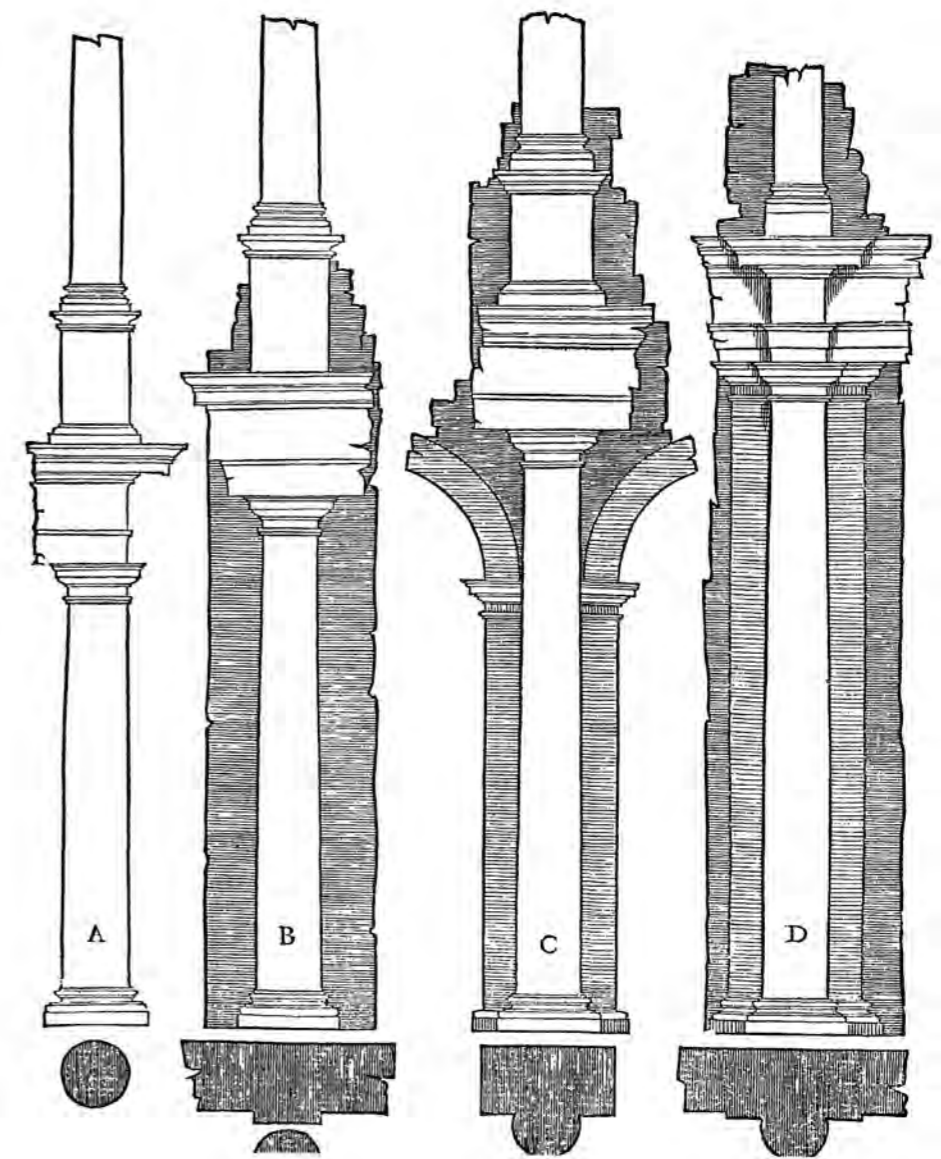
Las pilastras se han construido siguiendo las proporciones de los tratados de Vignola, y analizando los referentes de otros claustros de monasterios jerónimos. En torno a la segunda mitad del siglo XV el nuevo lenguaje renacentista, basado en los órdenes, en el sistema de proporciones sacado de los tratados de Vitrubio, Alberti, Serlio o Vignola estaba establecido en el ámbito de la arquitectura valenciana. Al observar los restos de molduraje y cornisas en las fuentes gráficas y en el trabajo de cantería de la portada de la iglesia el tratado que pensamos que mejor se ajusta a las trazas del monasterio es el tratado de Vignola.⁸

Las pilastras se construyen siguiendo las directrices del orden dórico del tratado de Vignola, tras estudiar la modulación de los diferentes órdenes y fijándonos en los restos de pilastras que existen en una de las esquinas del claustro hemos planteado la hipótesis reconstructiva con el trazado de orden dórico a pesar de que, no coincide la modulación exactamente, pero esta modulación está descrita para la aplicación en columnas, y al tener pilastras en el claustro de la Murta puede admitirse una desviación en el trazado.

Siguiendo estrictamente la modulación no se llegaría a la altura requerida, fijada por los niveles de la planta superior del claustro,

Verdaderamente le conviene al buen arquitecto ser de gran juicio para saber de la diversidad de las composiciones y ornamentos de los edificios aprovecharse, porque aunque ay algunas cosas en el arquitectura, las cuales en ciertas maneras y reglas se puede dar a entender, esto especialmente cundo no son cosa fuera de nuestra opinión o uso ordinario. Más cuando acontece como suele entre otras muchas cosas intervenir algunas columnas que con

la variedad de sus disposiciones muestran en sí no haber medida según el lugar donde han de estar. Esta variedad en los edificios es causada de una de cuatro maneras, poniéndolas ellas solas sin ningún acompañamiento que las ayude a sostener lo alto y lo de adentro. Estas tales que en semejantes lugares son puestas, han de ser capaces para sufrir muy gran peso, en las cuales no se puede exceder en darles más alto que en la regla dada. El ejemplo de esto muestro en la columna primera señalada con la A. También hay otras que aunque son de todo relieve, si son pegada a la pared, de tal apegamento son ayudadas, y pueden ensalzarle, digo hacerlas más altas que la primera un grueso de columna, como se muestra en la segunda columna señalada. B. También se pueden hacer q siendo no más de los dos tercios fuera de la pared, se podría crecer en el alto otro grueso de columna más que la segunda, aunque más ordinariamente se ve en cualquiera de los edificios en que estas columnas están hechas ser el alto de ellas de nueve gruesos y medio, especialmente en el coliseo de Roma en la obra Dórica, así como se muestra en la tercera columna señalada con la .C y tanto son más ayudadas cuanto hubiere en sus trasdoses o pared o pilastras más firmeza: los cuales como sustentan sobre sí todo el peso, da más aparejo a l arquitecto para hacer las columnas de más gracia y de tanta que pueden las columnas ser juzgadas ser puestas más ayna en tales lugares para ornato que para sustentar ningún peso. También se puede hacer una columna que salga fuera de la pared dos tercios, esto con ponerla en los lados dos media columnas cuadradas, las cuales darán tanta ayuda a la redonda de en medio que podrá tener otro grueso de columna de alto más que las otras. Y en tal caso el Arquitrabe, Friso y Cornisa podrán resaltar sobre la columna redonda o cuadrada, o cualquiera que de ellas se haga, porque las medias columnas sustenta todo el peso del Arquitrabe, Friso y cornisa de los lados: pero sobre una columna sola es cosa viciosísima y falsa resaltar fuera con la obra, porque las otra partes de los lado quedan flacas y falsas, porque no serán sustentadas de ninguna cosa. El ejemplo de esto se muestra en la cuarta columna señalada con la .D. (Serlio, 1552)



Aunque la morfología lógica sería plantear la superposición de órdenes para las arcadas del claustro, de la observación de la acuarela de Máximo Peris en 1846 no parece que esto ocurra, proponiendo a partir de ella y de los restos de molduraje de ladrillo aplantillado que hemos encontrado, el orden dórico para los dos niveles del claustro.

El estado del monasterio en el siglo XVIII, momento en que fray Juan Bautista Morera es el padre prior y se escribe los textos de la Historia del Monasterio de Santa María de la Murta, es el resultado de las diferentes fases de obra que se sucedieron en el monasterio, y puesto que la obra nunca se acometió completa sino que se fue llevando a cabo por fases, algunas de ampliación y otras de reforma de las edificaciones existentes, no podemos hablar de una traza global ni unitaria.

Ya hemos comentado que el claustro original sufre una remodelación según las trazas del maestro Martín de Orinda. Este maestro es contratado por Don Diego Vich cuando está trabajando en el monasterio de San Miguel de los Reyes, pero a pesar de ello las similitudes con las trazas del claustro de San Miguel de los Reyes son escasas.



Cubiertas de las capillas laterales

Las cubiertas de las capillas laterales del lado de la epístola, son las que han dejado menos restos físicos, al estar este muro arruinado prácticamente en su totalidad. Sin embargo y dado el muro de cierre de estas capillas conformaba el alzado este del monasterio, y que este muro aparece reflejado en varias imágenes se ha podido establecer la hipótesis en concordancia con estas fuentes.

Así aparece un primer nivel de cubiertas directamente sobre la tribuna, que deja libre muro de la nave, permitiendo la entrada de luz por las ventanas abiertas en él sobre la cornisa interior de la iglesia. Los contrafuertes aparecen perforados sobre este nivel de cubierta, lo que podría dar lugar a solanas de descanso y esparcimiento, coherentes con las vistas y con la orientación de la cubierta⁹. Sobre las dos capillas a situadas a los pies de la iglesia en el lado este, aparece una sobrecubierta, prácticamente coplanar con la cubierta de la nave principal, sobre una estructura abovedada apoyada en el imafronte y los dos contrafuertes.

En cuanto a las cubiertas de las capillas laterales de la iglesia, del lado del Evangelio, su solución resulta más confusa e imprecisa. Estas capillas laterales han dejado trazas parciales sobre los dos contrafuertes más cercanos al presbiterio, sin embargo,





al estar adosadas al claustro no son perceptibles en ninguna de las fuentes gráficas. Al construirse la iglesia adosada al claustro primitivo, las cubiertas de estas capillas quedan condicionadas por la geometría y disposición de los cuerpos edificados anteriormente.

A partir de las propuestas de los volúmenes generales en las maquetas de los diagramas de aproximación, se han deducido las trazas de las cubiertas de estas capillas laterales de la iglesia y de las cubiertas de los volúmenes edificados en la panda este del claustro.

El nivel de las cubiertas de las capillas laterales en este caso es superior a las del lado este de la iglesia, creando un tercer nivel sobre las capillas laterales, lo que impide la entrada de luz a la nave de la iglesia por este lado. Así las ventanas que aparecen sobre la cornisa interior de la nave principal son un motivo decorativo, simétrico a los de las ventanas del muro este, pero aquí sin apertura en el muro.

Las trazas de estas dos cubiertas nos indican un sistema de soporte del tablero de cubierta, de bóvedas, probablemente tabicadas.

En el muro lateral oeste de la iglesia se aprecian trazas de la cubierta de la última de las capillas, (la más cercana al altar, por tanto la quinta empezando a contar desde los pies de la iglesia) lo que nos marca su directriz, con pendiente hacia el patio de lavadores viejos.

En el espacio correspondiente a la cuarta capilla, sobre los contrafuertes y sobre el muro de la nave, aparecen trazas de una bóveda soporte de la cubierta, con el eje en plano perpendicular a la nave, pero con inclinación paralela a la cubierta de la nave principal.

Las cubiertas de las otras dos capillas se plantean desde la lógica constructiva al no quedar apenas huellas de sus trazas. La tercera capilla, contando desde los pies se dispone de la misma manera que la anterior.

El problema mayor lo encontramos en la cubierta de la segunda capilla, la que queda al lado de la torre de las campanas. En este caso, el contrafuerte y el muro de la nave que la sustentaban han desaparecido, por lo que no quedan trazas que nos indiquen su disposición. En las acuarelas de Ignacio Fargas y Máximo Peris aparece una geometría con una cumbrera perpendicular al eje de la iglesia, y partiendo de la hipótesis de semejanza a la cubierta de la capilla más al norte, es la que se ha dibujado.

Al derrumbar la parte superior de la Torre de las campanas, en el año 1763 y volver a levantar este elemento no sabemos si el encuentro de la cubierta con la Torre sufrió variaciones respecto al trazado original o si se dispuso esa geometría para facilitar la evacuación de aguas al exterior del edificio.

La iglesia

Al estar en pie los arcos de la nave central y parte de los muros de la iglesia en pie, ésta se convierte en el elemento más significativo del monasterio de la Murta. Además tal y como se ha descrito en los capítulos anteriores, la iglesia nueva se comienza a construir de nueva planta en el año 1610 (Morera, 1773. c. 477) y en los textos escritos por el padre Morera se hace una descripción con mayor detalle de ella que del resto de dependencias del monasterio.

Igualmente son importantes los documentos gráficos del interior de la iglesia, que existen en mayor número y detalle que del resto de cuerpos del monasterio. Las acuarelas de Ignacio Fargas y Máximo Peris del interior de la nave de la Iglesia, y las fotografías de la revista La Esfera aportan datos para la representación formal de las molduras y cornisas que constituyen la ornamentación interior de la nave de la Iglesia.

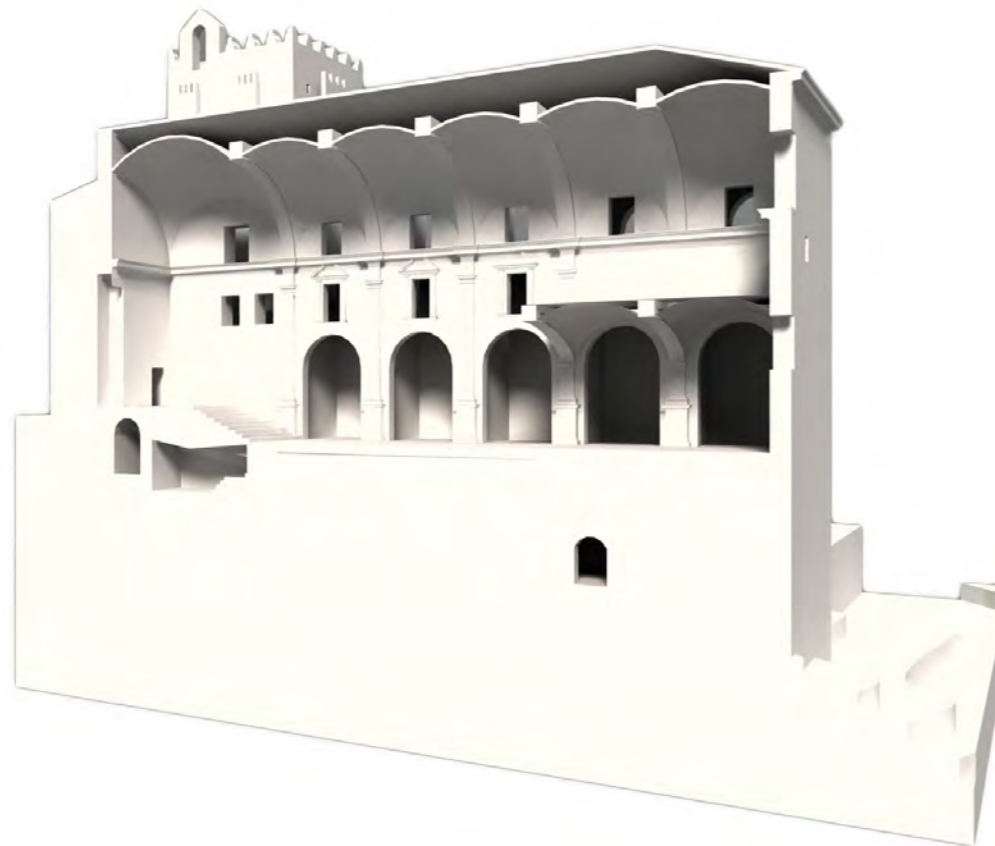
La hipótesis generatriz de la Iglesia, se ha modelado a partir de una hipótesis ideal de su trazado. Para ello a partir de un proceso constructivo lógico, se han dibujado las secciones horizontales y verticales a partir de la planimetría del estado actual corrigiendo las deformaciones producidas por la ruina en los muros existentes, modificando las directrices de los muros actuales provocadas por los desplomes y asientos de las fábricas. Estas desviaciones con respecto al supuesto trazado teórico representan un porcentaje reducido y a partir del levantamiento realizado hemos estudiado el trazado teórico, priorizando determinados elementos y formas geométricas.

Se ha partido de estudiar y analizar la geometría de la nave junto con las trazas hipotéticas a partir de las referencias escritas sobre las dimensiones de los elementos que configuran el interior de la nave, los arcos, las pilastras de las capillas, teniendo en cuenta la aplicación de los tratados de arquitectura de Serlio y Vignola, aplicando los módulos que definen sus dimensiones.

La iglesia se configura como iglesia de nave única, sin transepto y con cinco crujías que definen las cinco capillas laterales. Estas crujías configuran espacios de planta rectangular, excepto la crujía del altar que es de planta sensiblemente cuadrada.

La única referencia a alguna dimensión en los textos históricos, la encontramos cuando se decide construir la capilla de la familia Vich, la cual dice el Padre Morera debe ser de 40 palmos en cuadro por 50 palmos de alto. Esta capilla se convierte en la cabecera de la iglesia, siendo la capilla mayor de la Iglesia.

A partir de ella, se comprueba el resto de dimensiones de la nave, extrapolando su trazado a las capillas laterales. Se busca en primer lugar las dimensiones que



podrían ser claves en el trazado y, que a partir de ellas se pueda deducir el resto de la forma geométrica del trazado de toda la nave.¹⁰

Al localizar el dato de las dimensiones, nos tenemos que referir a la métrica. A partir de la descripción de los 40 palmos de planta se realizaron tanteos métricos y de trazado para poder determinar con toda precisión, la unidad que debió ser empleada en la construcción.

Se realizó un primer tanteo, de varias tomas de medidas en las que se midió diferentes puntos de la base entre los muros del altar, para aproximar el valor equivalente en el sistema métrico decimal de la unidad utilizada como patrón en la construcción. Las lecturas obtenidas se dividieron por un número enteros que acercasen el resultado al valor con una mayor sencillez y coherencia:

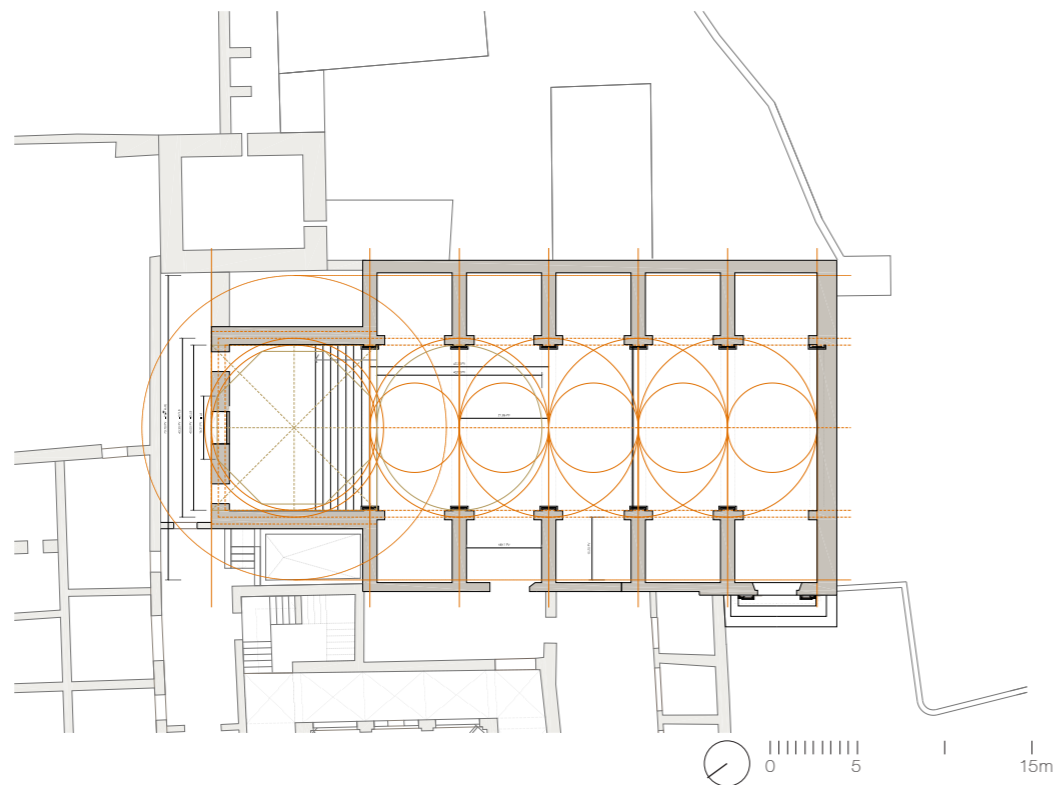
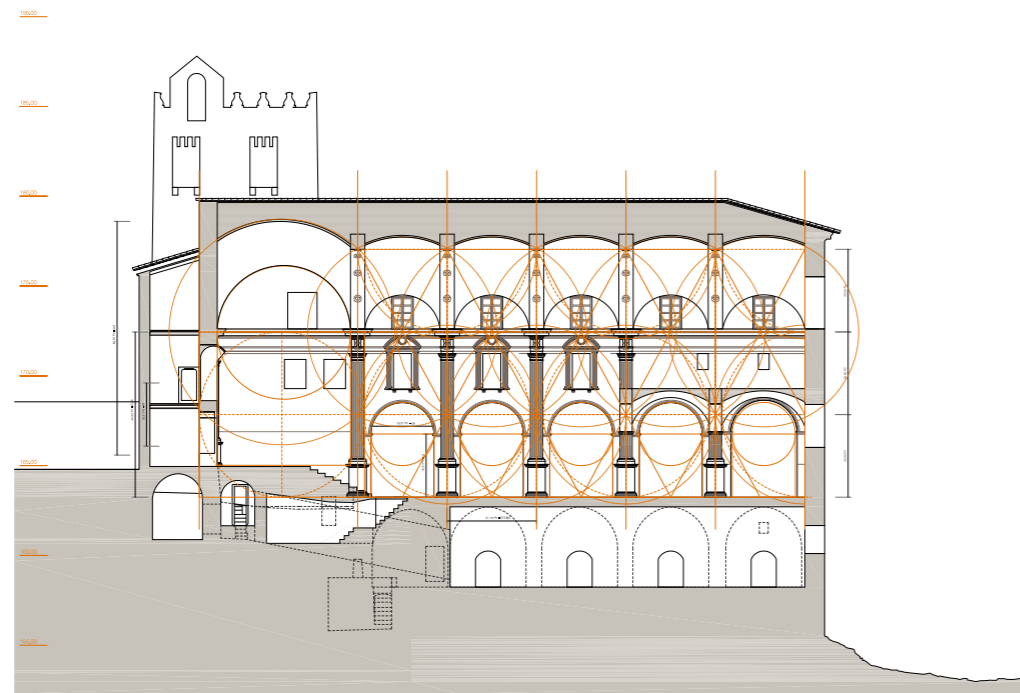
Tomando distancias entre estos puntos, y dividiendo entre los 40 palmos que se citan obtenemos:

- Dist 9,25m dividido entre 40 palmos se obtiene un palmo de 23,14 cm.
- Dist 9,20m dividido entre 40 palmos se obtiene un palmo de 23,00 cm.
- Dist 9,22m dividido entre 40 palmos se obtiene un palmo de 23,05 cm.
- Dist 9,19m dividido entre 40 palmos se obtiene un palmo de 22,97 cm.

Calculando la media aritmética, la medida resultante para el valor del palmo aplicado es 23,04 cm, que hemos aproximado a 23,00 cm.

Por tanto, el valor se aproxima a 23 cm. con una desviación de $\pm 1\%$, que en la práctica se considera despreciable. Lo que nos conduce a pensar que el valor equivalente en el sistema métrico decimal del palmo empleado en la construcción del templo se aproxima a los 23 cm.

A partir de esta dimensión se comenzaron a trazar circunferencias, diagonales, paralelas, perpendiculares, buscando una relación entre estas que confirmaran las dimensiones descritas por el Padre Morera.



En el caso de las dimensiones en altura, si tomamos como dato los 50 palmos tenemos que comprobar la altura al punto superior de los arcos que determinan el arranque de la bóveda de la Capilla Mayor. Al haber desaparecido la bóveda, tomamos como referencia la traza de este arco que queda en el muro de la cabecera de la nave, 11,62 m que dividido por 50 palmos nos daría una medida para el palmo de 23,22 cm que no coincide exactamente con la medida del palmo obtenida en la planta de la Capilla, pero dado que no existe más que la traza del recubrimiento de lo que fue este arco, hemos adoptado los 23 cm para el trazado hipotético.¹¹

Una vez comprobadas las dimensiones y las trazas de la iglesia, se pasa a definir los niveles interiores y a analizar la geometría de las bóvedas que cubren las capillas, la nave central de la iglesia y la bóveda que sustenta el coro.

Para proponer la hipótesis de la morfología de las bóvedas nos basamos en las huellas de trazas que se pueden apreciar en la cara interior de los muros, y en la lógica constructiva.

Podemos comparar la iglesia de la Murta con los dos referentes estilísticos más cercanos. Por una parte la Iglesia de Cotalba, y por otro la de San Miguel de los Reyes. En el caso de Cotalba, la nave de la iglesia tiene una clara separación entre el coro, con una bóveda de envoltente esférica con nervaduras, apoyada sobre pechinas, que se separa claramente del resto de la nave mediante un muro diafragma, y constituye, a nivel espacial prácticamente una capilla independiente, y el resto de la nave se cubre con bóveda de cañón con lunetos, ritmada por los arcos fajones. A partir del último arco fajón, en el espacio de la capilla mayor, la cubierta se formaliza con una bóveda vaída que apoya en el último arco de la nave y en los otros tres muros que definen el presbiterio.

En el caso de San Miguel de los Reyes el sistema es claramente una bóveda de cañón con lunetos que se extiende, a toda la nave, con continuidad en la capilla mayor, una vez cruzado el transepto.

Sin embargo, en el caso de la Murta, las trazas que aparecen en los muros laterales de la iglesia, y el encuentro de la bóveda con la parte superior de la cornisa, no corresponden a las aristas que se generarían por la intersección de la bóveda de cañón con luneto.

Es por esto, por las huellas de las trazas que encontramos, y por los datos que hemos descrito en el capítulo de la descripción morfológica de las partes del monasterio, por lo que planteamos la solución de bóvedas vaídas, en este caso extendido a la totalidad de la nave de la iglesia. Por otra parte la imagen de Ignacio Fargas parece representar esta solución, puesto que lo representa es una superficie continua, en la que no son perceptibles las aristas de los lunetos, que además, y a tenor de la decoración de la iglesia, casi con toda seguridad, de existir, estarían resaltadas por encintados con color diferente al del fondo de la bóveda.

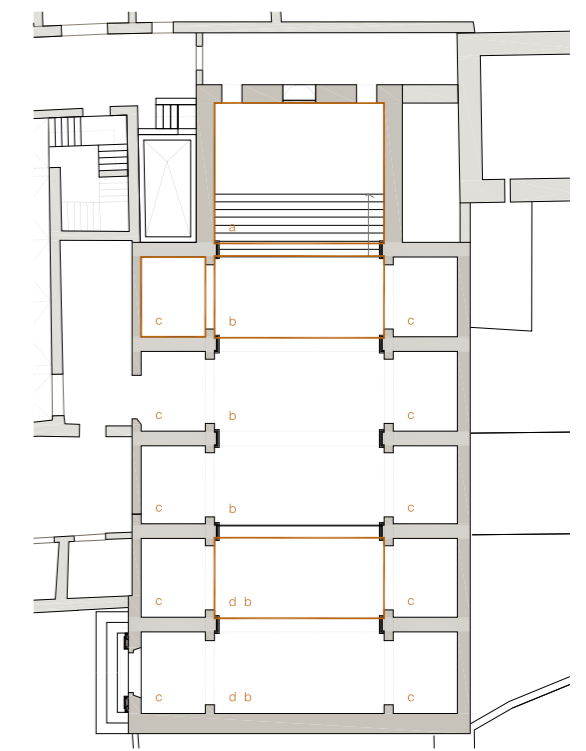
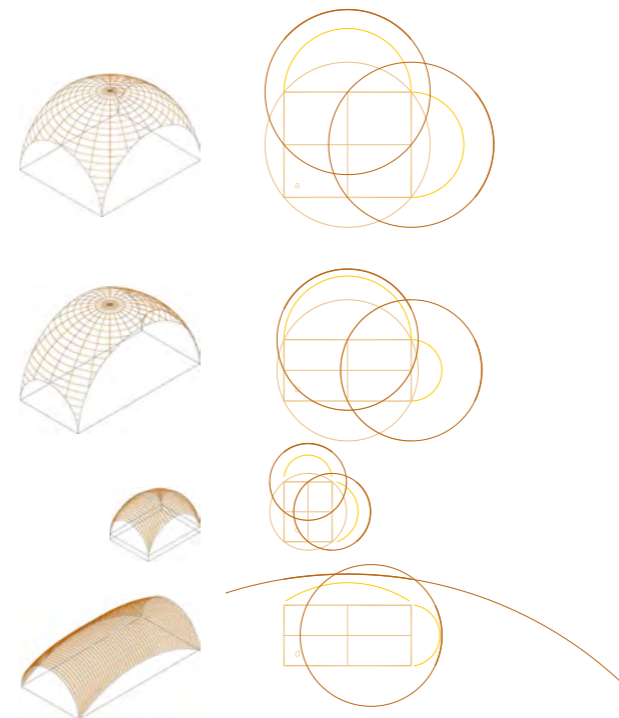
En Cotalba, esta solución se utiliza para el espacio correspondiente al presbiterio, de planta sensiblemente cuadrada. Como hemos dicho, en la Murta esta solución se emplea, tanto en la capilla mayor, de planta cuadrada como en el resto de tramos de la iglesia, de planta claramente rectangular.

Por otra parte, tanto San Miguel de los Reyes, cuya iglesia se comienza a edificar inmediatamente después de acabar la de La Murta, como la de Cotalba cuyas bóvedas son de 1762, son modelos posteriores en el tiempo a la iglesia de la Murta.

La traza ortodoxa de una bóveda vaída es cuando se cumple que el centro de la esfera que la define está a la misma altura que el centro de los arcos torales y esto es así para las bóvedas que cubren las crujías de la parte central de la nave. En el caso de la Murta, la bóveda vaída se presenta como una superficie de doble curvatura que está definida por los arcos que delimitan la bóveda, es decir los arcos de medio punto de las capillas laterales en el lado más estrecho y los arcos de medio punto de las crujías de la nave, y por la altura supuesta de la nave. Según la hipótesis presentada, la superficie que se ha utilizado es una bóveda esférica, con centro sobre el plano definido por la cornisa de la nave, y en el centro geométrico del rectángulo de cada crujía. En el caso de la capilla mayor, al ser mayor la diagonal del rectángulo,

la esfera que se define tiene un radio ligeramente mayor, y por tanto la clave estaría situada a mayor altura que la del resto de la nave.

Para el trazado superior de las cubiertas se han definido, en función de la altura en clave de las bóvedas y de la línea de alero. El muro de la cabecera de la iglesia define las pendientes de la cubierta de la capilla mayor, que se han adoptado para toda la nave de la iglesia. Por la línea de alero, la cubierta de la nave en la zona de contrafuertes debía ser algo más baja que en la capilla mayor, situación coherente con la diferencia en los radios de las bóvedas. Para realizar la intersección de ambos planos de cubierta se han manejado dos hipótesis. En la primera, la más ortodoxa desde el punto de vista geométrico, se supuso una intersección de planos de igual pendiente a partir de la línea de alero, lo que genera una limatesa hasta la clave de



la bóveda. Y una limahoya paralela a ella, desde el alero hasta el eje de la nave. La segunda, que es la que se ha adoptado corresponde a salvar el desnivel de las cubiertas con un paño vertical sobre el último arco toral. Este desnivel es pequeño y podría haber estado formalizado mediante un andador, sobre la teja. Esta segunda solución es de mayor sencillez constructiva y la evacuación de aguas más directa, al evitar la limahoya. La diferencia de cota de la cumbrera de la nave con la de la capilla mayor, es lo suficientemente pequeña como para no necesitar la primera solución.

En el caso de las bóvedas que cubren las capillas laterales, las trazas corresponden a bóvedas vaídas. Sin embargo aquí, si consideramos la solución ortodoxa, es decir, una superficie esférica con centro en el plano de imposta de la capilla, la clave de la bóveda resultante quedaría por encima del nivel de pavimento de las tribunas. Este nivel queda definido por las trazas y huellas que quedan en los muros laterales de las capillas.

De nuevo aquí se han barajado dos posibles soluciones. La primera de ellas es la de mantener la esfericidad de la superficie, pero rebajando el centro de la esfera ligeramente por debajo del plano de imposta de la capilla. El resultado es una bóveda esférica, pero ligeramente rebajada. Así la intersección sobre los muros perimetrales



daría como resultado un sector de circunferencia, sin tangencia vertical en los arranques. La otra solución posible es el realizar una superficie de aproximación, que arranca de las cuatro semicircunferencias intersección con los muros perimetrales y sobre dos arcos de circunferencia apoyados en los cuadrantes superiores de las semicircunferencias descritas, pero con un centro situado en un plano inferior al de imposta. Si bien se trata de una geometría más difícil de definir desde el punto de vista matemático, la ejecución en bóveda tabicada por aproximaciones sucesivas es sencilla.

En este caso se ha adoptado la primera solución, que parece confirmar la traza de estas bóvedas sobre el arco que separa la capilla de la nave, en la que se puede apreciar que, si bien el arco es semicircular (centro sobre la línea de imposta), la traza de la bóveda no es paralela al arco, y tiene un centro por debajo de la línea de imposta de la capilla. En cualquier caso no podemos descartar una solución mixta.

En cuanto a la bóveda que conforma el coro, hemos seguido el mismo proceso para definir la hipótesis. A partir de los arcos rebajados de las crujías transversales y de arcos de medio punto de las capillas se ha trazado una superficie de aproximación, con cierto parecido a un elipsoide de revolución, a partir de las cuatro curvas perimetrales, definidas por la intersección de la bóveda con los muros de la nave de la iglesia y con los arcos transversales, y con dos arcos de circunferencia, definidos por tres puntos cada uno de ellos, los dos apoyos sobre los cuadrantes superiores de los arcos en lados opuestos y por la cota superior de la clave de la bóveda, definida en función de la cota del pavimento del coro.

La decoración interior de la nave se propone a partir de los restos de molduras, de las imágenes históricas del interior de la nave y aplicando la modulación del tratado de Vignola. A partir de la observación del molduraje de la portada de la iglesia, apreciamos que cumple las proporciones del orden dórico que se describe por Vignola, por lo que hacemos la comprobación de aplicar la modulación y decoración de este mismo para el interior de la nave.

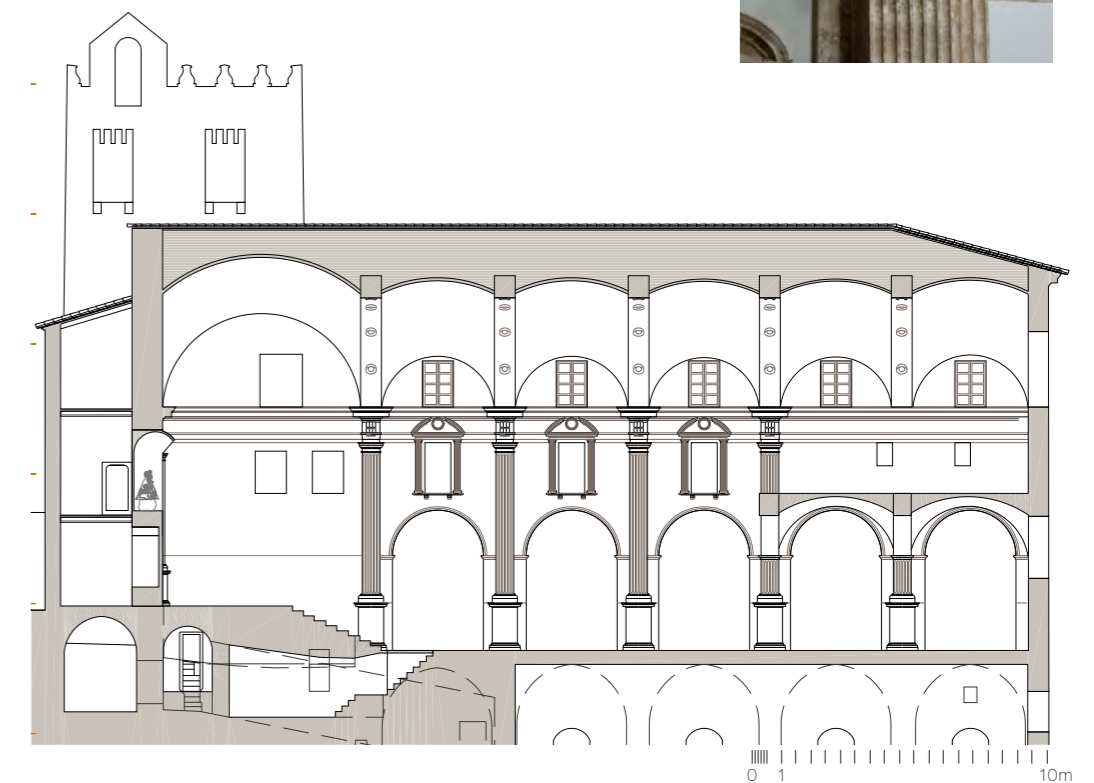
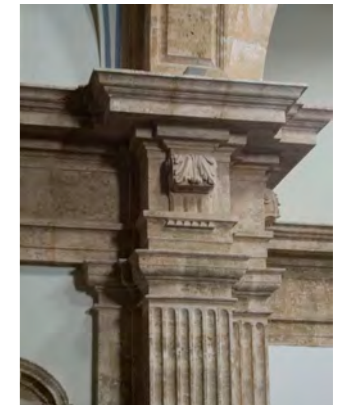
Fijándonos en la acuarela del interior de la iglesia, y en las fotografías de detalle de los elementos decorativos de los capiteles y cornisas, planteamos la hipótesis de decoración de las pilastras que hay entre capillas y el molduraje que recorre toda la nave. Observamos también la decoración de las ventanas de las tribunas, que en las fotografías solo se aprecia en uno de los ventanales, proponiendo en nuestra hipótesis una seriación de esta decoración para todos los huecos de este nivel.

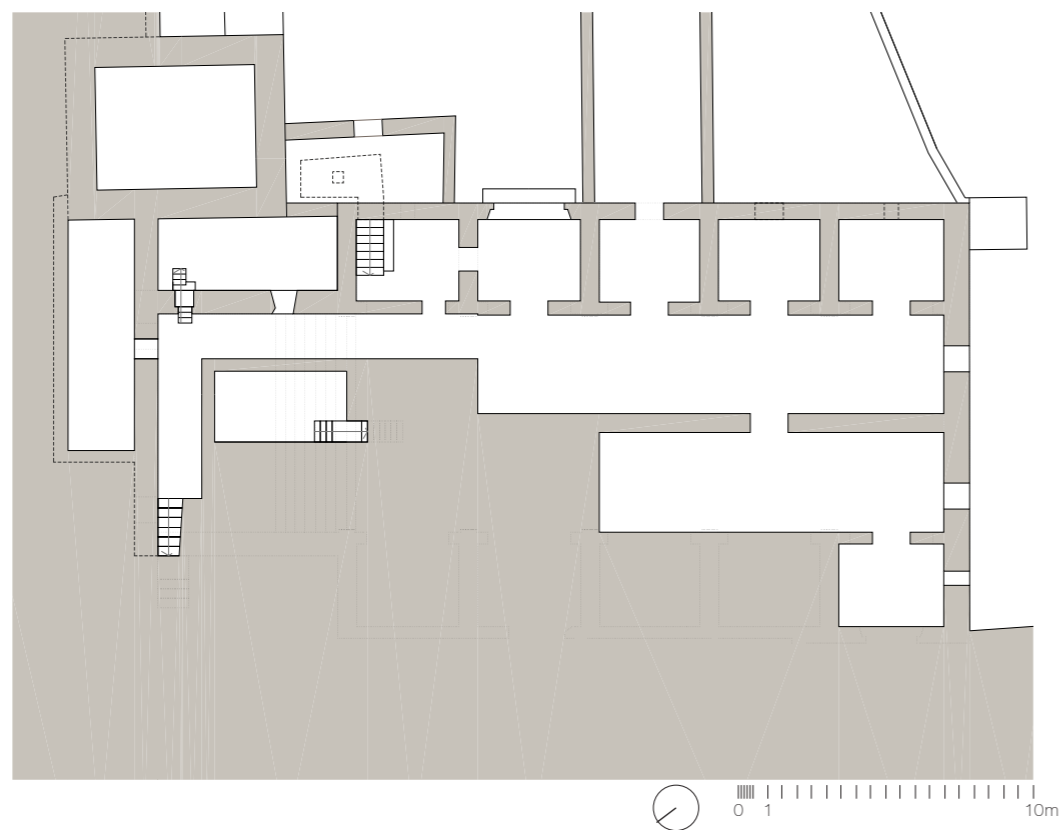
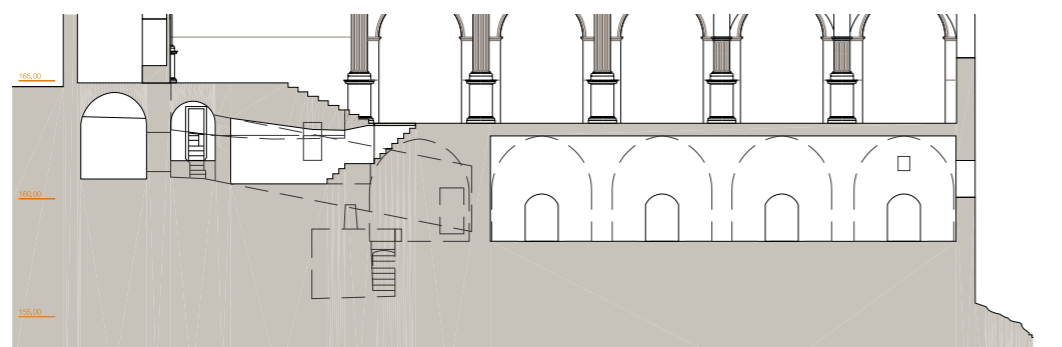
Ya hemos comentado que la decoración interior se asemeja a la decoración de la iglesia del monasterio de San Miguel de los reyes, habiendo algunas diferencias. Ambas se articulan con pilastras dóricas acanaladas, pero, por ejemplo, la altura del pedestal de las pilastras en la Murta es mayor que el pedestal de las columnas de San Miguel de los Reyes.

En cuanto a la decoración de los vanos de las tribunas, en San Miguel de los Reyes se produce una alternancia de la morfología de los frontones que descansan sobre



los frisos, siendo triangulares, escazanos y segmentales, mientras que en la Murta hemos planteado una seriación de frontones iguales definidos como frontones escazanos partidos para alojar un elemento decorativo entre los dos lados, como aparece en la acuarela. Por otra parte, el friso de los huecos de la tribuna se apoya en pilastras en el caso de la Murta y en semicolumnas en el caso de San Miguel de los Reyes.





Criptas

Para definir la morfología de las criptas, se ha partido de la hipótesis de que se construyen en dos fases distanciadas en el tiempo. La primera fase comprendería las criptas que quedan a los pies de la nave, que se construirían alrededor del año 1.516 cuando se encargan las obras de nivelación para la construcción de la nueva iglesia. Dado que la iglesia se va a construir sobre la ladera de la montaña, en la parte con mayor pendiente al estar muy cerca del barranco, se construyen las dependencias para nivelar sobre ellas a cota del pavimento del claustro.

Pensamos que precisamente por la condición topográfica del terreno natural, estas se plantean escalonadamente, de tal manera que las estancias se construyen contra terreno, siendo cada vez la longitud de las criptas mayor.

Estas criptas se configuran como dos tipos de cámaras subterráneas. Se distribuyen dos cámaras longitudinales que ocupan el ancho de la nave, que se cubren con bóvedas de cañón ligeramente apuntadas. Las otras son cámaras que ocupan los espacios entre contrafuertes que corresponden a las capillas de la iglesia. Estas espacios se cubren también con bóvedas de cañón apuntadas pero con el eje dispuesto perpendicularmente al eje de la nave.

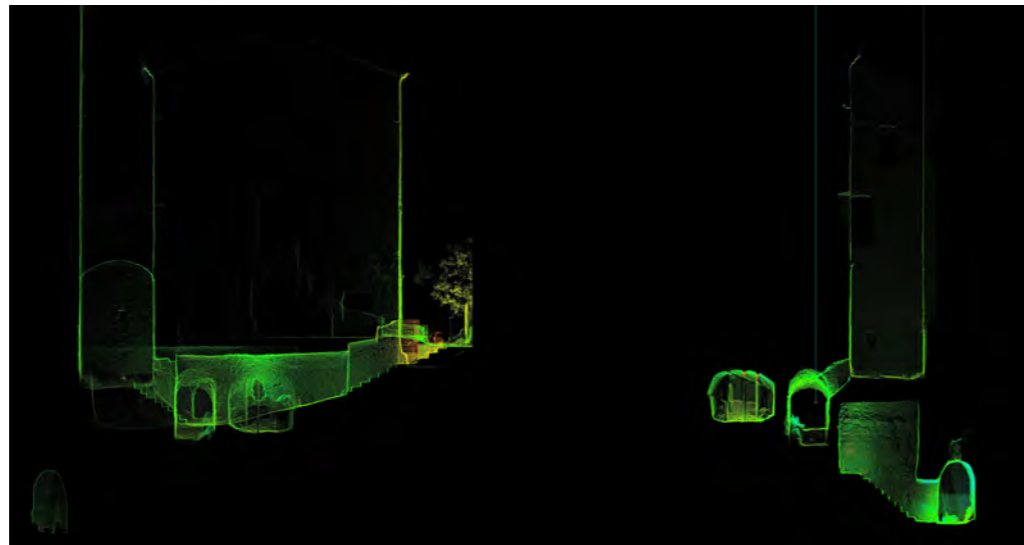
De este modo, quedan en el nivel de criptas una estancia en el lado oeste de la iglesia debajo de la Torre de las Campanas, dos cámaras longitudinales en el centro de la nave con mayor profundidad al acercarse al muro lateral este, llegando esta segunda al centro de la nave, y tres cámaras independientes bajo las capillas del lado este. A continuación de estas suponemos que se encuentra otra cámara de iguales características, que es la que comunica con el patio exterior que queda a los pies de la Torre de las Palomas.¹²

Pensamos que años después, cuando se decide alargar la planta de la iglesia nueva, es cuando se construyen el resto de cámaras subterráneas que quedan bajo la cabecera de la nave. Estas criptas presentan unas características diferentes de las

primeras. Mientras que las primeras se utilizarán como “oficinas” al servicio del monasterio, estas segundas cámaras se construyen como criptas para enterramientos.

La cripta que se destina a cámara funeraria de la familia Vich se construye como un espacio abovedado, al que se accede desde el interior del templo. Para su acceso probablemente tuvo que estar colocada una lápida a los pies de la escalinata del altar que cubriría una escalera para descender a la cripta con una pronunciada pendiente.

El pasillo que comunica la zona de cocinas del monasterio con las cámaras subterráneas es un corredor sin acceso a las criptas de enterramientos, que se cubre con bóveda de cañón y tiene una pendiente importante al tener que alcanzar el nivel de pavimento de las criptas que se construyeron en la primera fase, arrancando desde un nivel superior al del claustro.



Torre de las Palomas

En cuanto a los aspectos geométricos de la Torre de las Palomas, esta es una edificación de planta sensiblemente cuadrada de 9.25x7.65 m.

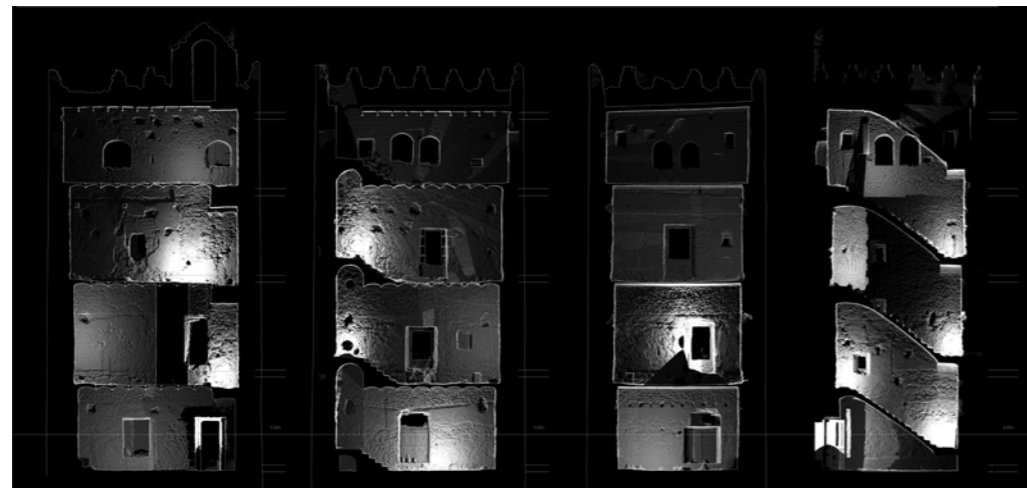
Las fachadas son muros planos con muy pocos vanos, algunos de ellos posteriores a la construcción inicial de la Torre.

La hipótesis reconstructiva se ha basado en el redibujado de los alzados interiores a partir de los datos obtenidos con el escáner –laser, que es donde se puede apreciar y estudiar la superposición de niveles originales y de los actuales, y en el que se puede abstraer la imagen de las trazas primigenias. A partir de esta planimetría se puede establecer una hipótesis restitutiva del sistema constructivo de la Torre.

Como se percibe en la sección, los muros perimetrales de la torre son de espesor variable, con escalonados pequeños correspondientes a cada uno de los niveles. En la actualidad estos escalonados se producen en la cota de apoyo del forjado metálico. Sin embargo, y como evidencia el levantamiento, se puede apreciar diferencias entre la fábrica original, que aparece sobre los niveles de forjado, y la existente en

la parte inferior de los mismos, correspondiendo ésta a recrecidos realizados para variar la cota del escalonamiento original y formar el nivel de apoyo actual.

El redibujado de la sección, generado a partir de la información que aporta la nube de puntos facilita la visión global que permite una interpretación sobre la configuración primigenia de la Torre, sobre la evolución que ha seguido, la variación de los sistemas estructurales y constructivos empleados y los sistemas de comunicaciones verticales.



El terreno, el entorno físico.

Partimos de la base que la morfología que presenta el terreno actual no es el del momento en el que se plantea la reconstrucción virtual.

Los abancalamientos de la parte este del monasterio están contruidos con diferentes fábricas de mampostería, lo que nos hace pensar que fueron contruidos en diferentes épocas.

A partir de las fuentes gráficas, situamos las diferentes cotas de pavimento de los cuerpos edificados, y a partir de estos modificamos los abancalamientos del terreno que circunda al monasterio.

En todo el conjunto de la planimetría situamos el puente de Felipe II y los diferentes caminos que llevan al monasterio, y se reajustan la situación de la iglesia, de las torres y del conjunto del claustro desde la coherencia del funcionamiento de la vida del interior del conjunto monacal.

El procedimiento de vectorización y superposición de la cartografía existente, con el vuelo y la ortofoto obtenida del ha dado el resultado del modelado del entorno.

02.04. Modelo alámbrico

Esta fase del trabajo de investigación es la que permite indagar en el uso de los modelos digitales dentro de la expresión gráfica arquitectónica. Tras el proceso de investigación histórica, que ha permitido conocer y definir formalmente el modelo y plantear la hipótesis de trabajo, se va a realizar una maqueta tridimensional que ayudará a definir completamente la morfología de los volúmenes edificados que constituyeron el monasterio de la Murta.

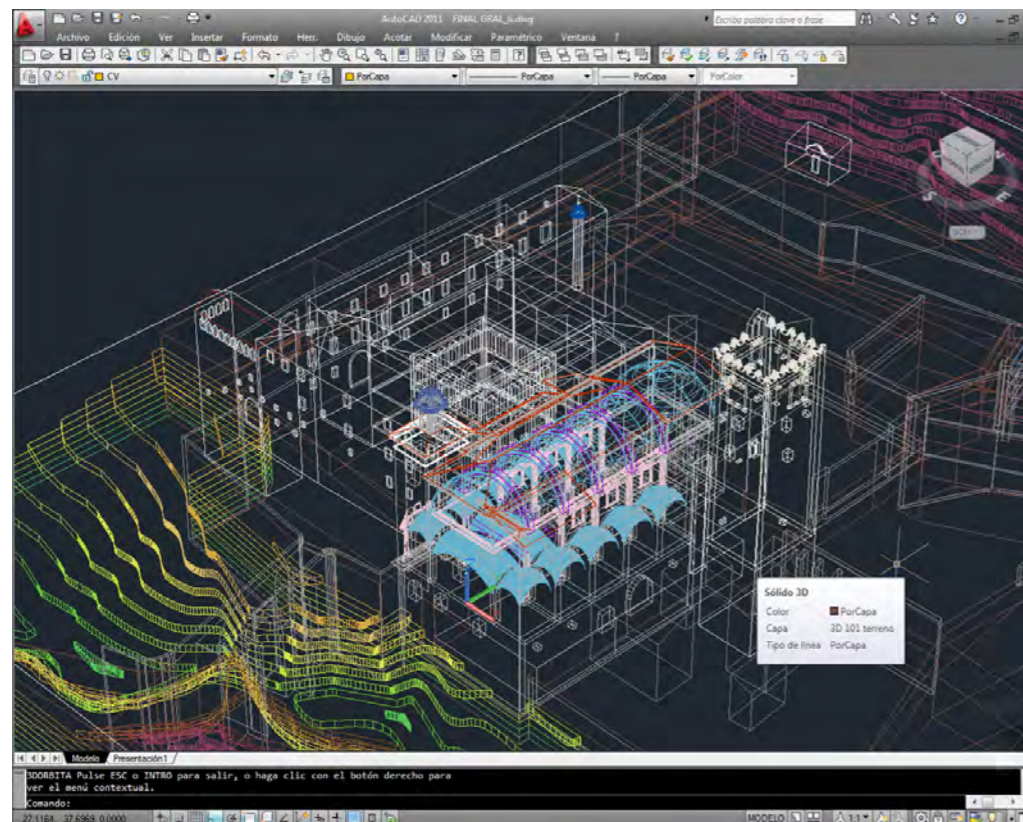
Los elementos definidores de la dimensión y exactitud de los planos serán los que nos permitan realizar el estudio patrimonial según el modelo digital. El rigor en el proceso gráfico, permitirá que la maqueta definidora de la síntesis morfológica del conjunto edilicio, encaje volumétricamente en el entorno.

Tras haber analizado la geometría de los elementos que componen la nave de la iglesia, y haber estudiado los diferentes diagramas analíticos consistentes en modelos sencillos, se realiza el tanteo y se elige la hipótesis definitiva, cotejando con todos los datos históricos y con las fuentes gráficas existentes.

A partir de la planimetría que define un modelo alámbrico en dos dimensiones dibujado en el programa de Autocad¹³, con la hipótesis idealizada del monasterio, se construyen los volúmenes edificados a partir de sólidos extruidos, que definen superficies y mallas compuestas de diferentes entidades tridimensionales.

El proceso de construcción de la maqueta virtual se convierte en este momento en un proceso iterativo, puesto que a partir de este modelo alámbrico se pueden modificar los datos de la planimetría de alguna de los volúmenes que constituyen el conjunto, volviendo a insertarlo de nuevo con el resto una vez se ha modificado.

El modelado es la primera parte en el proceso de generar una imagen virtual, es el momento en que el plano bidimensional se convierte en un cuerpo tridimensional al que podemos, posteriormente, añadir color, materiales, luces e inclusive animarlo. Esta parte del proceso es muy importante porque la calidad de la imagen final y



muchos de los problemas de la iluminación que se presenten más tarde estarán relacionados con el diseño del espacio y el grado de complejidad del modelo.

El modelo alámbrico se inserta en el terreno, que se ha construido previamente también con entidades de la base de datos de Autocad, y con esto se completa la maqueta virtual del conjunto del monasterio.

Es en Autocad cuando desde una malla o conjunto de mallas (mesh) se jerarquiza la información de la base de datos, para que se pueda exportar sin dificultad al programa 3DS MAX. Para ello se definen las capas donde se guardará la información de la base de datos. Estas capas se generan atendiendo a las cualidades de los elementos constructivos, dependiendo de sus características morfológicas y materiales.

Para la generación del modelo tridimensional de mayor detalle se ha trabajado con capas relativas a los siguientes elementos: muros, arcos, contrafuertes, bóvedas, cubiertas, pavimentos y una capa de elementos decorativos. Sin embargo, en la maqueta general, las capas se han agrupado en dos niveles atendiendo a la seguridad en la hipótesis reconstructiva, referidas a los volúmenes generales y a sus cubiertas.

El dibujo se construye tomando como punto centro de coordenadas el centro geométrico del patio del claustro, considerando el nivel de pavimento del mismo como nivel 0.

Las unidades de trabajo serán metros tanto en el programa AutoCAD, como en el programa 3DStudio MAX. Desde el trabajo en el modelo alámbrico se crearán archivos de dibujo independientes para los volúmenes generales en los que se ha estructurado la modelación del monasterio.

Se ha trabajado subdividiendo en una serie de submodelos, considerándolos referidos al mismo origen del sistema de coordenadas. De este modo, el posicionamiento de las piezas una vez modeladas se realiza siempre teniendo en cuenta el sistema de referencia absoluto.¹⁴

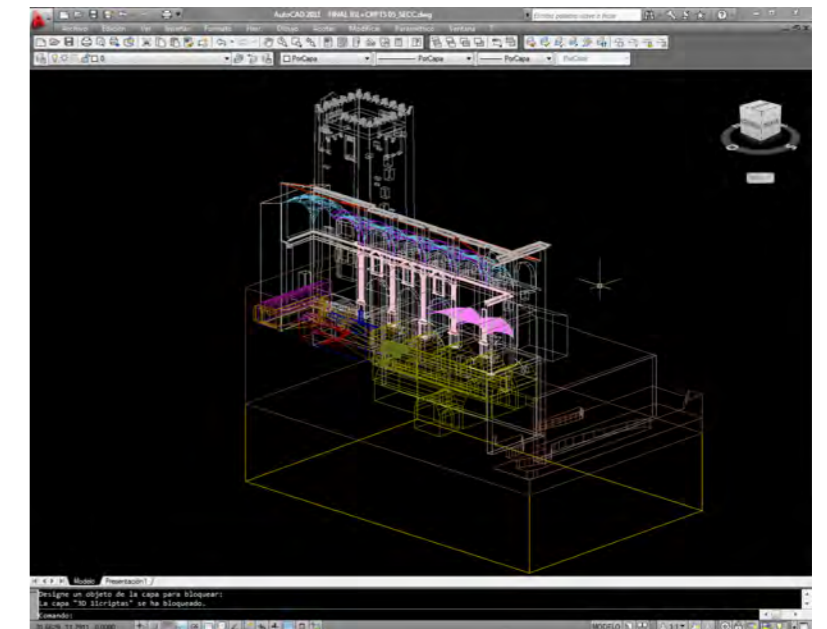
La maqueta general consta de los siguientes submodelos:

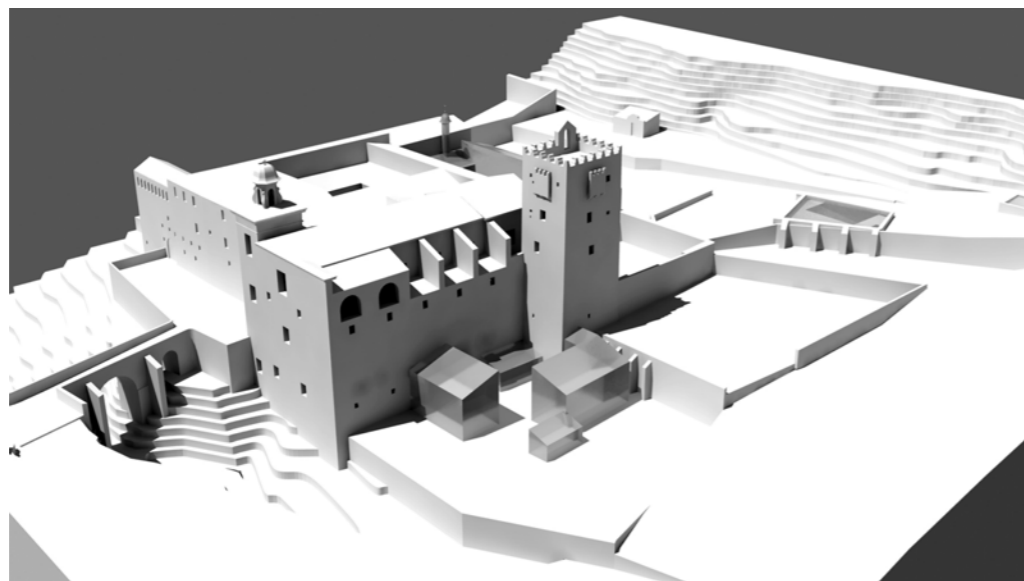
- Terreno y entorno
- Torre de las palomas
- Iglesia
- Claustro y volúmenes adyacentes

Se han generado los distintos sólidos y superficies de los elementos constructivos que conformarán la morfología del monasterio, a partir de operaciones de extrusión en algunos casos y de revolución en otras, según sus características constructivas.

Para poder trabajar con rapidez y eficacia, se han eliminado aquellas superficies que quedan ocultas en el modelo final, para optimizar la operatividad del software.

Una vez corregido el modelo alámbrico, considerando ya definitiva la morfología de la maqueta que constituye el monasterio, esta se exporta al programa 3DStudio MAX, para poder aplicarle texturas y materiales, definir variables lumínicas y de entorno paisajístico.





02.05. Modelo tridimensional 3DS MAX

Con el modelo tridimensional construido en AutoCAD, se comienza el proceso de crear la imagen 3D del monasterio de la Murta. Gracias a un módulo especial de importación de los datos de AutoCAD, la información se traslada al nuevo software para conseguir la imagen renderizada que buscamos.

El proceso de crear estas imágenes 3D, requiere que los objetos modelados se les asigne color, materiales y luces y se renderice por medio de una cámara virtual para crear las imágenes.

En nuestro caso no perseguimos conseguir una imagen fotorrealística, en la que las texturas adquieren una importancia predominante, sino una imagen virtual del conjunto del monasterio para su investigación y divulgación desde una perspectiva científica. Se ha tratado de crear un modelo digital más o menos acertado para hacerlo comprensible y válido, ilustrando correctamente la evolución histórica del conjunto del monasterio.

La imagen que se pretende se trata de una aproximación al aspecto real que tuvo el monasterio de la Murta a finales del siglo XVIII, antes de iniciar el proceso de ruina. Esta imagen se ha planteado rigurosa en cuanto a medidas y volumetrías, pero hipotética en cuanto a resolución formal, basándonos en las imágenes históricas para los aspectos de color y decoración.

El proceso para obtener un render

Las texturas

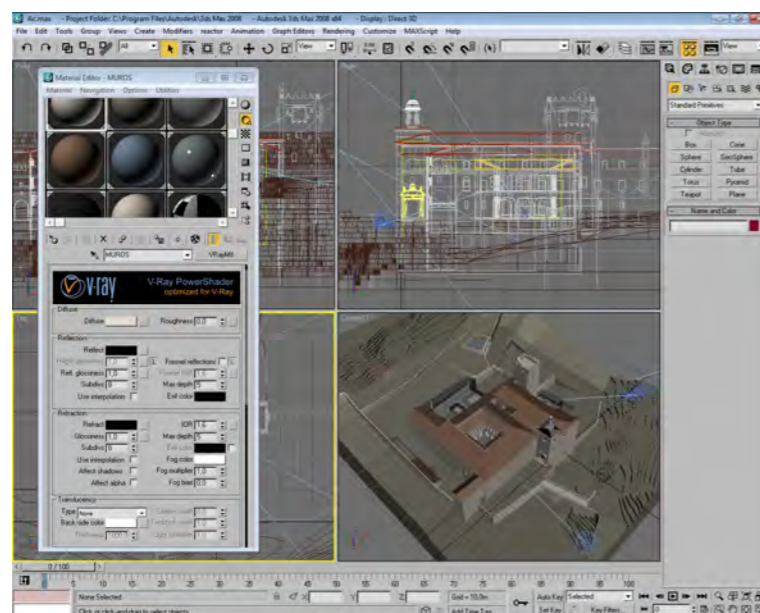
En primer lugar nos tenemos que plantear que aspecto queremos que presente la maqueta final. Ya hemos comentado que no se pretende una maqueta foto realística, pero sí que recuerde al aspecto original, aproximándonos en los colores que recuer-

den a las texturas que tuvo el monasterio. Poco a poco se va otorgando propiedades a las entidades del modelo tridimensional para llegar a la caracterización superficial de las distintas partes de la maqueta.

El criterio de representación que hemos establecido ha sido el de no utilizar texturas proporcionadas por el editor del software, que puedan convertir la imagen final en un aspecto figurativo no deseado, sino que se han creado nuevas texturas que representen los materiales a partir de colores planos, con el fin de proporcionar una modelización limpia y sin vibraciones de planos.

Estas texturas a base de materiales planos se obtienen a partir de las fuentes gráficas utilizadas para la investigación. El color como variable formal ha sido un concepto aplicable tanto al procedimiento de trabajo como al aspecto definidor del modelo final.

La calidad de las imágenes no depende tanto del programa sino del motor de renderizado¹⁵ para crear la imagen. En nuestro caso hemos utilizado el V-Ray puesto que



permite alcanzar representaciones de alto nivel y hemos creado materiales planos compatibles con ese motor.

Se eligen materiales compatibles y desde el editor se controlan las propiedades del material, el color difuso, la reflexión y la refracción, los mapas irradiantes, las transparencias y todas las propiedades que intervienen en el cálculo de la imagen final.

La luz

Simular la luz correctamente en un ordenador es un proceso complicado en el que intervienen diversos parámetros que van conformando cada uno de los comportamientos físicos que tiene la luz real. Este proceso en general tiene tres aproximaciones: la iluminación estándar, la iluminación fotométrica y la iluminación de los motores de render.

Si la textura aplicada al modelo aporta la imagen de acabado superficial, el tratamiento de la luz aporta la verdadera dimensión a la arquitectura de la maqueta virtual.

Esta componente es el elemento fundamental para que la reconstrucción virtual adquiera valores que se aproximen a la realidad, por lo que nos hemos de plantear aplicar desde el sistema de luz diurna, que consiste en un conjunto de luz cilíndrica de rayos paralelos (el sol como foco direccional), una luz difusa (la bóveda celeste) cuyos valores varían según la posición geográfica y la orientación, y la fecha y hora (que definiremos en sus propiedades).

Desde el programa 3DStudio se puede generar la luz solar, orientándola y calcularla según la hora y la posición terrestre donde se sitúa la fuente lumínica. Los parámetros de las luces se controlan automáticamente, una vez se ha elegido la fecha y la hora en la que se quiere representar la imagen.

La iluminación y la representación están fuertemente vinculadas entre sí. La iluminación es el paso más complejo de un render, debido a que depende en gran medida del resultado final del proceso. La colocación de las luces y su puesta a punto es

un trabajo delicado donde los conocimientos técnicos y la sensibilidad artística del usuario juegan un papel importante.

Para poder realizar esta operación, es necesario indicar cada uno de los parámetros que componen la escena, el modelo tridimensional completo con todos sus materiales asignados. Cada material tiene una serie de opciones como el grado de transparencia, rugosidad o reflejo que, al ser modificados, adquieren las propiedades que el usuario desea¹⁶ y que en interacción con la luz funcionará de una u otra forma.

Finalmente, la visualización de las escenas se ha conseguido por medio de iluminación de rayos de luz paralelos, ajustando la posición de la luz a la luz solar teórica. Se inserta la rosa de los vientos y el sol, girando la misma hasta orientar el norte verdadero del edificio, configurando las coordenadas, la fecha y la hora de las diferentes vistas, de lo que se obtiene el nivel de luminancia, densidad, color, turbidez, etc. Para simular la iluminación de la bóveda celeste se utiliza un mapa dinámico de cielo (VRaySkyMap) cuyos valores se ajustan automáticamente al modificar el valor de fecha y hora.

Selección de vistas. Cámaras y renderizado.

Para obtener el renderizado final de la maqueta, solamente queda colocar la cámara en planta dirigiéndola hacia la vista que se pretende. Para ello se establece la cota del punto de vista. En la cámara se pueden seleccionar diferentes propiedades como en las cámaras reales, como es el caso de los angulares, que nos permitirán tener mayor o menor ángulo de visión.

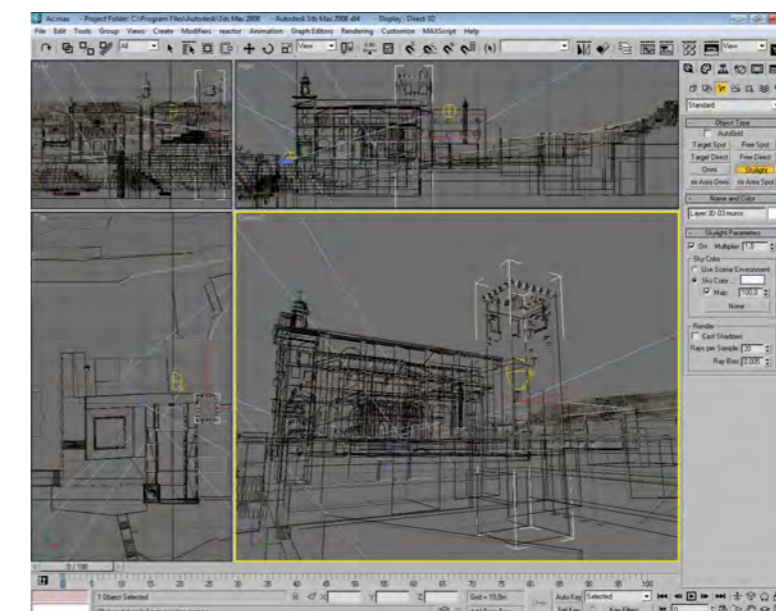
Por último, antes de proceder al renderizado final, deben ajustarse los valores de cálculo para los archivos. Estos valores incluyen el formato y tamaño de salida, la selección del motor de render, el hardware utilizado y la jerarquía de objetos de la escena que se renderizará entre otros. Incluye también opciones de cálculo de luz propias de cada motor de render como, por ejemplo, el tipo de algoritmo que controla la iluminación indirecta o el muestreo para el cálculo de las sombras. Y permite, asimismo, aplicar opciones de post proceso a las imágenes.

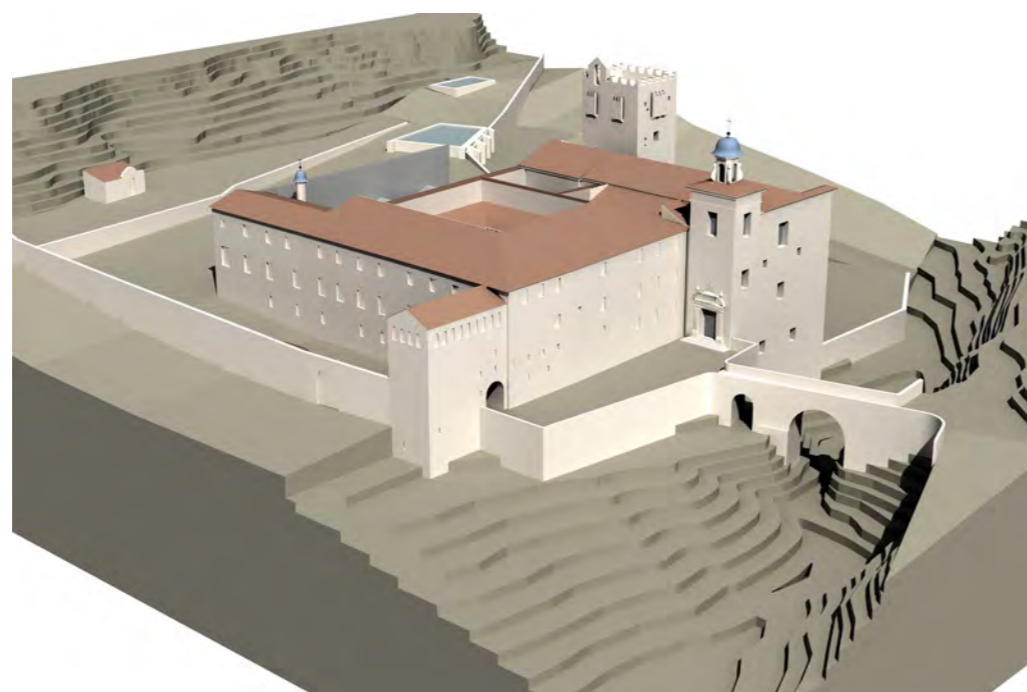
El contexto. El entorno físico.

Un elemento importante a la hora de estudiar la arquitectura patrimonial es el entorno donde esta se inserta. El objeto arquitectónico establece una serie de relaciones con el entorno que le rodea y le condiciona.

Al tratarse de una arquitectura en proceso de ruina, de la que han desaparecido gran parte de sus componentes edificados, la inserción de la maqueta virtual en su entorno físico inmediato aporta las condiciones de ambientación para mostrar correctamente la situación preexistente.

No obstante, al igual que hemos hecho para el modelo arquitectónico, a las características del modelado del terreno le asignaremos colores y materiales planos que no modifiquen la intención sintética que se pretende con la maqueta virtual, y que recuerden la imagen real del modelo insertado en el terreno.





02.06. Imágenes de síntesis. Resultado final.

Una vez conseguida la definición del conjunto del monasterio a nivel volumétrico, el uso del modelo digital como herramienta de investigación en el medio gráfico nos ha permitido la manipulación de éste, para analizarlo y estudiar sus características arquitectónicas.

Basándonos en el resultado final, llegamos a realizar las diferentes formas de presentación para presentar diferentes resultados, y generar las diferentes imágenes que se presentan en esta tesis.

El gran potencial del modelo una vez finalizado es su capacidad de generar gran cantidad de información a muy diferentes niveles que podrá ser empleada según las necesidades de estudio, presentación y difusión. Bastará decidir los parámetros de posición física del observador, recorrido y el tipo de producto que se quiere manejar para obtener una representación del modelo según los formatos disponibles. (Almagro Vidal, 2005)

La obtención de estas imágenes finales constituye el objetivo de todo el proceso descrito en esta investigación.

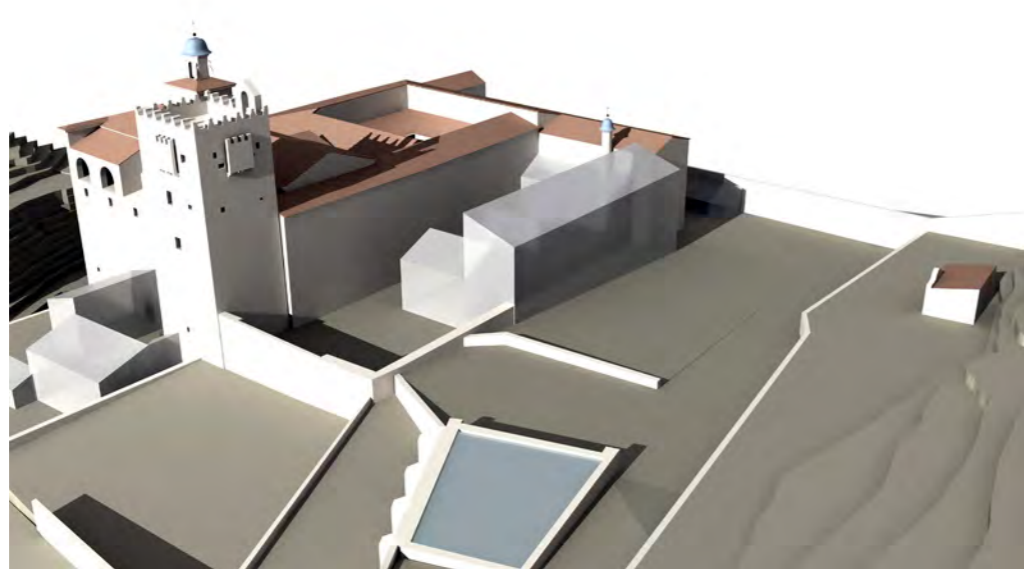
Para la generación de las imágenes se han realizado diversos procesos de renderizado con las distintas cámaras que hemos situado en la escena, y con los parámetros lumínicos y de entorno espacial que hemos establecido, y se han obtenido diferentes imágenes de síntesis, en función de los aspectos que queremos analizar.

Las imágenes van desde las que representan las maquetas conceptuales, de volúmenes sencillos, hasta las imágenes más realistas que representan el conjunto del monasterio en su entorno más inmediato.

También se han obtenido imágenes de volúmenes transparentes para poder estudiar las relaciones entre los diferentes elementos espaciales que forman parte de la Iglesia.

Al tener mayor información de la iglesia del monasterio, se han obtenido mayor número de imágenes para analizar su morfología, presentando también secciones del modelo tridimensional representando la decoración interior de la nave.

Las diferentes imágenes obtenidas, que representan el estado ideal del monasterio en el siglo XVIII, son las que nos van a permitir presentar el resultado de la investigación a la sociedad. La recreación virtual abre una vía para poder percibir el patrimonio desaparecido y su carácter digital permite su difusión fácilmente hoy en día. No cabe duda que la visión de estas imágenes incrementa y fomenta el nivel de percepción e interés sobre nuestro patrimonio arquitectónico.



NOTA 1

Todos los croquis se han ido realizando para las diferentes intervenciones de recuperación, para todas ellas ha sido necesario en primer lugar el obtener información fidedigna del estado del modelo dependiendo del tipo de intervención a realizar. Es por esto, que los croquis se han completado a lo largo del tiempo a medida que avanzaban las campañas arqueológicas y los trabajos de intervención.

NOTA 2

Véase el epígrafe **La Fotogrametría** en el capítulo *02.04 La toma de datos*.

NOTA 3

Esta campaña de escaneado se realizó para la preparación del proyecto de recuperación de la Torre.

NOTA 4

Este sistema está descrito para la elaboración de la maqueta en Almagro Vidal (2005, pág. 155).

NOTA 5

Las fuentes son la acuarela de I. Fargas tomada desde las balsas y representa los cuerpos norte del monasterio, y el grabado de los restos tomado también desde las balsas.

NOTA 6

En la ponencia presentada por LÓPEZ GONZÁLEZ, C. y GARCÍA VALLDECABRES, J. en el X Congreso APEGA en Madrid (2006), *La instauración del sistema metrológico valenciano y Jaime I en la tradición medieval: Los sistemas de unidades, prácticas de control y usos*, se hace una descripción de las diferentes unidades y medidas utilizadas históricamente en Valencia y éstas son las que hemos utilizado para determinar la hipótesis reconstructiva del Monasterio de la Murta.

NOTA 7

Resulta muy interesante todo el estudio sobre la métrica valenciana en la edad media y principio del renacimiento que se refleja en la Tesis de Jorge García Valdecabres.

NOTA 8

El elemento de lenguaje clasicista que mejor se conserva es la portada de la iglesia, y en ella observamos cómo se reflejan las trazas que propone Vignola en su tratado cuando describe el orden dórico. Pensando, que en ese momento se reconstruye el claustro, y a través de la observación de los restos arquitectónicos y de las fuentes gráficas, hemos planteado la hipótesis reconstructiva del claustro basándonos en esas mismas trazas.

NOTA 9

Si bien estas galerías aparecen en otros monasterios de la orden (Ruiz Hernando, 1997) no tenemos noticia escrita sobre este uso en concreto en el monasterio de la Murta.

NOTA 10

Véase el epígrafe **Iglesia** en el capítulo *04.05 Análisis tipológico y morfológico*.

NOTA 11

Para el estudio de las trazas se han aplicado las relaciones aritméticas que se derivan de las propiedades geométricas de los polígonos regulares de ocho lados, los octógonos. Basándonos en las teorías del profesor Felipe Soler impartidas en el curso de doctorado **Trazado de proporciones y modulación**. El profesor Soler Sanz, estudia la geometría del octógono regular, las propiedades de sus elementos primarios, las circunferencias inscritas y circunscritas, sus radios y sus diámetros, el lado del octógono interior y exterior, el lado del polígono estrellado, etc.

NOTA 12

Este punto, al estar el hueco de acceso al nivel de criptas es el que presenta mayor fragilidad, y cuando la iglesia se queda sin cubierta es por el que se produce el primer derrumbe.

NOTA 13

Los programas utilizados para todo el desarrollo de la información gráfica pertenecen al grupo de software Autodesk. Aunque existen otros programas, éstos son el entorno informático con más amplia difusión en España.

NOTA 14

Sistema descrito en la generación del modelado del **patio del Palacio de la Aljafería** por Almagro Vidal (2005).

NOTA 15

Es el software que genera los cálculos necesarios para conseguir la imagen final, utilizando herramientas propias del motor, como materiales nativos, luces VRay con capacidad para utilización de datos IES, simulación de condiciones reales de luz gracias a VraySun + Sky, o cámaras físicas, entre otros.

NOTA 16

La manipulación del motor de render, que es la herramienta que controla todo el proceso de cálculo de la imagen en el ordenador (cada motor de render es diferente y da resultados distintos), exige del dominio de cada uno de los parámetros para que el resultado obtenido sea el previsto y no producto de la casualidad.

ILUSTRACIONES

- p. 424 Imagen de la nube de puntos superpuesta a la fotografía aérea del monasterio.
- p. 428 Plano de situación
- p. 431 Croquis de la antigua hospedería y la ermita de Santa Marta.
- p. 434 Zona de clausura durante la fase de excavación arqueológica. (A. Ferrer Clarí)
Zona de liza durante la fase de excavación arqueológica. (A. Ferrer Clarí)
- p. 436 Graderío de la iglesia. durante la fase de levantamiento.
- p. 438 Diferentes modelos de escáner láser utilizados.
- p. 439 Trabajos de escaneado de la Torre de las Palomas.
- p. 441 Planificación y resultado de las tomas fotogramétricas en las criptas.
- p. 443 Secciones de la nube de puntos de la Iglesia Nueva y la Torre de las Palomas.
- p. 444 Planta general del primer levantamiento. 2005.
- p. 448 Planta de la iglesia y sus criptas.
- p. 449 Nube de puntos general. Vista en perspectiva.
- p. 450 Imagen del mallado de la nube de puntos. Torre de las Palomas. Perspectiva.
- p. 451 Imagen del mallado de la nube de puntos. Iglesia Nueva. Alzado interior.
- p. 452 Detalle de la puerta del templo en la reconstrucción virtual.

- p. 458 Análisis gráfico comparativo de los órdenes Toscano y Dórico en Serlio y Vignola.
- p. 462 Análisis gráfico de los trazados reguladores en la iglesia de Santa María de la Salute. Venecia. (Soler Sanz, 2008)
- p. 464 Diagramas analíticos de las diferentes hipótesis sobre el cuerpo de cocinas del monasterio de la Murta.
- p. 468 Estudio de la perspectiva cónica de una de las acuarelas de Máximo Peris (1846, MuMA) comparada con la planta real del monasterio y las hipótesis sobre el cuerpo septentrional.
- p. 470 Detalle de las pilastras del claustro.
- p. 473 Francisco de Villalpando. *Tercero y cuarto libro de arquitectura de Sebastián Serlio Boloñés*. 1552.
- p. 474 Fachada E de la iglesia. ca. 1940. (Autor desconocido).
- p. 475 Antonio Muñoz Degrain. *Vista del Valle de la Murta*. 1846. Museo de Bellas Artes San Pío V.
- p. 476 Iglesia. Alzado O y fotografía.
- p. 480 Maqueta virtual de la iglesia seccionada.
- p. 482 Análisis de los trazados reguladores de la iglesia. Planta y sección longitudinal.
- p. 485 Esquema de los diferentes tipos de bóvedas en la iglesia nueva.
- p. 486 Detalles de los arranques de las bóvedas del coro y las capillas laterales.
- p. 488 Monasterio de San Miguel de los Reyes. Valencia. Interior de la iglesia. Interior de la iglesia del monasterio de la Murta. ca. 1920. (Autor desconocido).
- p. 489 Monasterio de San miguel de los Reyes. Valencia. Detall de la decoración del interior de la iglesia. Hipótesis restitutiva. Sección longitudinal de la iglesia.
- p. 490 Hipótesis restitutiva. Sección longitudinal y planta de las criptas.
- p. 492 Secciones de la nube de puntos de las criptas.
- p. 493 Hipótesis restitutiva. Alzado S.
- p. 494 Torre de las Palomas. Fotografía y alzados interiores de la nube de puntos.
- p. 496 Construcción del modelo alámbrico con Autodesk® Autocad® 2008.
- p. 499 Construcción del modelo alámbrico con Autodesk® Autocad® 2008.
- p. 500 Maqueta virtual. Vista general desde el SO.
- p. 502 Asignación de materiales al modelo virtual con Autodesk® 3DSMax® 2008.
- p. 505 Selección de la iluminación de la maqueta virtual con Autodesk® 3DSMax® 2008.
- p. 506 Maqueta virtual. Vista general desde el SE.
- p. 508 Maqueta virtual. Vista del volumen de cocinas desde el NE.

En todas las ilustraciones se indica la procedencia y la fecha de la fuente, así como su autor. Las ilustraciones en las que no se especifica el autor, son imágenes de realización propia o fotografías tomadas ex profeso para esta investigación.



o6. conclusiones

Consideraciones finales

Sobre la arquitectura en la Orden de San Jerónimo

Sobre el monasterio de Santa María de la Murta

Sobre los aspectos gráficos en la representación del Patrimonio

Líneas de investigación abiertas

517

521

530

539

545

Consideraciones finales

Como consideración final podemos decir que el principal objetivo ha sido el de estructurar todo el cúmulo de informaciones posible sobre los edificios que compusieron el conjunto del monasterio de Santa María de la Murta y que forman parte de nuestro patrimonio histórico.

En los comienzos del siglo XXI el patrimonio resulta un elemento complejo, objeto de investigación, difusión y comercio. Existe una parte del patrimonio tangible, formado por todos aquellos monumentos, conjuntos arquitectónicos y lugares de interés social, cultural, artístico y natural, así como sus estructuras, vestigios y restos en cualquiera de sus localizaciones que deben ser documentados y registrados desde criterios científicos, con el fin de sustentar las investigaciones posteriores que sobre él se realicen, así como para facilitar los trabajos de reconstrucción, reposición, o restauración sin olvidar los aspectos relativos a la difusión del conocimiento y contribución al avance de la concienciación sobre el respeto y sensibilización de nuestro patrimonio.

El objetivo principal de esta investigación ha sido la recuperación virtual del monasterio, a partir de un proceso ordenado y científico. La presente tesis se convierte así en un documento que refleja las reflexiones y estudios sobre el conjunto de los edificios que conformaron el monasterio, y con todas ellas hemos pretendido avanzar en su conocimiento y por lo tanto, ponerlo en valor ante la sociedad.

Para llegar a la definición última de la hipótesis morfológica que tuvo el monasterio a finales del siglo XVIII, se han establecido conclusiones por un lado sobre la especificidad y características de la arquitectura en los monasterios de la Orden Jerónima y por otro, sobre la morfología concreta del monasterio de la Murta.

Podemos establecer dos aspectos a tener en cuenta al tratar las consideraciones finales de toda la investigación. Por un lado, el avance en el conocimiento del monumento, que ayuda a su recuperación histórica y a su puesta en valor como patrimonio cultural. La valoración de una preexistencia en el marco de un proyecto de reconstrucción virtual, resulta una ayuda indiscutible puesto que la maqueta última se ha deducido a partir del estudio de los restos edificados del monasterio, del estudio de fuentes documentales y de otras arquitecturas relacionadas con el modelo. De esta manera se consigue la representación del modelo en su momento de mayor desarrollo, lo que permite guiar las intervenciones para asegurar su permanencia en el futuro.

Por otro lado, desde el punto de vista gráfico, al aplicar una metodología y un rigor científico a la hora de representar el Patrimonio con las tecnologías informáticas gráficas. A través de la infografía se ha planteado una reflexión sobre la metodología, con la aplicación de esta al caso de estudio concreto del monasterio de la Murta, considerando el conjunto arquitectónico en toda su extensión dentro del paisaje antiguo, y estudiando soluciones para los componentes construidos que definen el organismo estudiado. Con la realización del modelo virtual se han podido considerar espacialmente las hipótesis de trabajo planteadas, de forma que la maqueta se ha ido modificando al comprobar las diferentes hipótesis propuestas y actualizando el modelo en un proceso reversible.

En nuestro tiempo, la sociedad reclama un rápido retorno de las inversiones y esfuerzos realizados, sobre todo en aquellos aspectos en los que la intangibilidad de la inversión es alta. Puede decirse que la sociedad quiere conocer y para ello reclama lenguajes inteligibles y universales, con los que pueda acercarse al conocimiento, de manera inmediata, inmediatez propiciada por la existencia de las redes de comunicación.

Teniendo en cuenta estos dos condicionantes, se ha de buscar un soporte gráfico que responda a ellos, partiendo del hecho de que en la práctica totalidad de los métodos, la información se recoge teniendo al modelo tridimensional como objeto metodológico de estudio.

Además, la capacidad del modelo tridimensional para resolver de forma gráfica una serie de cuestiones interpretativas hace de este un instrumento de comunicación fácil y eficaz del objeto arquitectónico. Sin embargo no conviene olvidar que las maquetas virtuales pueden llevar a engaño si no se acompañan de una adecuada investigación histórica y filológica y deben realizarse con gran atención desde un punto de vista arquitectónico y artístico. Es conveniente que estas representaciones virtuales se hagan de acuerdo con una metodología rigurosa como la que se ha utilizado en esta Tesis, que pueda validar científicamente y justificar cada una de las decisiones reconstructivas tomadas.

Para llegar a la definición última de la maqueta virtual se ha partido de la base de proponer el dibujo y la expresión gráfica como núcleo medular de estas posibles estrategias que establecen las relaciones entre el bien patrimonial y la colectividad humana.

La finalidad de esta tesis podemos decir que se encuadra dentro de la categoría de investigación y estudio, pero, de alguna manera también reflexiona sobre la conservación y la difusión del conocimiento, puesto que el resultado de esta tesis se traduce en un conjunto de información en el que todo el material gráfico que se ha recogido para realizar la reconstrucción virtual, supone una herramienta que puede contribuir al conocimiento y conservación del patrimonio, y las imágenes de síntesis se pueden emplear como vehículo de comunicación y transmisión del patrimonio.

De este modo las conclusiones finales de esta Tesis Doctoral quedan reflejadas en el conjunto de información gráfica presentada en el Tomo II de esta Tesis. En él aparecen las imágenes que representan por un lado, el análisis y estudio de las características arquitectónicas del monasterio, y por otro el resultado final con la representación del modelo virtual insertado en el paisaje.

A lo largo de esta tesis se han visto en detalle los distintos condicionantes históricos y morfológicos de los edificios reconstruidos, pero conviene recordar algunas cuestiones antes de llegar a las conclusiones. Por un lado las características arquitectónicas en la orden de San Jerónimo, por otro las características concretas del monasterio de la Murta y por último las consideraciones sobre la representación gráfica de la maqueta virtual.

Sobre la arquitectura en la Orden de San Jerónimo

Para establecer la hipótesis reconstructiva, se ha hecho necesario contextualizar el objeto de estudio tanto históricamente, como constructiva y tipológicamente. Para ello hemos presentado una breve introducción en la historia de la Orden Jerónima, y sobre la vida de los monasterios más destacados dentro de ella, bien sea por su momento de construcción, bien por su importancia histórica, estando relacionados más cercanamente con el monasterio de Santa María de la Murta.

A la propuesta de la hipótesis reconstructiva se ha llegado después de comparar aspectos funcionales, que abarcan desde cuestiones de uso hasta cuestiones de norma (orden religioso), aspectos formales que se relacionan con temas compositivos y espaciales y aspectos materiales, relacionados con el momento de fábrica del monasterio. De todo esto hemos deducido las que consideramos características arquitectónicas y constructivas de los monasterios en la Orden Jerónima.

En definitiva, a partir del proceso de estudio de analogías y contrastes entre diferentes monasterios de la orden, se han establecido unos parámetros adecuados para la definición del espacio mediante la maqueta virtual del monasterio. Un diálogo que ha tenido en cuenta tanto los restos construidos del monumento y el lugar sobre el que se inserta, como las numerosas arquitecturas producidas a lo largo de la historia, de tal manera que a través de un proceso de reinterpretación contemporánea, se adquieran los mecanismos necesarios para entender el conjunto construido en su totalidad. La intervención en el patrimonio supone una reflexión sobre una arquitectura histórica y esto a su vez produce una reflexión sobre nuestra propia arquitectura, la de nuestro tiempo.

Para llegar a definir las características arquitectónicas, conviene recordar que las grandes órdenes monásticas, la orden del Císter y la benedictina fueron sucedidas por las órdenes mendicantes, que por su principal objeto, el apostolado, se situaron normalmente en urbes y núcleos de población. La extrema pobreza a finales del siglo XIII, llevó a una degradación de la vida en común y de la vida en los conventos, por lo que en este momento, resurge el impulso eremítico para los hombres que

querían dedicar su vida a Dios, frente a la vida en común de las abadías. Este será el origen de la aparición de la Orden Jerónima en España.

Fueron tres los grandes focos eremíticos configurados en la Península con anterioridad a la fundación de la Orden Jerónima. El del interior, con su centro en El Castañar (Toledo); el portugués, del que tal vez deriven los ermitaños de Guisando (Ávila), y cuya figura señera es fray Vasco de Sousa, y el valenciano, éste sin relación ninguna con los dos anteriores. (Ruiz Hernando, 1997)

Aparecen así los tres focos del origen de la Orden jerónima en España, sin apenas relación entre ellos, más que la coincidencia cronológica y de interés común por acogerse a una nueva orden de vida en común. El papa Gregorio XI les concede la Bula, para que se acojan a la orden de San Jerónimo.¹

En Castilla el monasterio de Lupiana se convertirá en el primero de la orden, y en Aragón será el monasterio de Jávea, que tras ser atacado por los piratas berberiscos, se trasladará al monasterio de San Jerónimo de Cotalba.

El origen del monasterio de Santa María de la Murta está en un grupo de eremitas que se establecieron en el valle de les Miralles, cercanos al pueblo de Alzira, en 1357. Pocos años después el caballero Don Arnau Serrá, propietario de esas tierras les hace donación de ellas a los monjes, para que se establezcan como comunidad. Estos monjes, acudieron al monasterio de San Jerónimo de La Plana, para integrarse en la Orden de San Jerónimo. En 1376 los monjes jerónimos tomaban posesión del lugar, pero no será hasta 1401 cuando se construya el monasterio.

Del monasterio de San Jerónimo de Cotalba saldrán los monjes para construir la fábrica del monasterio de Santa María de la Murta. En principio fue una fábrica modesta, aunque en el siglo XVII hubo una gran reforma promovida por el que fue el gran protector del monasterio, don Diego Vich, que costeó las obras de reforma del claustro y otras dependencias, así como construyó la nueva iglesia (1610-1623) convirtiendo la capilla mayor en panteón familiar y llegando a la configuración del monasterio que se presenta en esta Tesis.

En 1415 se celebró el primer capítulo de la Orden, en el monasterio de Guadalupe, en el que se reunieron los monjes de los monasterios de la Corona de Aragón y los de Castilla, nombrando como padre General de la Orden al prior de Lupiana. En este Capítulo se dictaron normas comunes y se dotó a la orden de la necesaria unidad trazando la trayectoria a seguir, pero nada se dijo de cómo debían ser los futuros edificios.

La mayor parte de los monasterios jerónimos se construyeron sobre ermitas ya existentes, o alrededor de ellas, y en ellos el claustro, las celdas y, por supuesto, la iglesia, constituyen la esencia de la configuración espacial y funcional de los mismos. Un elemento importante a destacar es la importancia que cobra el paisaje en sus casas, al estar casi todos los monasterios construidos en parajes aislados y alejados de los núcleos urbanos.

Desde el punto de vista de la arquitectura, nos interesan el penitente y el cenobita estudioso de la Biblia, no por el valor iconográfico, y menos aún estético, que dimana de la imagen, sino porque en ambos se plantea el tránsito de la vida eremítica -espacio abierto- a la cenobítica -espacio cerrado mediante un nexo tan significativo cual es la ermita, es decir, el edificio construido expresamente por los anacoretas para la celebración del oficio divino en común. (Ruiz Hernando, 1997)

Como hemos visto, la orden jerónima surge a finales del siglo XIV, adoptando para la construcción de sus casas la tipología desarrollada por las órdenes monásticas y mendicantes, anteriores cronológicamente. Son casas autónomas e independientes entre sí, no obstante hay una serie de características que podemos considerar propias de la Orden de San Jerónimo. Como rasgos característicos de la Orden están su origen eremítico, la solemnidad en la liturgia sobre todo en los oficios del Coro, y relación con la Corona.

En cuanto a características que influyen en su configuración arquitectónica:

- Aislamiento y soledad de sus casas.

- Importancia del Coro como elemento donde pasan gran parte del día. La Iglesia es de nave única con coro alto a los pies.
- En la Iglesia, capilla mayor elevada sobre gradas, lo que permite la ubicación de una cripta bajo ellas para enterramientos.
- Existencia de uno o varios claustros.
- Distingue entre celdas individuales para los monjes y hospederías para legos. Los monjes jerónimos destacan por ser una orden hospitalaria.
- Importancia de la botica y farmacia.

El criterio constructivo de los monasterios jerónimos siempre fue el de la funcionalidad, y aunque en ellos se recogen características comunes a otros órdenes religiosos, existen características propias como es la importancia de sus enfermerías, las hospederías para recoger a los peregrinos y los cuartos reales, en los monasterios relacionados directamente con las casas reales. ² La Orden mantiene una orientación esencialmente pragmática, de la vida espiritual y moral, y esto marcará su arquitectura.

En los jerónimos, sobre todo en los monasterios fundados antes del capítulo que supone la unión de facto de la orden (1415), la adaptación a las preexistencias y la independencia de las casas, da como resultado esquemas organizativos diferenciados, en los que los elementos básicos (claustro, torre, refectorio, celdas...) aparecen, y con características comunes, pero con relaciones flexibles entre ellos.

Como elementos destacables dentro de los conjuntos edificados de los monasterios, están la iglesia y el Claustro principal, y en ellos encontramos también características propias.

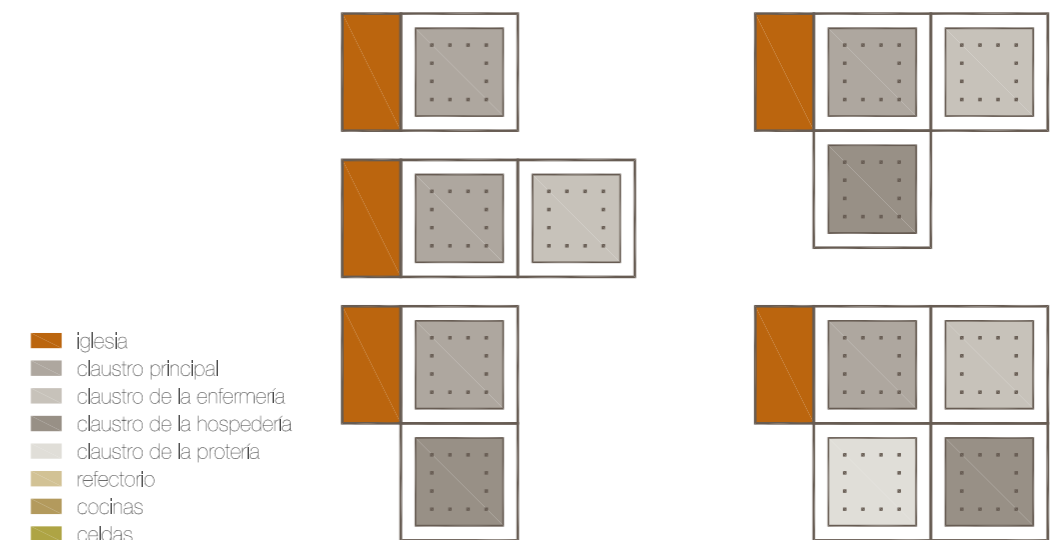
En cuanto al claustro

Este suele tener una planta rectangular, más o menos regular, y está compuesto por cuatro galerías o pandas que rodean el patio central. Las pandas que rodean el patio están abiertas al exterior y normalmente el espacio central está dividido en cuatro partes.

En una de las pandas se adosa la Iglesia, y en el resto se distribuyen dependencias como pueden ser el Refectorio y la sala Capitular. El dormitorio o sala de los monjes, suele estar en una planta por encima de la sala Capitular.

En los monasterios jerónimos puede llegar a existir más de un claustro, pero hay uno que destaca por su importancia, el llamado claustro de las Procesiones. En este claustro se sitúan en la planta baja la entrada al Refectorio, la entrada a la iglesia y en la zona más cerca de la portería, la Procuraduría. Una solución habitual era que en una de las pandas del claustro se dispusieran capillas para el rezo solitario de los monjes³. El centro del claustro se destinaba para el enterramiento de los monjes.

La mayor parte de los monasterios de la Corona de Castilla disponen de más de un claustro, y estos eran fruto del desarrollo y crecimiento del monasterio. Podían llegar a tener el claustro Principal, el claustro de la Enfermería, el claustro de la Hospedería e incluso el claustro de la Portería. Tal es el caso del monasterio del Parral, o también el de El Escorial. (Ruiz Hernando, 1997)



En cuanto a la iglesia

La iglesia se configura como parte importante de un monasterio jerónimo, puesto que los monjes dedican su vida al rezo en el Coro y al culto divino. Esta responde al modelo característico del siglo XV, consistente en nave única, sin crucero, con capillas laterales, presbiterio elevado sobre gradas y coro alto a los pies.

Las capillas laterales están abiertas a la nave central, y es habitual que se comuniquen entre sí mediante puertecillas o pasos que atraviesan los contrafuertes.

La característica más significativa de las iglesias de la Orden jerónima es la ubicación del Coro en alto, pieza que además será de grandes dimensiones, prolongándose normalmente dos crujías, lo que implica en algunos casos llega casi hasta el centro de la nave.⁴

Otro elemento destacable en la iglesia, es la situación del altar elevado sobre un graderío que puede llegar a alcanzar hasta trece escalones. Esta situación del altar permite a los monjes seguir mejor el desarrollo de las misas y ceremonias desde la altura del coro.

Aprovechando esta circunstancia, bajo estas escalinatas que precedían al altar se ubicaban criptas y dependencias funerarias de las familias protectoras de los monasterios. Esta característica se repite en casi todos los monasterios jerónimos, en el caso de la Murta bajo las gradas encontramos la cripta de enterramiento de la familia Vich, en el caso del monasterio de San Miguel de los Reyes, está la capilla funerario de los duques de Calabria, en el caso del monasterio de El Escorial, el mausoleo de Felipe II, en el caso del Parral el del marqués de Villena.

Por la especificidad de la orden jerónima, orden observante, los monjes se dedicaban a la oración y al trabajo exclusivamente. Para separar a los monjes de los fieles legos, durante la celebración de los oficios, la nave se compartimentaba mediante una reja, normalmente bajo el arco que sustentaba el coro.

Como resumen de las características de las iglesias jerónimas encontramos:

- Nave única.
- Capilla precedida por escalinata. mayor con gradas,
- Bajo las gradas se situaban criptas y panteones.
- Capillas laterales, donde se celebraban misas privadas y enterramientos.
- El Coro para los monjes de la clausura.
- El sotocoro y parte de la nave era para los fieles legos, por lo que en la nave se coloca una reja para separar a los monjes del pueblo.

Dentro de las características de los monasterios jerónimos al estudiar la arquitectura de la orden encontramos que existen diferencias reseñables entre la arquitectura de los monasterios pertenecientes a la Corona de Aragón y la arquitectura de los pertenecientes a la Corona de Castilla.

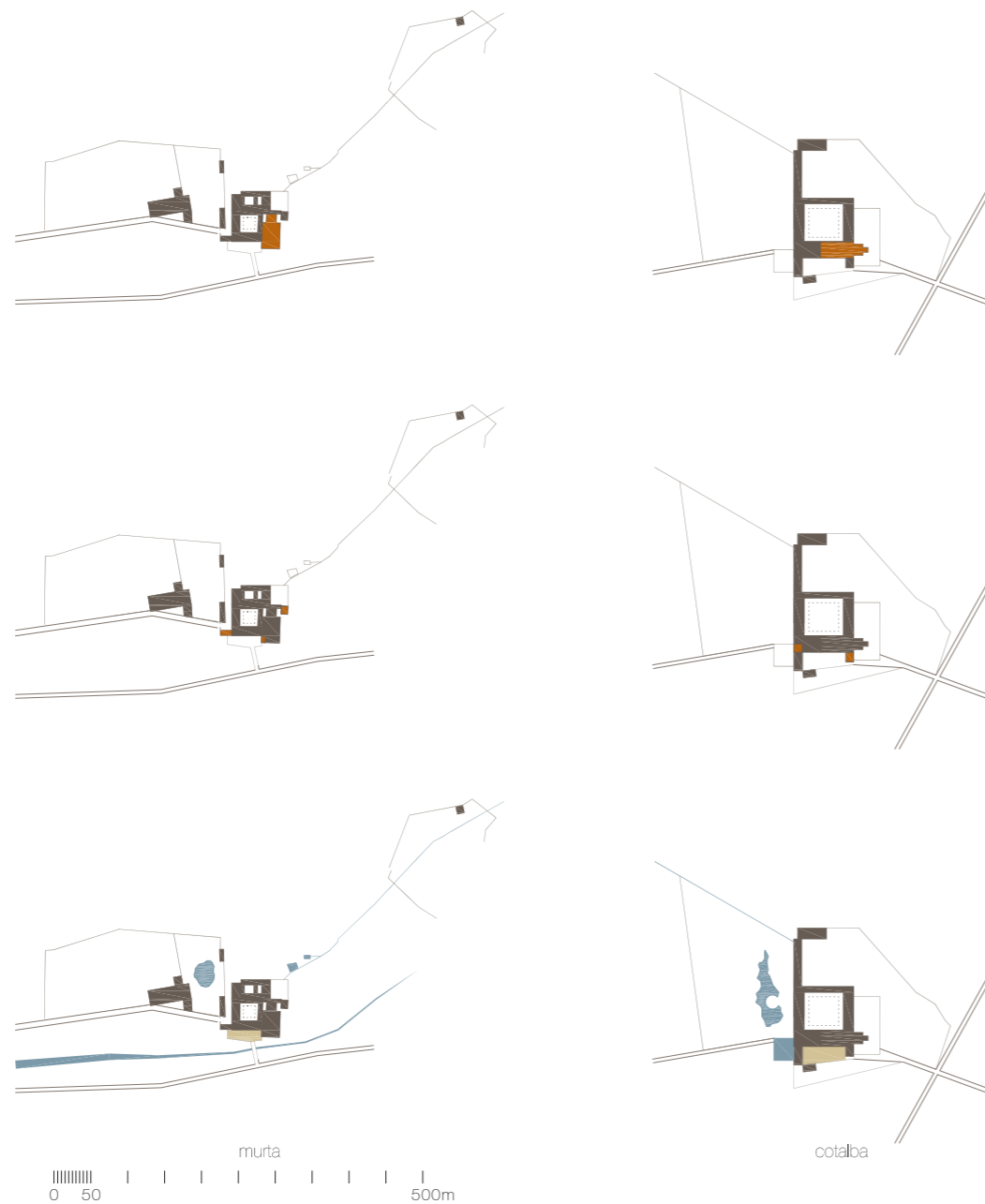
Si como hemos comentado, los monasterios castellanos pueden llegar a tener hasta cuatro claustros, en los monasterios de la Corona de Aragón no ocurre lo mismo. La característica distintiva de los monasterios aragoneses es sobre todo el aspecto compacto de los conjuntos monacales, casi todos con torres de defensa y en algunos casos, como en el monasterio de Cotalba y en el monasterio de la Murta con cercas almenadas.

Esa imagen de compacidad y aislamiento viene dada al ser conjuntos edificados alrededor de un único claustro, el principal, y por lo tanto la iglesia está adosada obligatoriamente a uno de sus lados con ausencia de fachada. Estos monasterios pueden tener además varios patios de menor tamaño para desarrollar sus funciones, pero estos no se consideran en ningún caso claustros, como pueden llegar a ocurrir en los monasterios castellanos.

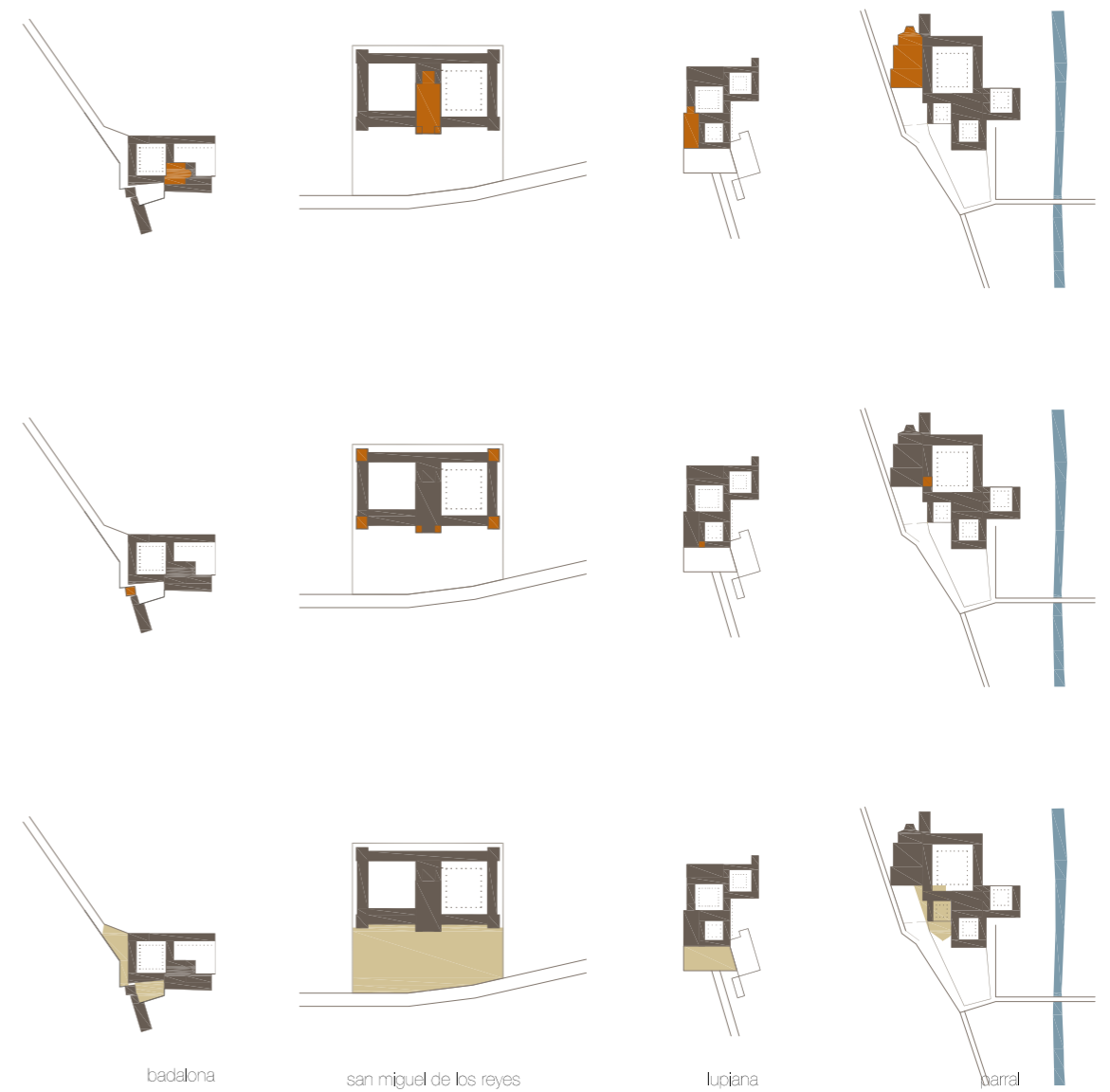
Ayuda también a esa imagen de compacidad la presencia de Torres fuertes en los monasterios de la Corona de Aragón.⁵

Esquemas comparativos entre los monasterios.

En la primera secuencia podemos observar la situación y el tamaño de la iglesia en relación con el claustro al que acompaña. Se observa un único claustro en los monasterios aragoneses frente a la disposición de tres o más claustros en los castellanos.

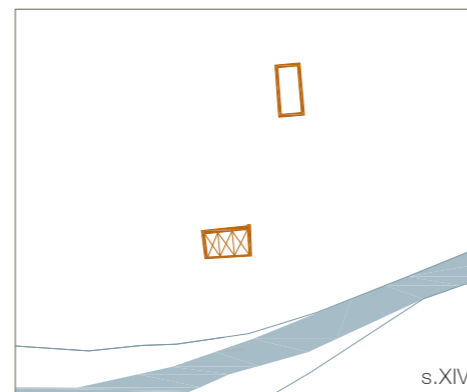


En la siguiente serie distinguimos la bicación de las diferentes torres de los monasterios, observando en los pertenecientes a la Corona de Aragón, la presencia de las torres fuertes. Por último quedan reflejados, en la siguiente serie, los caminos de acceso a los monasterios, con las plazas previas de entrada y la presencia del agua en algunos de ellos.



Sobre el monasterio de Santa María de la Murta

A partir del estudio de las características tipológicas de los monasterios jerónimos y tras el estudio de las fuentes documentales, tanto las fuentes escritas como las gráficas, hemos establecido la secuencia de las fases de la evolución constructiva del monasterio.



Como se ha visto en capítulos anteriores, el conjunto arquitectónico del monasterio consta de diferentes piezas disgregadas a lo largo del valle, que hemos agrupado por su ubicación y por su función dentro de la vida del monasterio:

Clausura. Parte principal del monasterio, en la que se encuentran la iglesia, el claustro y las dependencias que lo rodean.

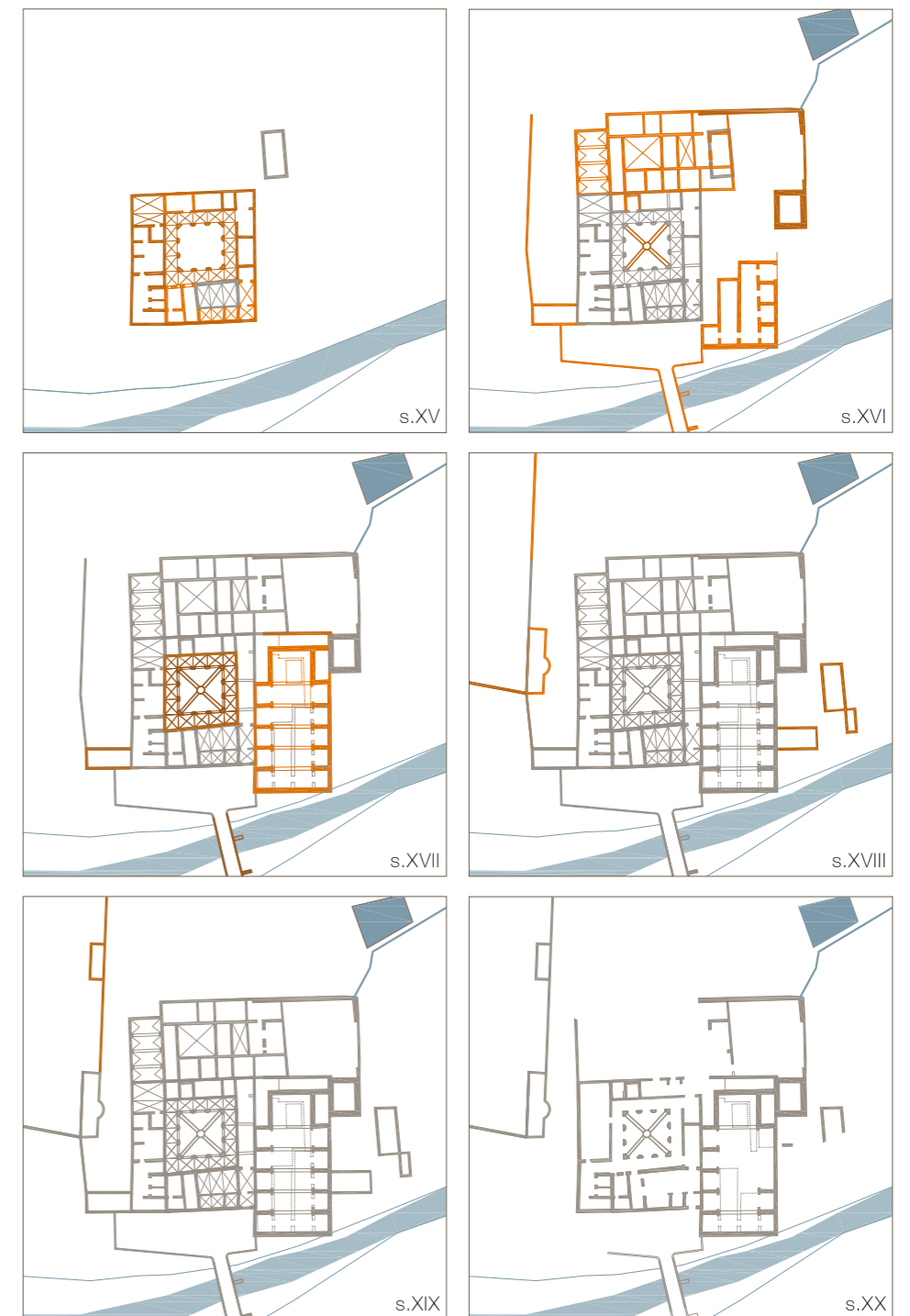
Zona de liza. Zona exterior a la clausura, pero ligada directamente con ella.

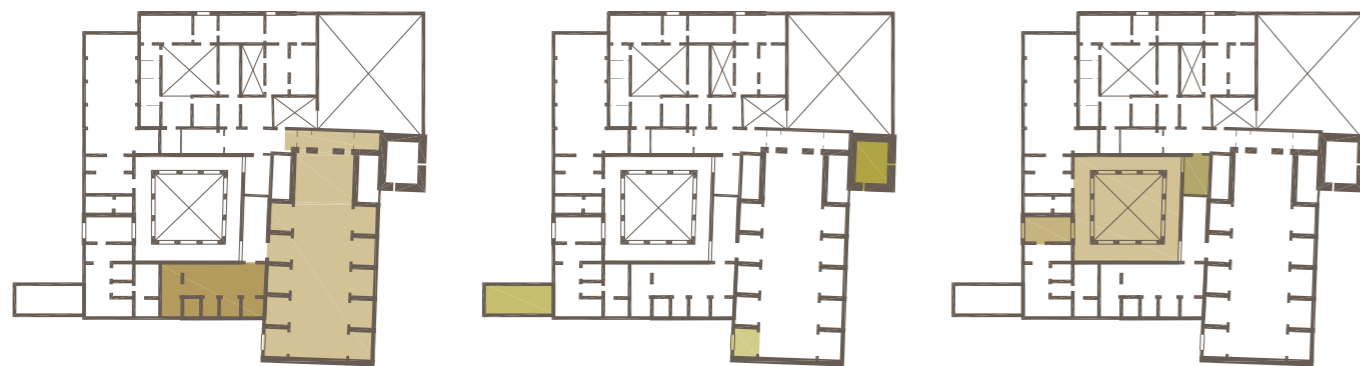
Elementos del sistema hidráulico. Compuesto por balsas, aljibe, acueducto y fuente.

Casa Nueva. Casona construida en el s. XIX y el jardín adyacente.

Ermita y huerto de Santa Marta. Compuesto por la ermita, la zona porticada y la cerca que rodea el huerto.

Zona exterior. Compuesta por el puente de Felipe II y el pozo de Nieve.





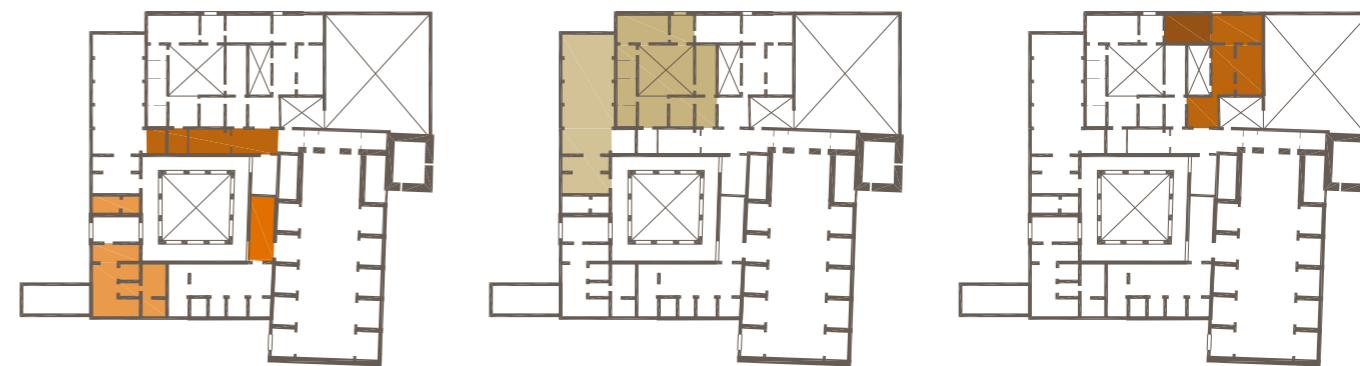
De izquierda a derecha:

01. Iglesia Nueva, sacristía y trasagrario. 02. Torres, torre de portería, torre de las campanas y torres de las Palomas. 03. Claustro, escalera principal y acceso a la clausura.

Dado el avanzado estado de ruina del conjunto, para llegar a la definición de la hipótesis sobre la configuración del monasterio, hemos planteado previamente el esquema general del edificio, en el que quedan reflejadas las diferentes estancias y su relación entre ellas.

Así ha quedado determinado lo que pensamos fue el esquema funcional del monasterio, a finales del siglo XVIII, momento en que el monasterio llegó a su máximo desarrollo, y momento en el que el padre Morera redactó la historia y construcción del mismo, de tal manera que en sus textos queda expresada la morfología del monasterio en ese momento, momento que se contempla en la maqueta virtual obtenida.

A partir de todas estas consideraciones se ha llegado a la hipótesis reconstructiva del monasterio, distinguiendo las partes que lo conforman. La maqueta virtual que se presenta, se ha centrado en el entorno de la clausura, por ser la parte más importante, contemplando los diferentes edificios que componen el conjunto arquitectónico. Para llegar a la definición definitiva se han analizado diferentes diagramas volumétricos de aproximación, maquetas de volúmenes sencillos en los que durante el proceso de creación y manipulación se han extraído conclusiones que modifican



04. Sala Capitular, antigua hospedería, carpintería y procuraduría. 05. Refectorio de monjes y acceso desde el claustro. Cocinas y dependencias anexas. 06. Enfermería, botica y hospital de pobres.

la configuración de un diagrama anterior. Esto ha permitido alterar aspectos morfológicos planteados en las primeras hipótesis para llegar a definir la hipótesis final.

Una vez establecidas las características morfológicas de todas las partes del monasterio, hemos planteado los diagramas volumétricos de aproximación que nos han ayudado a definir la hipótesis última del monasterio.

En la maqueta general del monasterio nos hemos detenido en la representación de los volúmenes edificados, para poder representar los diferentes espacios que componían el conjunto monacal, las relaciones entre el claustro y los patios con los edificios que los configuran, las cubiertas de los edificios y su relación entre ellas. Esta maqueta general ha servido para representar la imagen del monasterio insertado en el terreno.

Se ha construido con mayor detalle el modelo virtual que representa la morfología interior de la Iglesia. En esta maqueta se ha trabajado las relaciones espaciales del interior de la iglesia, construyendo las bóvedas de las capillas laterales y del coro, así como la decoración que tuvo la iglesia en sus pilastras y arcos.

Para la construcción de la maqueta definitiva se han establecido las características arquitectónicas de las diferentes partes del monasterio. Estas son:

Claustro

La maqueta correspondiente al claustro se ha generado a partir del trazado en planta de sus muros, descrito en la planimetría del estado actual. El claustro del monasterio de la Murta es de planta sensiblemente cuadrangular, con unas dimensiones de 10,87 x 10,14m el patio descubierto, y los pasillos laterales tienen un ancho de crujía de 2,78 m.

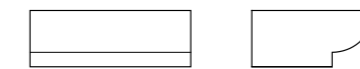
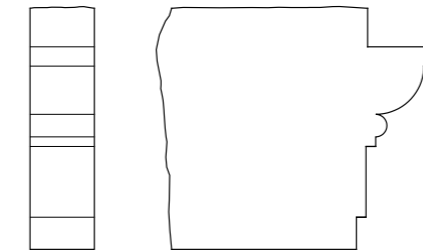
El claustro se construye con dos plantas, con tres arcadas por tramo, abiertas el podio central, y en la planta superior el doble de arcadas. Las pilastras entre los arcos presentan decoración de orden dórico y están construidas con ladrillo aplanillado.

En la panda sur del claustro se dispone la Sacristía, en lo que fue la ermita sobre la que se construyó el monasterio de la Murta, en la panda este se situaba la sala Capitular, en la panda oeste la Hospedería y el acceso al Refectorio.

La escalera principal del monasterio se encontraba situada en el ángulo de la esquina noreste del claustro, y recorría las diferentes plantas del claustro.

La decoración interior del claustro se ha dibujado a partir de las imágenes históricas y de los estudios de los trazados de los órdenes según los tratados renacentistas. Han sido de especial importancia el descubrimiento tras las últimas campañas arqueológicas de piezas de ladrillo aplanillado que formaron parte de la decoración del claustro. Estas piezas se encontraban entre el derrumbe que cubría la vegetación en la parte recayente al centro del claustro.

A partir de la catalogación de estas piezas se ha dibujado la hipótesis de la decoración interior. En las diferentes piezas podemos encontrar restos de los pigmentos que cubrían el ladrillo y que daba el color a la decoración.



Torre de Portería

Adosada a la esquina suroeste del monasterio, estaba la Torre de Portería por la que se accedía a la clausura. La fachada de la Torre quedaba en el mismo plano edificado del lienzo de mediodía del monasterio, y se situaba justo en el extremo de la plaza que servía de espacio previo tanto a la iglesia como a la clausura y era una pieza de planta rectangular, con cubierta de teja a dos aguas.

Iglesia

La iglesia se construye de nueva planta entre el año 1610 y 1623, siendo de nave única con capillas laterales abiertas al espacio central, coro elevado sobre las dos crujías de los pies de la nave y altar elevado sobre una escalinata. ⁶

La hipótesis generatriz de la Iglesia, se ha modelado a partir de una hipótesis ideal de su trazado. Para ello, a partir de un proceso constructivo lógico, se han dibuja-

do las secciones horizontales y verticales a partir de la planimetría del estado actual corrigiendo las deformaciones producidas por la ruina en los muros existentes, modificando las directrices de los muros actuales provocadas por los desplomes y asientos de las fábricas. Estas desviaciones con respecto al supuesto trazado teórico representan un porcentaje reducido y a partir del levantamiento realizado hemos estudiado el trazado teórico, priorizando determinados elementos y formas geométricas

Para llegar a la definición completa se ha comparado la iglesia de la Murta con los dos referentes estilísticos más cercanos. Por una parte la Iglesia del monasterio de Cotalba, y por otro la del monasterio de San Miguel de los Reyes.

La iglesia se configura como iglesia de nave única, sin transepto y con cinco crujías que definen las cinco capillas laterales. Estas crujías configuran espacios de planta rectangular, excepto la crujía del altar que es de planta sensiblemente cuadrada.

El trazado superior de las cubiertas se ha definido en función de la altura en clave de las bóvedas y de la línea de alero. El muro de la cabecera de la iglesia define las pendientes de la cubierta de la capilla mayor, y estas se han adoptado para toda la nave de la iglesia.

Las cubiertas de las capillas laterales se han trazado a partir de la observación de las fuentes gráficas, en las que aparece la iglesia todavía con cubierta, y las capillas que lindan con el claustro se han construido a partir de los restos de sus trazas en el muro lateral oeste.

La decoración interior de la nave se ha propuesto a partir de los restos de molduras,⁷ de las imágenes históricas del interior de la nave, en las que se aprecia parte de la decoración.

La nave de la iglesia se construye con bóvedas vaídas. Esta se presenta como una superficie de doble curvatura que está definida por los arcos que la delimitan, es

decir los arcos de medio punto de las capillas laterales en el lado más estrecho y los arcos de medio punto de las crujías de la nave, y por la altura supuesta de la nave.

Las capillas laterales y el coro también se construyen con bóvedas vaídas.

Para la propuesta morfológica de las criptas existentes bajo la iglesia, se ha llegado a la conclusión que debieron ser construidas en dos fases distanciadas en el tiempo. La primera fase comprendería las criptas que quedan a los pies de la nave, que se construirían alrededor del año 1.516 cuando se encargan las obras de nivelación para la construcción de la nueva iglesia.⁸

Las criptas de la primera fase se distribuyen escalonadamente. Se distribuyen dos cámaras longitudinales que ocupan el ancho de la nave, cubiertas con bóvedas de cañón y Las otras cámaras que ocupan los espacios entre contrafuertes que corresponden a las capillas de la iglesia. Estos espacios se cubren también con bóvedas de cañón apuntadas pero con el eje dispuesto perpendicularmente al eje de la nave

Pensamos que años después, cuando se decide alargar la planta de la iglesia nueva, es cuando se construyen el resto de cámaras subterráneas que quedan bajo la cabecera de la nave, y que están pensadas como cámaras de enterramiento.

Edificios zona norte

En la zona norte del monasterio se sitúan las piezas edificadas de la zona de cocinas y los cuerpos de la enfermería y la botica.

La morfología de estos edificios se ha deducido de las fuentes gráficas que se han analizado. Tan solo existe una acuarela tomada desde un punto de vista posterior, en el que se observa la disposición de los cuerpos edificadas.

Tras el estudio de estas imágenes podemos deducir diferentes soluciones construidas de estos cuerpos. No obstante, basándonos en los textos del padre Morera, en el que se habla en repetidas ocasiones de la pared del juego de pelota, de la puerta

de la cocina, y de la construcción de estos edificios en diferentes etapas constructivas, hemos optado por la solución en la que el volumen que se destina a la cocina queda desplazado del cuerpo del Refectorio, provocando un ángulo cóncavo entre estos dos edificios, en la esquina norte del monasterio.

Estos cuerpos están planteados de diferentes alturas, el que cierra al norte tiene la misma altura que el del Refectorio y el resto de edificios de esta zona los planteamos más bajos. Entre estos volúmenes edificados hemos propuesto diferentes patios o espacios descubiertos que organizan espacialmente esta zona.

Torre de las Palomas

En cuanto a los aspectos geométricos de la Torre de las Palomas, esta es una edificación de planta sensiblemente cuadrada de 9.25x7.65 m. Las fachadas son muros planos con muy pocos vanos, algunos de ellos posteriores a la construcción inicial de la Torre.

La hipótesis reconstructiva se ha basado en el redibujado de los alzados interiores a partir de los datos obtenidos con el escáner –laser, que es donde se puede apreciar y estudiar la superposición de niveles originales y de los actuales, y en el que se puede abstraer la imagen de las trazas primigenias.

La característica formal más destacable de la Torre son los remates almenados y los matacanes en sus fachadas, estando sobre el de la fachada norte, la *Creu d'Alfardons*.⁹

Con todas estas características se ha llegado a la construcción de la maqueta virtual del monasterio. La imagen que hemos pretendido es la de una aproximación al aspecto real que tuvo el monasterio de la Murta a finales del siglo XVIII, antes de iniciar el proceso de ruina. El resultado se presenta riguroso en cuanto a medidas y volúmenes edificados, pero con un grado de abstracción espacial y morfológica que dota al modelo virtual de un valor conceptual y analítico.

Sobre los aspectos gráficos en la representación del Patrimonio

Como consideración final, ha quedado demostrada la validez de la metodología aplicada para llegar a la representación gráfica de la hipótesis. A partir de un levantamiento exhaustivo de los restos construidos del monasterio y una vez establecidas las características arquitectónicas del modelo, se ha llegado a la imagen virtual del monasterio aplicando criterios constructivos para la reconstrucción del espacio arquitectónico.

A partir del levantamiento arquitectónico, que contiene suficiente información para convertirse en la base fundamental de apoyo al planteamiento del proyecto reconstructivo de lo que fue el monasterio, conseguimos recrear un modelo reducido para transmitir un conocimiento adecuado del mismo y que permita, entre otras cosas, la toma de decisiones necesarias para su adecuada conservación y puesta en valor, evitando su abandono y olvido.

En esta Tesis hemos querido destacar ante todo, la importancia del dibujo como medio para representar gráficamente la hipótesis planteada. Hemos de decir que dibujar la arquitectura, siguiendo un proceso ordenado y científico, se convierte en un proceso de estudio e investigación. De esta manera la estrategia conseguida mediante la representación del modelo a través de planos que representan las diferentes plantas y secciones es mucho más que una convención proyectiva, se convierte en una reflexión que ayuda al conocimiento del patrimonio arquitectónico.

Desde una acotación conceptual en su relación con la arquitectura, se propone aquí el entendimiento del dibujo arquitectónico como un arte específico cuya finalidad consiste en efectuar una construcción diferida de la arquitectura; enunciar "construcción" significa una actitud precisa aunque de muy amplio registro, y enunciar "diferida" significa que ésta es distinta de la construcción material en su naturaleza y en el tiempo. Es así evidente que las líneas sobre una superficie son distintas a la materialidad física de un edificio y que podemos dibujar un objeto arquitectónico antes o después de ser construido. (Ortega Vidal, 2010)

Hemos de decir que dibujar la arquitectura, siguiendo un proceso ordenado y científico, se convierte en un proceso de estudio e investigación. De esta manera la estrategia conseguida mediante la representación del modelo a través de planos que representan las diferentes plantas y secciones es mucho más que una convención proyectiva, se convierte en una reflexión que ayuda al conocimiento del patrimonio arquitectónico.

Los objetivos que me propuse para abordar la investigación han permitido aplicar teóricamente los medios de expresión infográficos deduciéndolo de las variables gráficas tradicionales. Este mismo análisis permite entender el modelo digital arquitectónico como metodología de trabajo, surgiendo así el análisis comparativo entre el lenguaje gráfico tradicional y, el nuevo lenguaje infográfico.¹⁰

No debemos olvidar el papel del dibujo de representación tradicional, a partir de proyecciones ortogonales para las diferentes secciones y plantas, permite la obtención de información de datos métricos y numéricos del objeto representado de un modo directo. El dibujo así representado, mediante códigos de línea, obliga a una simplificación en la representación del objeto basada en la selección de los elementos más significativos, facilitando así su comprensión. Hoy en día se convierte en un desafío el integrar en un discurso unificado todas aquellas expresiones gráficas que nos permitan mejorar el nivel de conocimiento de la arquitectura patrimonial.

Teniendo en cuenta estas sencillas prevenciones, resulta sumamente excitante el panorama que se abre en la documentación sobre el patrimonio en nuestros tiempos. En lo que a la dimensión gráfica se refiere, sería necesario establecer en primer lugar las estrategias necesarias para localizar, recopilar y analizar todos aquellos dibujos o testimonios gráficos referidos al bien patrimonial. En segundo lugar, debería ser una labor prioritaria evidenciar aquellos aspectos susceptibles de ser mejorados por nuevos dibujos de restitución o levantamiento que establezcan una actualización de la información objetiva. Sería tan sólo en un tercer momento cuando, a partir de estos datos objetivos y planteando claramente las intenciones y limitaciones de la empresa, se po-

drían plantear los ensayos o "proyectos" inherentes a los dibujos de restitución sobre el monumento. (Ortega Vidal, 2010)

A partir de aquí, es evidente que el potencial de comunicación que ofrece la representación de la maqueta virtual es innegable, las posibilidades de interacción entre los dibujos de dos y tres dimensiones en soporte informático implican una mejor visualización de las diferentes propuestas para simplificar la toma de decisiones para definir la hipótesis.

El uso de la maqueta digitalizada permite en primera instancia, una visión del conjunto más cercana y accesible a todo tipo de público desde el punto visual, al resultar ésta nueva forma de representación más mimética e inteligible que cualquiera de las herramientas gráficas bidimensionales empleadas tradicionalmente por arquitectos y arqueólogos. Además, estas técnicas gráficas permiten representar modelos más conceptuales, con menos detalle pero mayor contenido de análisis, para mejorar la comprensión de la evolución constructiva del objeto arquitectónico y, en el caso que nos ocupa, llegar a obtener una imagen desaparecida del monasterio dentro del paisaje que lo rodea.

Podemos resumir las ventajas en cuanto a representación y difusión de los modelos tridimensionales:

- Disposición de toda la información gráfica de un objeto en un único modelo posibilita que la representación sea más unitaria, y cuando hay que modificar algún parámetro, este modifique lo que afecta a todo el modelo.
- Son una poderosa herramienta para el estudio de reconstrucciones y restauraciones de los modelos patrimoniales, posibilitando la evaluación de su aspecto estético, integración en el entorno e incluso el impacto visual causado.
- Las maquetas virtuales posibilitan una rápida aprehensión del modelo, permitiendo que el usuario interactúe con el objeto, llegando a establecer un diálogo entre ambos según la comprensión que de él va adquiriendo.

El procedimiento reconstructivo para llegar a la maqueta virtual definitiva implica considerar el objeto de estudio en toda su extensión, definiendo soluciones para

cada uno de los detalles que definen el organismo arquitectónico, de manera que el proceso de trabajo es iterativo, tal y como hemos visto en el apartado que trata de la metodología. Con la realización del modelo se pueden considerar especialmente las hipótesis de trabajo planteadas de forma que la maqueta se revisa continuamente, comprobando las diferentes hipótesis propuestas y actualizando el modelo en un proceso reversible. La realización de una maqueta virtual implica la construcción del modelo en cada una de sus partes, donde además de representar una geometría coherente desde un punto de vista formal y estético se deben de tener en cuenta los aspectos constructivos que condicionan las formas.¹¹

Con la aplicación de las nuevas tecnologías infográficas, y la realización de las maquetas virtuales científicas, no se altera estructuralmente el bien cultural pero sí se contribuye a una mayor documentación del mismo, salvando la clásica barrera existente, cuando se habla de hallazgos arqueológicos o de Patrimonio Histórico desaparecido. Es por esto que consideramos que las maquetas tridimensionales, o modelos virtuales son especialmente útiles en el campo de la documentación del Patrimonio, y facilitan su difusión a la sociedad ayudando a su puesta en valor.

La sociedad quiere conocer su historia y para ello reclama lenguajes inteligibles y universales, con los que pueda acercarse al conocimiento, de manera inmediata, inmediatez propiciada por la existencia hoy en día de las redes de comunicación. Teniendo en cuenta estos dos condicionantes, se ha de buscar un soporte gráfico que responda a ellos, partiendo del hecho de que en la práctica totalidad de los métodos, la información se recoge teniendo al modelo tridimensional como objeto metodológico de estudio.

Con la realización de maquetas virtuales explorables en tiempo real se da un paso más, porque en realidad se trata de la recreación de un espacio arquitectónico, una simulación lo más próxima posible a lo que sería una experiencia de percepción real, que permite ampliar la idea conocida mediante la visión digital del espacio arquitectónico reconstruido.

El resultado pues de esta Tesis Doctoral, tiene un factor importante en cuanto a capacidad comunicativa, de tal manera que permite a la sociedad obtener una información y un conocimiento sobre nuestro patrimonio cultural, que de otro modo no se puede acceder a él. La representación de la arquitectura desaparecida por medio de la maqueta virtual permite conocer el pasado, comunicando una serie de información compleja sobre los restos existentes e hipotéticos, que se representa mediante el dibujo y la imagen, es decir, mediante técnicas propias de la expresión gráfica.

En resumen, las conclusiones finales de toda la investigación que aquí se presenta quedan reflejadas en el conjunto de documentación gráfica que se recoge en el tomo II de esta Tesis. En este tomo quedan contenidos todos los aspectos gráficos que se han tenido en cuenta para llegar a la conclusión final.

La información en el tomo II se estructura en tres capítulos y dos anexos, en función de las características de la documentación aportada.

El primer capítulo recoge todas las fuentes gráficas que se han utilizado para el estudio. En él se presentan las imágenes históricas —tanto fotográficas como pictóricas—, una síntesis fotográfica de las diferentes áreas del monasterio en la actualidad y los croquis de toma de datos que se han realizado en diferentes fases de estudio sobre el edificio, así como la representación de las nubes de puntos del estado actual del conjunto.

En el segundo capítulo se recogen los diferentes planos que definen a escala el estado actual del modelo. Plantas y secciones de los entornos del monasterio, dibujados a diferentes escalas dependiendo de la complejidad del modelo.

Asimismo se presentan las mallas tridimensionales generadas a partir de la información obtenida con el escáner láser (nubes de puntos tridimensionales del monasterio) y su representación gráfica.

El capítulo tercero reúne la representación gráfica de los análisis sobre las trazas y la métrica para llegar al proyecto de la hipótesis. Se incluyen también los diferentes

planos de planta, secciones y detalle utilizados para la definición de la hipótesis morfológica del monasterio para construcción de la maqueta virtual. En este capítulo se presentan además las maquetas de análisis constructivo de la iglesia, así como las imágenes finales de síntesis de la reconstrucción virtual del monasterio.

Por último, en los anexos se incluyen el plan de etapas del Plan Director del monasterio, y un resumen de los planos de las diferentes actuaciones que se han llevado a cabo para la consolidación de partes del monasterio.

Líneas de investigación abiertas

Tras las consideraciones finales resultado de esta investigación podemos decir que aún quedan, en relación con el monasterio de Santa María de la Murta, muchos temas por estudiar y descubrir.

En primer lugar, cuando se lleven a cabo nuevas campañas arqueológicas sobre las zonas del monasterio que aún no se han excavado, estas aportaran nuevos datos y confirmaran o desmentirán la hipótesis que hemos planteado en esta investigación. A partir de la información descubierta en estas campañas futuras se podrán establecer nuevas investigaciones que ayuden a determinar la imagen exacta del conjunto monacal.

Quedan también abiertos la ampliación de los estudios sobre los sistemas constructivos y estructurales utilizados para los principales elementos del monasterio: iglesia, claustro, refectorio, etc. Si bien las trazas aportan de manera parcial información sobre los sistemas de abovedamiento, el análisis estructural es el que permite validar estas hipótesis, afinar el dimensionado y e intentar explicar las lesiones y los procesos de deterioro que se han producido. Por otra parte el estudio constructivo y estructural de los restos puede guiar las futuras intervenciones para evitar, o al menos limitar, el avance de la ruina.

Hemos visto que las nuevas técnicas infográficas abren un campo de posibilidades en cuanto a su representación que dejan abiertas nuevas líneas de investigación. En los últimos años los avances tecnológicos han permitido que mediante la realidad virtual (RV) se puedan recrear ambientes digitales en los que el usuario puede moverse en tiempo real en un espacio tridimensional interactuando directamente con éste.

Se trataría de crear una gran base de datos que integre en un único sistema archivos de distinto tipo relativos al objeto de estudio, y que sea accesible al público de forma eficaz. A la exploración en tiempo real se pueden añadir una serie de comportamien-

tos interactivos que permiten el acceso a distintos niveles de conocimiento y tipos de contenido definidos previamente.

La posibilidad de recrear la visita por el valle de la murta e incluso pasear por el interior del monasterio por medio de representaciones virtuales es una tarea que queda abierta en esta investigación

Quiero terminar estas conclusiones con una frase que resume todas las consideraciones que aquí se han presentado sobre el monasterio jerónimo de Santa María de la Murta, escrita por José Antonio Ruiz Hernando (1997) en su libro sobre los monasterios jerónimos españoles:

No es un trabajo cerrado, todo lo contrario. Soy consciente de los graves defectos que encierra y tan sólo me propongo desbrozar, o intentarlo, el camino para futuros investigadores de un patrimonio tan español y tan olvidado.

NOTA 1

Bula *Sane Petitió. O Salvatoris humani generis*

NOTA 2

Destacan los cuartos reales del El Escorial y del monasterio de Yuste.

NOTA 3

En su análisis de la arquitectura jerónima Hernando (Ruiz Hernando, 1997) las considera un rasgo específico de la Orden, ya que las relaciona con su origen eremítico al estar destinadas a la oración e íntima comunicación de los monjes con Dios

NOTA 4

En el caso del monasterio de Lupiana, el coro es de importantes dimensiones, se desarrollaba probablemente en tres crujías, ocupando toda la longitud de la nave, llegando hasta el crucero.

NOTA 5

Pensamos que al ser el primer monasterio de la Orden en Aragón el de la Plana de Jávea, que fue saqueado por piratas berberiscos, en estos monasterios aragoneses hubiera una especial preocupación por los aspectos defensivos. Tanto en el monasterio de la Murta de Badalona, como en el Cotalba y en el de la Murta de Alzira aparecen torres defensivas y en algunos casos están aisladas del monasterio

NOTA 6

Sigue los cánones constructivos de las iglesias jerónimas.

NOTA 7

Encontramos grandes similitudes en la decoración de la iglesia de San Miguel de los Reyes y la de la Murta.

NOTA 8

Construidas por Juan de Alicante. Véase capítulo 04. El Monasterio de la Murta.

NOTA 9

Creu de alfardons, pieza cerámica expuesta en el museo de Alzira, que ha sido recientemente restaurada.

NOTA 10

Valiosas y pertinentes son las aportaciones sobre estos aspectos de: FERNANDEZ RUIZ, José Antonio: "Criterios y método para la modelación digital del Patrimonio Arquitectónico", Revista EGA nº 7, Valencia 2002, pp.73-78; ALMAGRO VIDAL, Ana: El concepto del espacio en la arquitectura palatina andalusí, un análisis perceptivo a través de la infografía, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2008

NOTA 11

Respecto al tema de aplicación de las maquetas infográficas para la restauración virtual resultan interesantes las apreciaciones que hace María Dolores Vico López en su tesis sobre la restauración Virtual, según la interpretación arquitectónico-constructiva. (Vico López, 2012)

ILUSTRACIONES

- p. 525 Análisis compositivo. Tipos de claustros.
De Ruiz Hernando (1997)Reelaboración propia.
- p. 528 Resumen de características en los monasterios jerónimos.
- p. 531 Monasterio de Santa María de la Murta. Evolución constructiva.
- p. 532 Monasterio de Santa María de la Murta.Esquema funcional.
- p. 535 Monasterio de Santa María de la Murta. Piezas de ladrillo
apantillado recuperadas de las pilastras del claustro.

En todas las ilustraciones se indica la procedencia y la fecha de la fuente, así como su autor. Las ilustraciones en las que no se especifica el autor, son imágenes de realización propia o fotografías tomadas ex profeso para esta investigación.

ALBERTI, L. B., (1797) *Los Diez Libros de Arquitectura de León Baptista Alberto. contiene el primero (décimo) Libro del Arte de Edificar. Segunda edición en castellano, corregida por D. R.B.* Madrid: Imprenta de Joseph Franganillo, 3 vols.

ALBERTI, L. B., (1991) *De Re Aedificatoria*. Madrid: Akal.

ALDANA, S. (1970) *Guía abreviada de artistas valencianos*. Valencia: Ayuntamiento de Valencia.

ALDANA-FERNÁNDEZ, S. (1999) *Monumentos desaparecidos de la Comunidad Valenciana*. Tomo I. Valencia: Consell Valencià de Cultura.

ALMAGRO GORBEA, A. (2004). *Levantamiento arquitectónico*. Granada: Universidad de Granada.

ALMAGRO GORBEA, A. (2009). *De la fotogrametría a la infografía. Un proceso informatizado de documentación*. Granada: Universidad de Granada.

ALMAGRO VIDAL, A. (2005). *El concepto de espacio en la arquitectura palatina andalusí. Un análisis perceptivo a través de la infografía*. (Tesis Doctoral) Granada: Universidad de Granada.

ALMARCHE, V. F. (1919). *Historiografía valenciana: catálogo bibliográfico de dietarios, libros de memoria, diarios, relaciones, autobiografías, etc., inéditas y referentes a la historia del antiguo reino de Valencia*. Valencia: La Voz Valenciana.

ALONSO CLIMENT, V. (1985) Órganos y organistas de Alzira, *Cabanilles*, 14-16 (abril-diciembre 1985), 9-18.

- ALONSO I LÓPEZ, J. E. (1988). *Sant Jeroni de Cotalba: desintegració feudal i vida monàstica, Segles XVIII i XIX*. C.E.I.C. Alfons el Vell. Oliva.
- ALSINA, C., FELIU, G., Y MARQUET, L. (1990). *Pesos, mides i mesures dels Països Catalans*. Barcelona: Curial.
- ALSINA, C., JACAS, J., TOMÁS, M. S. (2007). *Geometria a l'arquitectura (temes clau)*. Barcelona: Edicions UPC.
- ANDREU GONZÁLBELZ, R (1935) *El monasterio de San Miguel de los Reyes*, Valencia: Imprenta J. Nacher.
- ANÓNIMO. (1850). Ex monasterio de La Esperanza. *El Celtíbero de Segorbe*.
- ARANDA, F., FERNANDEZ, M. (1989) *Arquitectura y ornamento*. Valencia: Editorial U.P.V.
- ARCINIEGA GARCÍA, L. (1999). Santa María de la Murta (Alzira): Artífices, comitentes y la «Damnatio Memoriae» de D. Diego Vich. *Actas del Simposium La Orden de San Jerónimo y sus monasterios*. pp 269-292 San Lorenzo del Escorial: Instituto Escorialense de investigaciones históricas y artísticas.
- ARCINIEGA GARCÍA, L. (2001). *El Monasterio de San Miguel de los Reyes*. Valencia: Generalitat Valenciana.
- ARCINIEGA GARCÍA, L. (2002). Arquitectura a gusto de Su Majestad en los conventos de Santo Domingo y San Miguel de los Reyes (siglos XVI y XVII), En *Historia de la ciudad. II. Territorio, sociedad y patrimonio*. pp. 186-204. Valencia: CTAV y otros.,

- ARCINIEGA GARCÍA, L. (2003) *El palacio de los Borja en Valencia: actual sede de las Cortes Valencianas*. Valencia: Corts Valencianes.
- ARCINIEGA GARCÍA, L. (2003). *Sistemas de defensa y vigilancia en Cullera: Castillo, murallas y torres*. Cullera: Ajuntament de Cullera.
- ARNAU AMO, J. (1988) *La teoría de la arquitectura en los tratados, 3 vols.*, Madrid: Editorial Tebar Flores.
- AYUNTAMIENTO DE ALZIRA (1984). *Costumbres del monasterio de la Murta. (1750)*. (prólogo y transcripción de Aureliano Lairón).
- BARBASTRO GIL, L. (1985) *El clero valenciano en el trienio liberal*. Alicante: Instituto Juan Gil-Albert
- BARRERA VERA, J. A., (2006). *Aplicación de tecnologías innovadoras en la documentación geométrica del Patrimonio Arquitectónico y Arqueológico*. (Tesis Doctoral). Sevilla: Universidad de Sevilla.
- BENEVOLO, L. (1984). *Historia de la Arquitectura del Renacimiento: La arquitectura clásica (del siglo XV al siglo XVIII)*. Barcelona: Gustavo Gili
- BENEVOLO, L. (1994). *Historia de la Arquitectura Moderna (6ª, 7ª ed. rev.)*, Barcelona: Gustavo Gili.
- BENITO DOMÈNECH, F. y BÉRCHÉZ, J.(1982) *Presencia del Renaixement a Valencia. Arquitectura i pintura*. Valencia: Instituto Alfonso El Magnánimo.

BENITO DOMÈNECH, F. (1981) *La arquitectura del colegio del patriarca y sus artífices*. Valencia: Federico Domenech, SA.

BENITO DOMÈNECH, F. (1981) *La Arquitectura del Colegio del Patriarca y sus artífices*. Valencia: Federico Doménech.

BENITO DOMÈNECH, F. (1983) Monasterio de San Miguel de los Reyes, Valencia. En *Catálogo de Monumentos y Conjuntos de la Comunidad Valenciana. Tomo II*, pp. 659-676 Valencia: Consellería de Cultura, Educación y Ciencia de la Generalidad Valenciana, Servicio de Patrimonio Arquitectónico.

BENITO DOMÈNECH, F. (1991) *Real Colegio y Museo del Patriarca..* Valencia: Fundació Bancaixa.

BENITO GOERLICH, D.(coord.) (1989) *La España gótica. Valencia y Murcia*. Madrid: Encuentro.

BÉRCHEZ, J. (1987). *Arquitectura y Academicismo en el siglo XVIII valenciano*. Valencia: Edicions Alfons El Magnanim

BÉRCHEZ, J. (Ed.) (1995). *Monumentos de la Comunidad Valenciana catálogo de monumentos y conjuntos declarados e incoados. X, Valencia : arquitectura religiosa*. Valencia: Generalitat Valenciana, Conselleria de Cultura, Educació i Ciència

BÉRCHEZ, J., Y JARQUE, F. (1994). *Arquitectura renacentista valenciana: = Arquitectura renacentista valenciana : (1500-1570)*. Valencia: Bancaixa, Obra Social.

BLASCO SOLANA, M. (2008). El oficio de enfermero en la Orden de San Jerónimo a través de sus Historias Generales. *Híades. Revista de Historia de la Enfermería*, 1(10), 683-693.

BOSCH REIG, I. (2006) *Intervención en el Patrimonio: Análisis Tipológico y Constructivo: El Caso de la Real Capilla de la Virgen de los Desamparados de Valencia*. Valencia: Editorial UPV.

BRANDI, C. Y DE ANGELIS, G. (1972). *Carta del Restauro*. Roma: Ministerio de Instrucción Pública.

CABANES PECOURT, M^a D. (1974) (vols II) *Los monasterios valencianos. Su economía en el siglo XV*. Valencia: Universitat de Valencia.

CABEZAS GELABERT, L. (1993) Los modelos tridimensionales de arquitectura en el contexto profesional y en las teorías gráficas del siglo XVI. *Anales de arquitectura*, 5. 4-15

CAMPÓN GONZALBO, J. (1991). *Historia del Monasterio de Nuestra Señora de la Murta*. Alzira: Ayuntamiento de Alzira.

CAMPOS Y FERNÁNDEZ DE SEVILLA, F.J. (2009) Los reyes de España y la orden de San Jerónimo en los siglos XV-XVI. En *Carlos V en Yuste. Muerte y gloria eterna. Catálogo de la exposición*. pp. 113-143. Madrid: Patrimonio Nacional.

CAPITEL, A. (1988). *Metamorfosis de monumentos y teorías de la restauración*. Madrid: Alianza forma.

CASTILLO OREJA, M.A., J.A. (2002) Ideas, composición y diseño: antecedentes programáticos y precedentes tipológicos tradicionales del Escorial. *Actas del simposium El Monasterio del Escorial y la arquitectura*. San Lorenzo del Escorial: Real Centro Universitario Escorial-María Cristina. pp 7-42

CASTRO VILLALVA, A. (1995). *Historia de la Construcción Arquitectónica*. Barcelona: Edicions U.P.C.

CASTRO VILLALVA, A. (1996). *Historia de la Construcción Medieval: Aportaciones*. Barcelona: Edicions U.P.C.

CAVANILLES, A. (1996).(vols. IV) *Observaciones sobre la historia natural, geografía, agricultura poblacion y frutos del Reyno de Valencia*. Valencia, Bancaja

CHECA CREMADES, F. (1998) *Felipe II: un príncipe del Renacimiento: un monarca y su época*. Madrid: Sociedad Estatal para la Conmemoración de los Centenarios de Felipe II y Carlos V.

CHÍAS NAVARRO, P. (2009). La cartografía histórica en el estudio de la construcción del territorio y del paisaje. Mapas y dibujos de los pleitos civiles en la baja Edad Media y en el Renacimiento (I). *EGA. Revista de expresión gráfica arquitectónica*,14, Valencia. 50-59.

CHING, F.(1986). *Manual de dibujo arquitectónico*. Barcelona: Gustavo Gili.

CHING, F.(1995) *Arquitectura: Forma, Espacio y Orden*. Barcelona: Gustavo Gili.

CHING, F., JUROSZEK, S. (1999). *Dibujo y Proyecto*. Barcelona: Gustavo Gili.

CHITMAN,R. (1982). *La arquitectura histórica acotada y dibujada*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

CHUECA GOITIA, F. (1982). *Casas reales en monasterios y conventos españoles*. Bilbao: Xarait ediciones.

CHUECA GOITIA, F.(1988). *Historia de la arquitectura occidental: V El Renacimiento*. Madrid: Dossat.

CIGOLA, M. (2000). Modelos tridimensionales para la representación de la arquitectura en AAVV, *Actas del VIII Congreso EGA 2000*. Barcelona pp. 317-319.

COMPANY, X. (1991) *L'art i els artistes al País Valencià modern (1440-1600): Comportaments socials*. Barcelona: Curial.

COMPANY, X.(1985)*El monestir de Sant Jeroni de Cotalba*.Barcelona: Curial

Constituciones, Ordinario y Regla de San Agustín. 1597. Madrid: Imprenta Real.

CRUZ OROZCO, J.,SEGURA I MARTÍ, J. M. (1996).*El Comercio de la nieve: La red de pozos de nieve en las tierras valencianas*. Valencia: Generalitat Valenciana. Dirección General de Patrimonio Artístico.

DOCCI, M., MAESTRI, D. (1994) *Manuale di rilevamento architettonico e urbano*. Roma:Laterza

ESCOLANO,G.(1610). *Década Primera de la Historia de la Insigne y Coronada Ciudad i reyno de Valencia*. Valencia: Pedro Patricio Mey.

ESCOLANO,G.(1611). *Segunda parte de la década Primera de la Historia de la Insigne i Leal Coronada Ciudad de Valencia i de su Reyno*. Valencia: Pedro Patricio Mey

FALOMIR, M. (1996) *Arte en Valencia, 1472-1522*. Valencia: Consell Valencià de Cultura.

FERNÁNDEZ RUIZ, J.A. GONZÁLEZ GARRIDO, M. (2008) La representación gráfica del patrimonio desaparecido: El patio del cruceo del alcázar de Sevilla. *Actas del IX Congreso de Expresión Gráfica Arquitectónica*.

FERNÁNDEZ RUIZ,J.A.(2001) Criterios y Método para la modelación digital del Patrimonio Arquitectónico. *EGA. Revista de expresión gráfica arquitectónica*, 7, Valencia. 73-78

FERRER CLARÍ, A. (1999-2001). *Memoria de arqueología del Plan Director de la Murta*. Alzira.

FERRER CLARÍ, AGUSTÍN. (2009) *Memoria arqueológica para la intervención en la Torre de las Palomas del Monasterio de la Murta*. Alzira.

FERRERCLARÍ,A. (2001). *Memoria para la Declaración de Bien de Interés cultural del Monasterio de Jerónimos de Nuestra Señora de la Murta de Alzira*. Alzira: Ayuntamiento de la Ciudad.

FRAMPTON, K. (1981). *Historia de la Arquitectura Moderna*. Barcelona: Gustavo Gili

FRANCO, J. A. (1995) Pensamiento Gráfico: el dibujo en la génesis de la idea arquitectónica. *EGA. Revista de expresión gráfica arquitectónica*, 3, pp. 7-14.

FUGUET SANS, J. Y PLAZA ARQUÉ, C. (1998) *El cister, el patrimoni del monestirs catalas a la corona d'Aragó*. Barcelona: Rafael Dalmau Editors.

FUSTER SERRA, F. (1993) *Cartuja de Portacoeli. Historia, vida, arquitectura y arte*. Valencia: Ayuntamiento de Valencia.

GALÁN GRAU, A. Y FERRER CLARÍ, A. (1994). *Inventario de yacimientos arqueológicos*. Valencia: Dirección General de Patrimonio Artístico. Consellería de Cultura y Educación de la Generalitat Valenciana.

GALLART PINEDA, P. (1999). El monasterio de Santa María de la Murta, Alzira y su legado artístico. *Actas del Simposium La Orden de San Jerónimo y sus monasterios*. pp.477-499 San Lorenzo del Escorial: Instituto Escorialense de investigaciones históricas y artísticas

GARCÍA CODOÑER, A (Dir.), ALBERT BALLESTER, J., CABANES GINÉS, J.L., CABANES GINÉS, M., CISNEROS VIVÓ J.J., DOCCI, M, JUAN VIDAL, F. LÓPEZ GONZÁLEZ C., LÓPEZ AZORÍN, M.J., LLOPIS VERDÚ, J., NAVARRO ESTEVE, P., REDRÍGUEZ NAVARRO P., TORRES BARCHINA, A. Y VILLANUEVA BARTRINA, L.. (2002). *Patrimonio arquitectónico: Estudios previos*. Valencia: Editorial U.P.V.

GARCÍA MORALES, M. V. (1991). *La figura del arquitecto en el siglo XVII*. Madrid: U.N.E.D.

GARCÍA VALLDECABRES, J. (2010). *La métrica y las trazas en la iglesia de San Juan del Hospital de Valencia*. (Tesis Doctoral). Universidad Politécnica de Valencia.

GARCÍA-GUTIÉRREZ MOSTEIRO, J. (2001). *Elementos de Dibujo para geometría descriptiva. I – Trazados fundamentales*. Madrid: Cuadernos del Instituto Juan de Herrera.

GENERALITAT VALENCIANA. Conselleria d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient. (2010). *PNM La Murta y la Casella*. Alzira. Recuperado el 26 de 05 de 2013, de Parajes Naturales Municipales. <http://www.cma.gva.es/web/indice.aspx?idioma=C&nodo=79584>

GENTIL BALDRICH, J.M. (1992) Sobre el proyecto de arquitectura en el Renacimiento. Traza y modelo en las Vidas de Giorgio Vasari. *EGA. Revista de expresión gráfica arquitectónica*, 2. Valencia. 70-81.

GENTIL BALDRICH, J.M. (1998) *Traza y modelo en el renacimiento*. Sevilla. Instituto Universitario de Ciencias de la Construcción.

GIL PIQUERAS, T. (2003). *Levantamientos planimétricos en edificación*. Valencia: Editorial U.P.V.

GIMENEZ RIBERA, M., PIQUER CASES, J. C. (2000), *Apuntes de Infografía Aplicada al Análisis de Formas Arquitectónicas*, Valencia. UPV.

GIMÉNEZ RIBERA, M., PIQUER CASES, J. C. y SENDER CONTELL, M., (2004) El uso de los modelos digitales aplicados a la Expresión Gráfica Arquitectónica. *Dibujar lo que no se ve. Actas X Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica*, Universidad de Granada. pp. 465-472.

GIOVANETTI, F. (1996). Conocimiento gráfico: Los «Manuali del Recupero» italianos. Una disciplina orientada a la práctica. *Loggia*, 1. 86-91

GÓMEZ FERRER, M., ZARAGOZA, A., L.; (2008) Lenguajes, fábricas y oficios en la arquitectura valenciana del tránsito entre la Edad Media y la Edad Moderna. (1450-1550). *Artigrama*, 23, 149-184,

GÓMEZ MUNTANÉ, M. C. (2001) San Miguel de los Reyes y la capilla musical de don Fernando de Aragón, Duque de Calabria (1488-1550), En *San Miguel de los Reyes, de Biblioteca Real a Biblioteca Valenciana*, pp. 91-111. Valencia: Generalitat Valenciana, (2ª ed.)

GÓMEZ, L.; QUIROSA, V. (2009) Nuevas tecnologías para difundir el Patrimonio Cultural: las reconstrucciones virtuales en España. *E-rph-Revista electrónica de Patrimonio Histórico*, 4, 150-173 Granada. Recuperado de <http://www.revistadepatrimonio.es/revistas/numero4/estudiosgenerales/estudios/articulo.php>.

GÓMEZ, L.; QUIROSA, V., FERNANDEZ RUIZ, J.A. (2009) El patrimonio "intangible", infografía para preservar la memoria del pasado. *Arqueoweb. Revista sobre arqueología en internet*, 12. Recuperado de <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/arqueoweb/pdf/12/robles.pdf>

GÓMEZ-FERRER, M. (2002). *Vocabulario de arquitectura valenciana: Siglos XV al XVII*. Valencia: Ayuntamiento de Valencia.

GONZÁLEZ BUENO, A. (1995). Reflexiones en torno a los viajes de A.J. Cavanilles por tierras de Valencia.(1791-1793). *Asclepio. CSIC, XLVIII(1)*, 137-167.

GRACIA BOIX, R. (1973) *El Monasterio de San Jerónimo de Valparaiso en Córdoba*. Córdoba: Publicaciones de la Real Academia de Córdoba.

HERRERA, J. de (1589). *Sumario y breve declaración de los diseños y estampas de la Fábrica de San Lorenzo del Real del Escorial. Sacado a la luz por Juan de Herrera Arquitecto General de Su Majestad, y Aposentador de su Real Palacio*. Madrid: Viuda de Alonso Gómez, (ed. Facsímil (1978). Valencia: Albatros)

HEYMAN, J. (1995). *Teoría, historia y restauración de estructuras de fábrica*. Madrid: Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente; CEHOPU; Instituto Juan de Herrera .

HUERTA FERNÁNDEZ, S. (2004). *Arcos, bóvedas y cúpulas. Geometría y equilibrio en el cálculo tradicional de estructuras de fábrica (1 ed.)*. Madrid: Instituto Juan de Herrera. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.

INSAUSTI,P.;VIGIL,A. (2011). *Claves de un plano, las familias del palacio real de Valencia*. Valencia: U.P.V.

JIMÉNEZ, A.(1997): Enmiendas parciales a la teoría del restauro. (I) Imágenes y palabras. *Loggia*, 4, 10-19

JIMÉNEZMARTÍN,A. Y PINTOPUERTO,F. (2003). *Levantamiento y análisis de edificios. Tradición y futuro*. Sevilla: Ed.UniversidaddeSevilla.

KUBLER, G. (1983) *La obra de El Escorial*. Madrid, Alianza Editorial.

La Orden de San Jerónimo. (2011). Recuperado el 11 de 09 de 2012, de Orden de San Jerónimo. (Ordo Sancti Hieronymi): <http://www3.planalfa.es/msmparral/orden.htm>

LAIRÓN, A. (2001). *El Monasterio de Nuestra Señora de la Murta. Estudio Histórico-Diplomático a través de las Actas Capitulares*. (Tesis Doctoral) Universitat de València. Facultad de Geografía e Història.

LAIRÓNPLÁ,A. (1984). *Las costumbres del Monasterio de la Murta*. Alzira: Ayuntamiento de Alzira.

LEROUX-DHUYS, J. F. Y GAUD, H. (1999). *Las Abadías Cistercienses. Historia y Arquitectura*. Colonia: Könemann.

LLOPIS VERDÚ, J. (1999). Los orígenes clásicos y los mecanismos compositivos renacentistas: los claustros valencianos del Colegio del Patriarca y el Monasterio de San Miguel de los Reyes, *EGA. Revista de expresión gráfica arquitectónica*,5, 88 – 94. Valencia.

LLOPIS VERDÚ, J. (2005). Análisis formal de la arquitectura clásica en *Investigando los bienes Arquitectónicos*. Valencia: Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica, Ediciones generales de la construcción, pp. 20-29.

LLOPIS-VERDÚ, J. y TORRES-BARCHINO, A. (2011). Tratadística e imagen arquitectónica en el siglo XVI en Valencia. *EGA. Revista de expresión gráfica arquitectónica*, 18, 64-80. Valencia.

LLORENTE, T. (1887-1889). (2vol.). *Valencia: Sus monumentos y artes, su naturaleza e historia*. Barcelona. (ed facsimil, 1980)

LÓPEZ GONZÁLEZ, C. (2005). Análisis gráfico de las torres de Serranos de Valencia en *Investigando los bienes Arquitectónicos*. Valencia: Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica, Ediciones generales de la construcción, pp. 20-29.

LÓPEZ GONZÁLEZ, C. y GARCÍA VALLDECABRES, J. (2006) La instauración del sistema metrológico valenciano y Jaime I en la tradición medieval: Los sistemas de unidades, prácticas de control y usos. *Actas del X Congreso APEGA*. Madrid.

LÓPEZ GONZÁLEZ, C.,GARCÍA VALLDECABRES, J. y RODRIGO MOLINA, A. (2003). *El cementerio medieval de San Juan del Hospital de Valencia*. Valencia: Ed.GVCA.

LÓPEZ YARTO, A. Y MATEO GÓMEZ, I. (1997). *El Monasterio de San Miguel de los Reyes*. Madrid: Archivo Español de Arte

LÓPEZ YARTO, A., MATEO GÓMEZ, I. Y RUIZHERNANDO, J.A. (1995). El Monasterio de Santa María de la Murta. *ARS LONGA: Cuadernos de Arte*. XX. 17-23. Valencia. Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Valencia.

LOZOYA (1971) (Marqués de Lozoya) El último pintor del renacimiento en Valencia. Fray Nicolás Borrás, O.S.H., En *Studia Hieronymiana* vol. II, pp. 227-240, Segovia: Orden de San Jerónimo.

MADOZ, P. (1845-1850). (16 vol.) *Diccionario Geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar*. Madrid.

MADOZ, P. (1850) *Diccionario Geográfico-estadístico-histórico de Alicante, Castellón y Valencia*. 1982. Valencia.: Inst. Alfonso el Magnánimo.

MADRID, Fray Ignacio de, OSH, (1964). La quinta parte de la historia de la Orden de San Jerónimo, *Yermo*, 2, 59-70.

MADRID, Fray Ignacio de, OSH, (1967). Los monasterios de la Orden de San Jerónimo en España, *Yermo*, 5 (2), 107-175.

MADRID, Fray Ignacio de, OSH, (1972). Jerónimos. En *Diccionario de Historia Eclesiástica de España*, Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto Enrique Flórez.

MADRID, Fray Ignacio de, OSH, (1999). La Orden de San Jerónimo en perspectiva histórica. *Actas del Simposium La Orden de San Jerónimo y sus monasterios*. pp 9-38 San Lorenzo del Escorial: Instituto Escorialense de investigaciones históricas y artísticas.

MAGRO MORO, J. V., MARIN SANCHEZ, R. (1999) *La construcción en la baja edad media*. Valencia: Ediciones UPV.

MANGLANO Y CUCALÓ DE MONTULL, J. (1944). *Don Jerónimo Vich, Barón de Llaurí, embajador en Roma (1507-1521)*. Valencia: discurso de ingreso en el Centro de Cultura Valenciana.

MARIAS, F. (1989) *El largo siglo XVI. Los usos artísticos del Renacimiento Español*. Madrid: Ed Taurus.

MARIAS, F. (1990) *El monasterio de El Escorial*. Madrid: Anaya.

MARTÍ FERRANDO, J. (2001) La biblioteca real llega a Valencia: Fernando de Aragón, Duque de Calabria. En *San Miguel de los Reyes, de Biblioteca Real a Biblioteca Valenciana*, pp. 45-72 Valencia: Generalitat Valenciana, (2ª ed.).

MARTIN GONZÁLEZ, J.J. (1950). El palacio de Carlos V en Yuste. *Archivo Español de Arte*, XXIII-XXIV. 235 y ss.

MARTIN GONZALEZ, J.J. (1962). El Alcázar de Madrid en el siglo XVI. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*. pp.1-55. Universidad de Valladolid.

MARTIN GONZALEZ, J.J. (1964). Tipología e iconografía del retablo español del Renacimiento. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*. pp.5-66. Universidad de Valladolid. XXX,.

MARTIN GONZÁLEZ, J.J. (1981). *Urbanismo y arquitectura en Valladolid durante el Renacimiento*. En Ribot, García.L.A.(1981).*Valladolid, corazón del mundo hispánico(III): Siglo XVI*. Valladolid: Ateneo de Valladolid.

MARTIN GONZALEZ, J.J. (1986). Formas de representación en la arquitectura clasicista española del siglo XVI. *Herrera y el clasicismo: Ensayos, catálogo y dibujos en torno a la arquitectura en clave clasicista*. pp.21-32.[obra publicada con motivo de la exposición Herrera y el Clasicismo, presentada del 22 oct. al 21 nov. De 1986 en el Palacio de Sta. Cruz, Valladolid]. Valladolid: Junta de Castilla y León.

MARTÍNEZ BUENAGA, I.(1998) *La arquitectura Cisterciense en Aragón*. Zaragoza: Excma. Diputación de Zaragoza, 1998.

MAS, M. (Ed.) (1972).*Gran enciclopedia de la Región Valenciana*. Valencia: Gran Enciclopedia de la Región Valenciana.

MATEO GOMEZ, I., LOPEZ-YARTO, A. El monasterio de San Miguel de los Reyes: nuevos datos sobre la construcción, ornamentación, bienhechores y desamortización (1977) *Archivo español de Arte*,277 pp. 1-15

MATEO GOMEZ, I., LOPEZ-YARTO, A., PRADOS GARCÍA, J.M. (1999) *El arte en la Orden Jerónima. Historia y mecenazgo*. Madrid. Ed Encuentro.

MONEDERO ISORNA, J. (1999) Dibujar con los dos lados del cerebro, . *EGA. Revista de expresión gráfica arquitectónica*, 5, pp 56-63.

MONEDERO ISORNA, J. (1999). *Aplicaciones informáticas en arquitectura*. Barcelona. Ed. UPC.

MONEDERO, J. (2002) 2D, 3D, 4D. Una exploración sobre los límites y la necesidad de redefinición de la disciplina. *IX Congreso EGA 2002*,pp. 561-562. La Coruña.

MONTAGUD PIERA, B. (1989). Alzira. El monasterio de monjes jerónimos de la Murta. *Catálogo monumental de la Provincia de Valencia*. Valencia: Caja de Ahorros.

MONTAGUD PIERA, B. (1989).*Alzira: Estudios artísticos (I)*. Alzira: Comissio FallaPlaca Major D'Alzira.

MONTAGUD PIERA, B. (1994). *Arte alzireño: Aproximación histórica*. Valencia: Germania.

MONTAGUD PIERA, B.(1983). *Monasterios valencianos. Rutas de aproximación al patrimonio cultural valenciano*. Valencia: Domenech

MONTAGUD PIERA, B.(1983). *Monumentos valencianos*. Valencia: Generalitat Valenciana, Conselleria de Cultura, Educació i Ciència, Diputacions d'Alacant, Castelló i València.

MONTES SERRANO, C. (1992). *Representación y análisis formal: lecciones de análisis de formas*. Valladolid: Universidad de Valladolid.

MONTES SERRANO, C. (2010). Investigación, dibujo y conocimiento en Nuevos medios gráficos, nueva arquitectura. *Actas del XIII Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica*, vol. I. Valencia: UPV. pp. 15-22

MONTOLIO, D. y CARRIÓN DEL AMOR, J. (1997). *Los Ambuesa en la encrucijada arquitectónica y artística de finales del Siglo XVI y principios del XVII*. Valencia: Llorens S.L.

MORERA, Fr. J. B. (1773). *Historia de la Fundación del monasterio del valle de Miralles y hallazgo y maravillas de la santísima Ymagen de Nuestra Señora de la Murta*. (ed. 1995, Montagud Piera, B (prol). Alzira: Ajuntament.)

MORRO, L. (1916). *Noticias Históricas sobre la devoción de Segorbe a Ntra. Sra. de La Esperanza*. Segorbe: Imp. y Lib. José Suay.

MUT OLTRA, F., Y PALMER TERRADES, V. (1999). *Real Monasterio de San Jerónimo de Cotalba*. Gandía: Fernando Mut y Vicente Palmer.

NAVARRO ESTEVE, P.(1993) Notas sobre Fotogrametría Arquitectónica. Levantamiento de la Capilla de los Reyes en el Convento de Santo Domingo. *EGA. Revista de expresión gráfica arquitectónica*, 1, Valencia. pp.76-78.

NAVARRO FAJARDO, J.C. (2003). Las trazas de la catedral de Valencia. Hipótesis sobre su ichnographia. *EGA. Revista de expresión gráfica arquitectónica*, 8, pp. 79-82. Valencia.

NAVARRO FAJARDO, J.C. (2005). *Bóvedas valencianas de crucería de los siglos XIV al XVI. Traza y monte*. Valencia: Universidad de Valencia.

NAVASCÚES PALACIO, P. (1974). *El libro de Arquitectura de Hernán Ruiz el Joven*. Madrid: Ed E.T.S.A.M..

NAVASCÚES PALACIO, P. (1985) *Monasterios de España*. Madrid: Espasa Calpe.

NAVASCÚES PALACIO, P. (2000). *Monasterios en España: arquitectura y vida monástica*. Barcelona: Lunweg.

NÚÑEZ, Fr. J., OSJ (1999) *Quinta parte de la historia de la Orden de san Jerónimo*. San Lorenzo del Escorial : Real Colegio Universitario Escorial Ma. Cristina.

ORTEGA VIDAL, J., MARTÍNEZ DÍAZ, Á., Y MUÑOZ DEPABLO, M. (2012). El dibujo y las vidas de los edificios. *EGA. Revista de expresión gráfica arquitectónica*, 18, Valencia. pp.50-63.

PALLADIO, A. (1797) *Los cuatro libros de Arquitectura. Traducidos e ilustrados con notas por Don Joseph Ortiz y Sanz, Presbítero*. Madrid: Imprenta Real. (Ed. facsimil: Alta Fulla, Barcelona, 1987)

PALLADIO, A. (1988) *Los cuatro libros de Arquitectura*. Madrid: Akal.

PALOMAR MACIÁN, V. (1995). El Monasterio de Jerónimos de Ntra. Sra. de la Esperanza (Segorbe). Resultado de las Excavaciones de 1992. *Boletín del Instituto de Cultura Alto Palancia*, 1, 9-26.

PARTDALMAU, E. (1993). *El convento de Gerónimos de la Murta, Noticias de la villa de Alzira en los siglos XVII-XVIII*. Alzira.

PERALES, J.B. (1880). *Décadas de la historia de la insigne y coronada ciudad y reino de Valencia. Continuación de las Décadas que escribió el licenciado y rector Gaspar Escolano*. Libro IV, capítulo VII, pp. 916-917 Valencia-Madrid: Terraza, Aliena y Compañía Editores.

PERELLÓ ROSO, R. (2003). *Memoria valorada de recuperación del pozo de nieve del Monasterio de Nuestra Señora de la Murta*. Valencia.

PERELLÓ ROSO, R., SENDER CONTELL, M., Y GIMÉNEZ RIBERA, M. (2007). *Plan director del monasterio de Nuestra Señora de la Murta*. Alzira. Valencia.

PERELLÓ ROSO, R., SENDER CONTELL, M., Y GIMÉNEZ RIBERA, M. (2010). *Proyecto de Intervención sobre la Torre de las Palomas del Monasterio de la Murta de Alzira*. Valencia.

PERELLÓ ROSO, R., SENDER CONTELL, M., Y GIMÉNEZ RIBERA, M. (Octubre de 2007). *Proyecto de consolidación de fábricas en los muros y contrafuertes en el monasterio de la Murta*. Alzira [2ª FASE]. Valencia.

PERELLÓ ROSO, R., SENDER CONTELL, M., Y GIMÉNEZ RIBERA, M. (2008). Recuperación del pozo de nieve de la Murta, Alzira. *ARCHE. Publicación del Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio de la UPV, I(3)*, pp353-358. Valencia.

PÉREZ DE URBEL, F. (1973). *El monarquismo al aparecer los jerónimos españoles*. Madrid: Studia Hieronimyana.

PÉREZ, F. Y JARQUE, F. (1991). *Arquitectura gótica valenciana*. Valencia: Bancaja.

PERRAULT, C. (1981) *Compendio de los Diez libros de Arquitectura de Vitruvio*. Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos.

PINGARRÓN SECO, F. (1983) Nuevos datos sobre la música en Valencia en el siglo XVIII. Fundación de una capilla de música en el Palacio Real de Valencia en el año 1769, *Cabanilles, 5*, pp. 2-30.

PINGARRÓN SECO, F. (1995). La reforma clasicista de la Capilla de Comunión de la Iglesia Parroquial de los Santos Juanes de Valencia. *Saitabi(45)*, pp. 331-346.

PINGARRÓN SECO, F. (1998) *Arquitectura Religiosa del siglo XVII en la ciudad de Valencia*, Valencia: Ayuntamiento

PIQUER CASES, J. C. (2005). Nuevas tecnologías y patrimonio desaparecido en *Investigando los bienes Arquitectónicos*. Valencia: Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica, Ediciones generales de la construcción, pp. 168 - 173.

PIQUER CASES, J. C. (2006). *Los Modelos Digitales en la Arquitectura: Desarrollo del Proyecto e Investigación Patrimonial Palacio Real de Valencia, (1239 - 1810): Análisis y Reconstrucción Virtual Sobre la Planta de Vicente Gascó de 1761*. (Tesis Doctoral). Universitat Politècnica de Valencia.

PONS ALÓS, V., Y MUÑOZ FELIU, M. C. (2006). La Nova Noblesa Valenciana. L'exemple dels Vich. En E. Callado Estela, J. Gavara Prior, M. C. Muñoz Feliu, V. Pons Alós, Y P. Valor Moncho, *L'Ambaixador Vich. L'Home i el seu temps* (págs. 43-74). Valencia: Generalitat Valenciana.

RABASA DÍAZ, E. (1996). Técnicas góticas y renacentistas en el trazado y talla de las bóvedas de crucería españolas del siglo XVI. En *Actas del primer Congreso nacional de historia de la construcción*. Madrid: Instituto Juan de Herrera.

RABASA DÍAZ, E. (2000). *Forma y construcción en piedra. De la cantería medieval a la estereotomía del siglo XX*. Madrid: Akal.

REDONDO DOMÍNGUEZ, E., RUIZ CASTRILLO; M.I. y REGOT MARIMÓN, J.M. (2000) Las nuevas tecnologías de la representación gráfica arquitectónica en el siglo XXI. *Actas del VIII Congreso EGA*. Barcelona: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallés, Universidad Politécnica de Cataluña.

REDONDO DOMÍNGUEZ, E. DELGADO YANES, M. (2004) *Dibujo a mano alzada para arquitectos*. Paramón

REDONDO DOMÍNGUEZ, E. (1999) ¿Es posible que un ordenador interprete automáticamente los dibujos de un arquitecto?. *EGA. Revista de expresión gráfica arquitectónica*, 5, Valencia., pp 122-126.

REVUELTA SOMALO, J. M. (1982). *Los Jerónimos, una orden religiosa nacida en Guadalajara*. Guadalajara. Institución Provincial de Cultura Marqués de Santillana, 1982.

ROCA TRAVER, F. (2000). *El monasterio de San Miguel de los Reyes*. Valencia: Ayuntamiento de Valencia.

RODRÍGUEZ DE LUENGO, M. (1986) Notas botánicas sobre el valle de la Murta, RCVM, Alzira

RODRÍGUEZ LUNA, D. (2007). Desamortización y monjes jerónimos: Extinción y restauración de una orden monástica. *Actas del Simposium La Desamortización*. (pp 101-118) San Lorenzo del Escorial: Instituto Escorialense de investigaciones históricas y artísticas.

ROS, V (1989) *Las capillas del duque de Calabria y del Palacio Real*. Lluís Milà, en Gonzalo Badenes (dir.): Historia de la música en la Comunidad Valenciana, Valencia: Prensa Alicantina S.A. - Prensa Valenciana S.A., 1992, p. 101-120.

ROS, V (1989) Órganos portátiles en Valencia, *Cabanilles*, 29, 7-31.

RUIZ HERNANDO, J. A. (1997). *Historia de los monasterios jerónimos españoles*. Segovia: Caja Segovia.

RUIZ-LARREA CANGAS, C. (1986). *El Escorial. La arquitectura del Monasterio*. Madrid: C.O.A.M.

SAINZ, J. (1990), *El dibujo de arquitectura. Teoría e historia de un lenguaje gráfico*. Madrid: Nerea.

SAINZ, J. y VALDERRAMA, F., (1999) *Infografía y arquitectura*. Madrid: Nerea.

SAINZ, J., (1993) Maquetas digitales: El ordenador en el estudio de Gehry, *Arquitectura Viva*, 30, 92-93.

SAINZ, J., (1994) Tecnografía punta. El ordenador en el estudio de Foster *Arquitectura Viva*, 38, 108-109.

SAINZ, J., (1998) Del modelo infográfico a la realidad virtual: seis pasos hacia una nueva experiencia de la arquitectura *Arquitectura*, 313, 47-49. Revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid pp.

SÁNCHEZ VERDUCH, M. (1998). Maestros de obras en la Valencia Gótica: personajes polifacéticos. *Saitabi*, 48, 273-288. Valencia: Facultat de Geografia i Història.

SÁNCHEZ-ROBLES BELTRÁN, C. (1991) *La escalera principal del Monasterio de San Miguel de los Reyes en la ciudad de Valencia en el siglo XVI*. Valencia: UPV

SANCHIS GUARNER, M. (1972) *El regne de Valencia en el segle XII, vist pels viatgers estrangers*. Valencia: Ministerio de Educación y Ciencia.

SANCHIS GUARNER, M. (1997) *La ciutat de Valencia. Síntesi d'Història i de Geografia urbana*. Valencia: Generalitat Valenciana, Ajuntament de Valencia y Universitat de Valencia.

SANCHIS GUARNER, M., TERRADELL, M. (1975) *Historia del país Valencià*. Valencia: Edicions 62.

SANCHIS SIVERA, J. (1933) Arquitectos y escultores de la Catedral de Valencia. *Archivos de Arte Valenciano, XIII*

SANCHIS SIVERA, J. (1925). Maestros de obras y lapicidas valencianos en la edad media. *Archivo de Arte Valenciano, XI*.

SANHUESA FONSECA, M. (1999) La teoría musical en los monasterios jerónimos (siglos XV-XIX). Notas bio-bibliográficas, *Orden de San Jerónimo y sus monasterios. Actas del Simposium 1/5-IX*, El Escorial: Ediciones Escorialenses, vol. I, pp. 573-591.

SARTHOU CARRERES, C. (1943). *Valencia monumental: Monumentos declarados del tesoro artístico nacional en las tres provincias de Alicante, Castellón y Valencia*. Valencia: Semana gráfica

SARTHOU CARRERES, C. (1943). *Monasterios Valencianos: Su historia y su arte*. Valencia: Diputación Provincial.

SARTHOU CARRERES, C. (1951). *Monasterios monumentales de España: (su historia y su arte)* Valencia: Semana gráfica.

SARTHOU CARRERES, C., CARRERAS I CANDI, F., FIGUERAS PACHECO, F. Y MARTÍNEZ ALOY, J. (1920). *Geografía general del Reino de Valencia*. Barcelona: Establecimiento Editorial de Alberto Martín.

SARTHOUCARRERES, C. (1927). *Valencia artística y monumental: Guía gráfica de la ciudad*. Valencia: Anales de la Universidad de Valencia.

SELLES, PASCUAL, (1999) *Taller Digital. El ordenador como instrumento del proyecto arquitectónico*, Valencia: Editorial de la UPV.

SENDER CONTELL, M. (2008), El monasterio de la Murta. El levantamiento arquitectónico como fase preliminar de estudio EGA. *Revista de expresión gráfica arquitectónica, 13*, 162-173

SENDER CONTELL, M., GIMÉNEZ RIBERA, M. y PIQUER CASES, J. C. (2002) Coordinación 2D y 3D en el proceso gráfico del Dibujo Arquitectónico. *Re-visión: enfoques en docencia e investigación, Actas IX Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica*, Universidad de A Coruña, 2002. pp. 245-250.

SENDER CONTELL, M., GIMENEZ RIBERA, M., CABANES GINES, M., CABANES GINES, J.L., (2004). La representación de la Arquitectura. En *Actas del X Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica*. Granada. Universidad de Granada.

SENDER CONTELL, M., GIMENEZ RIBERA, M., CABANES GINES, M., CABANES GINES, J.L., (2004). Geometrización y abstracción. En *Actas del X Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica*. Granada. Universidad de Granada.

SENDER CONTELL, M., GIMENEZ RIBERA, M., PIQUER CASES, J.C., (2002). Coordinación 2D y 3D en el proceso gráfico del dibujo arquitectónico. En *Actas del IX Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica*. A Coruña. Universidad de A Coruña.

SENDER CONTELL, M., NAVARRO ESTEVE, P., (2008). Levantamiento arquitectónico como fase preliminar a las intervenciones sobre el patrimonio. En *Actas del XII Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica*. Madrid: Instituto Juan de Herrera:

SENDER CONTELL, M., PERELLÓ ROSO, R., PALOMARES FIGUERES, M. (2012). Divulgación de los concursos de arquitectura. Sesión pecha Kucha. En *Actas del XIV Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica*. Porto. Portugal. Universidad de Valladolid.

SENDER CONTELL, M., Y PERELLÓ ROSO, R. (2013). La Torre de las Palomas en el Monasterio de la Murta, estudio y análisis de sus trazas constructivas. *EGA. Revista de expresión gráfica arquitectónica*, 21. Valencia. pp. 162-173

SERLIO, S. (1552), *Tercero y Cuarto Libro de Arquitectura de Sebastián Serlio Boloñés. En los cuales se trata de las maneras de como se pueden adornar los edificios con los exemplos de las antigüedades. Agora nuevamente traducido de Toscano en Romanve Castellano por Francisco de Villalpando Architecto*. Toledo: en casa de Ivan de Ayala. (ed. Facsimil 1990. Barcelona: Alta Fulla)

SERLIO, S. (1552), *Tercero y Cuarto Libro de Arquitectura de Sebastián Serlio Boloñés. En los cuales se trata de las maneras de como se pueden adornar los edificios con los exemplos de las antigüedades. Agora nuevamente traducido de Toscano en Romanve Castellano por Francisco de Villalpando Architecto*. Toledo: en casa de Ivan de Ayala. (ed. Facsimil 1997. Valencia: Albatros)

SERLIO, S. (1619) *Tutte L'Opere D'Architettura e Prospectiva di Sebastiano Serlio, Bolognese*. Venezia: Apresso G. di F. de Franceschi, (ed. Facsimil 1986. Oviedo: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos del Principado de Asturias)

SIGUENZA, F. J. (1907-1909) (1605, Madrid Imprenta Real). *Tercera parte de la Historia de la Orden de San Jerónimo*. Madrid: Nueva Biblioteca de Autores Españoles.

SIGUENZA, FR. J. DE, Y GARCÍA LÓPEZ, J. C. (1907). *Historia de la Orden de San Jerónimo*. Madrid: Bailly-Bailliére é Hijos.

SINTAS MARTÍNEZ, A. (2005). Una restitución gráfica idealizada de teatro romano de Cratagena en *Investigando los bienes Arquitectónicos*. Valencia: Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica, Ediciones generales de la construcción, pp. 20-29.

SOLER ESTRELA, A. (2009). *La arquitectura de los despoblados moriscos en los valles de la Marina Alta*. (Tesis Doctoral) Universitat Politècnica de València.

SOLERSANZ, F. (1996). *Perspectiva cónica*, Valencia: Editorial UPV.

SOLERSANZ, F. (2008). *Trazados reguladores octogonales en la arquitectura clásica*. Valencia: General de ediciones.

TABERNER PASTOR, F.(Dir.) (2004) *Patrimonio monumental: intervenciones recientes* ICARO - Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia -COACV.

TABERNER PASTOR, F.(DIR.) (2008) *Patrimonio monumental 2: intervenciones recientes* ICARO - Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia -COACV.

TAFURI, M. (1972), *Teorías e Historia de la arquitectura. Hacia una nueva concepción del espacio arquitectónico*, Barcelona: Laia.

TARRIÓ CARRODEGUAS, S. (2012). *La arquitectura de las órdenes mendicantes en Galicia. Análisis gráfico de los templos Franciscanos.*(Tesis Doctoral)Universidad de A Coruña

TOLOSA ROBLEDO, L. Y FRAMIS MONTOLIU, M. (1999). *Actes de la VI Assemblea d'Història de la Ribera.*, Alzira.pp. 193-201.

TOPOLSKY, J. (1985). *Metodología de la Historia*. Madrid.

TORRES BALBÁS, L. (1945) Función de nervios y ojivas en la bóvedas góticas. *Investigación y progreso*, XVI. 214-231. Madrid.

TOSCA, T. V., *Compendio Matemático.Tomo V, Arquitectura Civil, Monte y Cantería. En Madrid en la imprenta de Antonio Marin, Año 1727*, Ed. facsímil, UPV-CTAV, Valencia, 2000.

VICENTE DELGADO, A de (2010) *Los cargos musicales y las capillas de música en los monasterios de la orden de san jerónimo (siglos XVI-XIX).*(Tesis Doctoral) Universidad Complutense de Madrid.

VICENTE DELGADO, A. de (2006). *Diccionario de la Música Valenciana*, Madrid: Iberautor.

VIGNOLA (1562) *Regola delli cinque ordini d'Architettura de Iacomo Barozio da Vignola* Roma.(ed. 1998. Valencia: editorial de la UPV)

VIGNOLA (1593) *Regla de los cinco órdenes de Architectura de Iacome de Vignola Agora de nuevo traducido de Toscano en Romance por Patritio Caxesi Florentino...*, Madrid en casa del autor en la calle dela chruz, 1593. (ed. Facsimil 1985. Valencia: Albatros)

VITRUVIO, M. (1582) *De Architectura, dividido en diez libros, traducidos de latin en Castellano por Miguel de Urrea Architecto, y sacado en su perfectio por Ivan Gracia impressor vezino de Alcalá*, Alcalá de Henares, 1582., (ed. Facsimil 1978. Valencia: Albatros)

VITRUVIO, M. (1787) *De Architectura*. Madrid, Imprenta Real, 1787. (ed. Facsimil 1987. Madrid: Akal)

YARZA, J. (1985) *Arte y arquitectura en España 500/1250*. Madrid: Cátedra.

ZARAGOZÁ CATALÁN, A. (2000). *Arquitectura gótica valenciana. Siglos XIII-XV en Monumentos de la Comunidad Valenciana.* (Catálogo de Monumentos y conjuntos declarados e incoados, Tomo I) Valencia: Generalitat Valenciana.

ZARAGOZÁ CATALÁN, A. (2012). Hacia una historia de las bóvedas tabicadas.*Actas del Simposio internacional sobre Boveda Tabicadas* pp. 11-45. Valencia: Universitat Politècnica de València.



el monasterio de
santa maría de la murta
ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DE UN MONASTERIO JERÓNIMO

TESIS DOCTORAL
TOMO I

ENERO 2014

MARINA SENDER CONTELL,
PABLO NAVARRO ESTEVE.

DOCTORANDO
DIRECTOR

el monasterio de
santa maría de la murta
ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DE UN MONASTERIO JERÓNIMO

TOMO II



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



DEPARTAMENTO DE
EXPRESIÓN GRÁFICA
ARQUITECTÓNICA



ESCUELA TÉCNICA
SUPERIOR DE
ARQUITECTURA

MARINA SENDER CONTELL
PABLO NAVARRO ESTEVE

DOCTORANDO
DIRECTOR

documentación y estudios gráficos

o1. fuentes gráficas

- o1.o1. material gráfico histórico
- o1.o2. síntesis fotográfica
- o1.o3. toma de datos
- o1.o4. modelo digital del terreno

o2. levantamiento gráfico

- o2.o1. estado actual: planimetría
- o2.o2. estado actual: nube de puntos

o3. restitución virtual

- o3.o1. análisis y estudios previos
- o3.o2. hipótesis: planimetría
- o3.o3. hipótesis: modelo 3D

anexos

a1. plan director del conjunto

- a1.o1. evolución histórica
- a1.o2. plan de etapas

a2. intervenciones

- a2.o1. apeo del imafronte de la iglesia nueva
- a2.o2. consolidación muraria.
- a2.o3. acueducto
- a2.o4. pozo de nieve
- a2.o5. torre de las palomas [proyecto]





o1.fuentes gráficas

o1.o1.material gráfico histórico

o1.o2. síntesis fotográfica

o1.o3.toma de datos

o1.o4.modelo digital del terreno

Archivo Pictórico del MuMA

Colección de acuarelas de Máximo Peris e Ignacio Fargas pintadas entre los años 1845 y 1846.

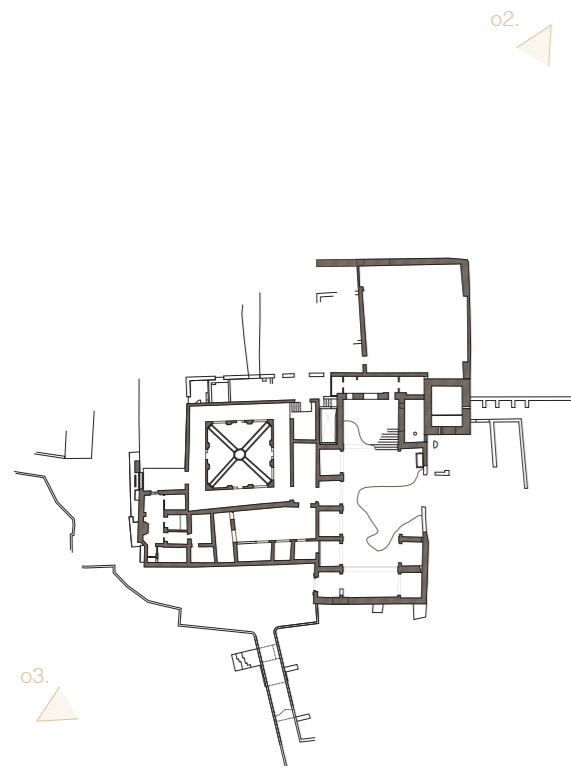
- o1. Vista general del monasterio de N.S. de la Murta. Tomada desde la nevera, Y. Fargas. 1846
- o2. Vista del monasterio de la Murta, tomada de la subida de Santa Marta. M. Peris. 1846
- o3. Monasterio de N.S. de la Murta. Y. Fargas. 1845



o1.



o2.

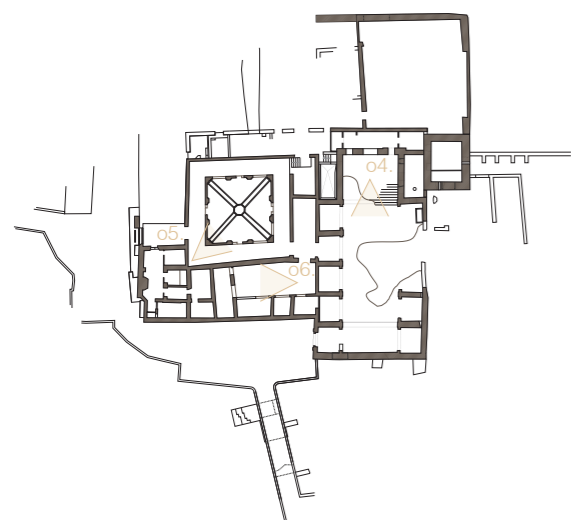


o3.

Archivo Pictórico del MuMA

Colección de acuarelas de Máximo Peris e Ignacio Fargas pintadas entre los años 1845 y 1846.

- o4. Vista interior de la Yglesia de N.S. de la Murta. Tomada desde la mesa del altar mayor, Y. Fargas. 1846
- o5. Claustros del Monasterio de la Murta. M. Peris. 1846
- o6. Sacristía del Monasterio de la Murta. M. Peris. 1846



o5.



o4.



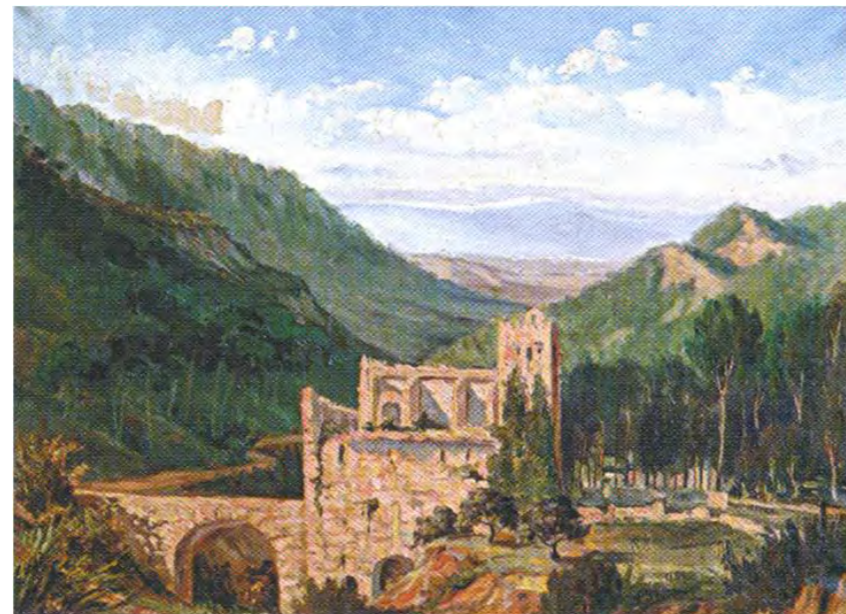
o6.

Archivo Pictórico

- o7. Museo de Bellas Artes San Pío V.
Vista exterior del monasterio desde el SE.
Antonio Muñoz Degraín.
Óleo sobre tabla. 1864.
- o8. Circulo Alzireño
Vista exterior del monasterio desde el E.
Francisco España Sansaloni (1919)
Cronología 1951
- o9. Fresco sobre muro en la heredad
de Moncada.
Vista exterior del monasterio desde el SO.
Autor desconocido.



o7.



o8.



o9.

Archivo Fotográfico del MuMA

o1. Vista interior de la Iglesia Nueva hacia el Altar Mayor.
Autor desconocido.
Hacia 1950.

o1a. Detalle ampliado de la ornamentación interior.

o2. Revista La Esfera núm. 258
Vista exterior del monasterio desde el NE.
Autor desconocido.
1956

o3. Revista La Esfera núm. 258
Vista interior de la Iglesia Nueva del Monasterio hacia la arquería del coro.
Autor desconocido.
1956



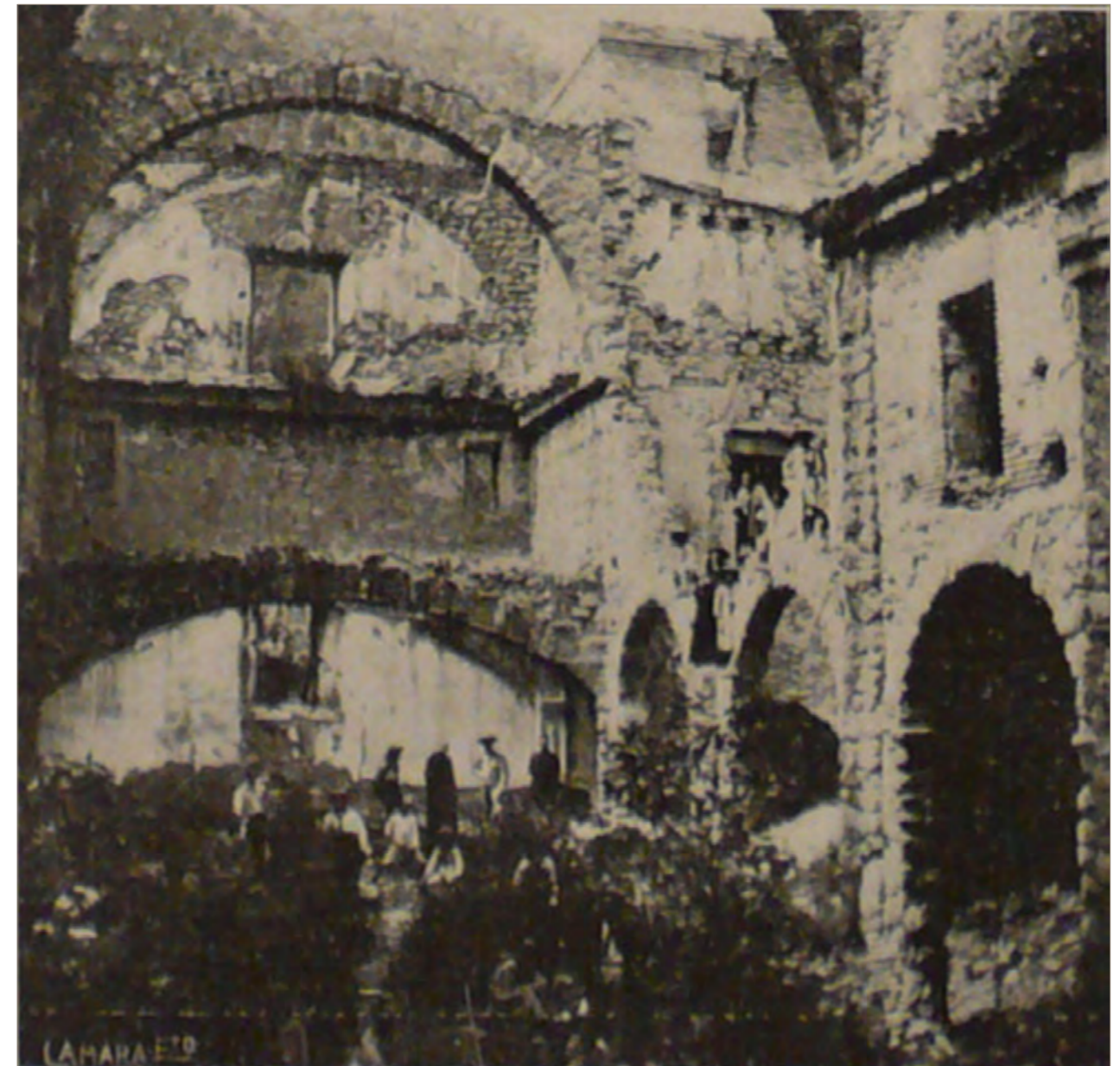
o1.



o1.a.



o2.



o3.

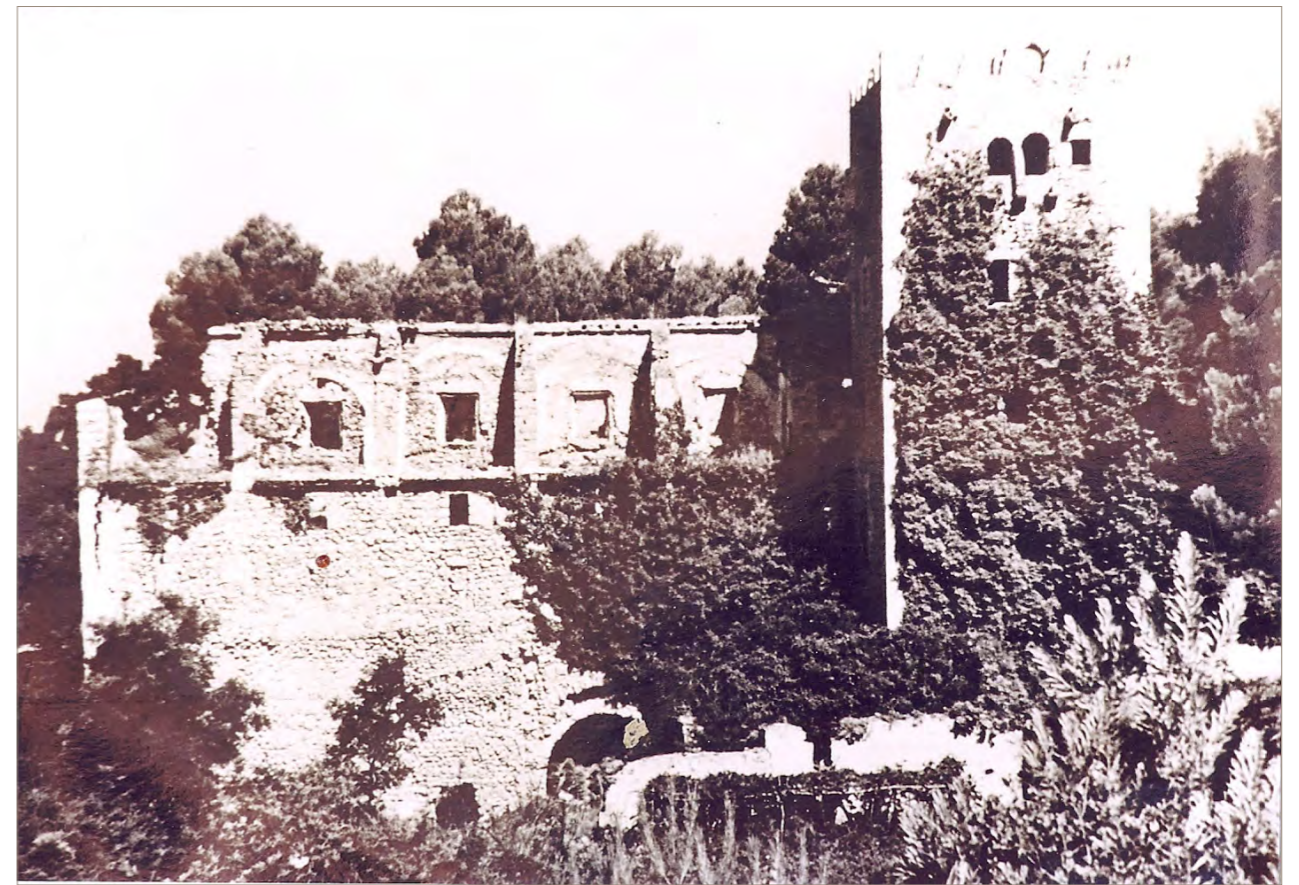
Archivo Fotográfico del MuMA

- o4. Vista exterior del monasterio desde el NE.
Autor desconocido.
Hacia 1955

- o5. Vista exterior de la Iglesia Nueva y la Torre de las Palomas tomada desde el E.
Autor desconocido.
Hacia 1955.



o4.



o5.

Archivos Fotográficos

o6. Vista exterior del monasterio desde el SO. Acceso. Puente de Felipe II, Torre de las Campanas de la Iglesia Nueva y ruinas del monasterio. En último término, Torre de las Palomas.
Autor desconocido.
Hacia 1920

o6a. Detalle ampliado de la cornisa del Ina frente de la Iglesia Nueva.
Autor desconocido.
Hacia 1920.

o6b. Detalle ampliado de la ventana del órgano de la Iglesia Nueva.
Autor desconocido.
Hacia 1920.



o6.a.



o6.b.



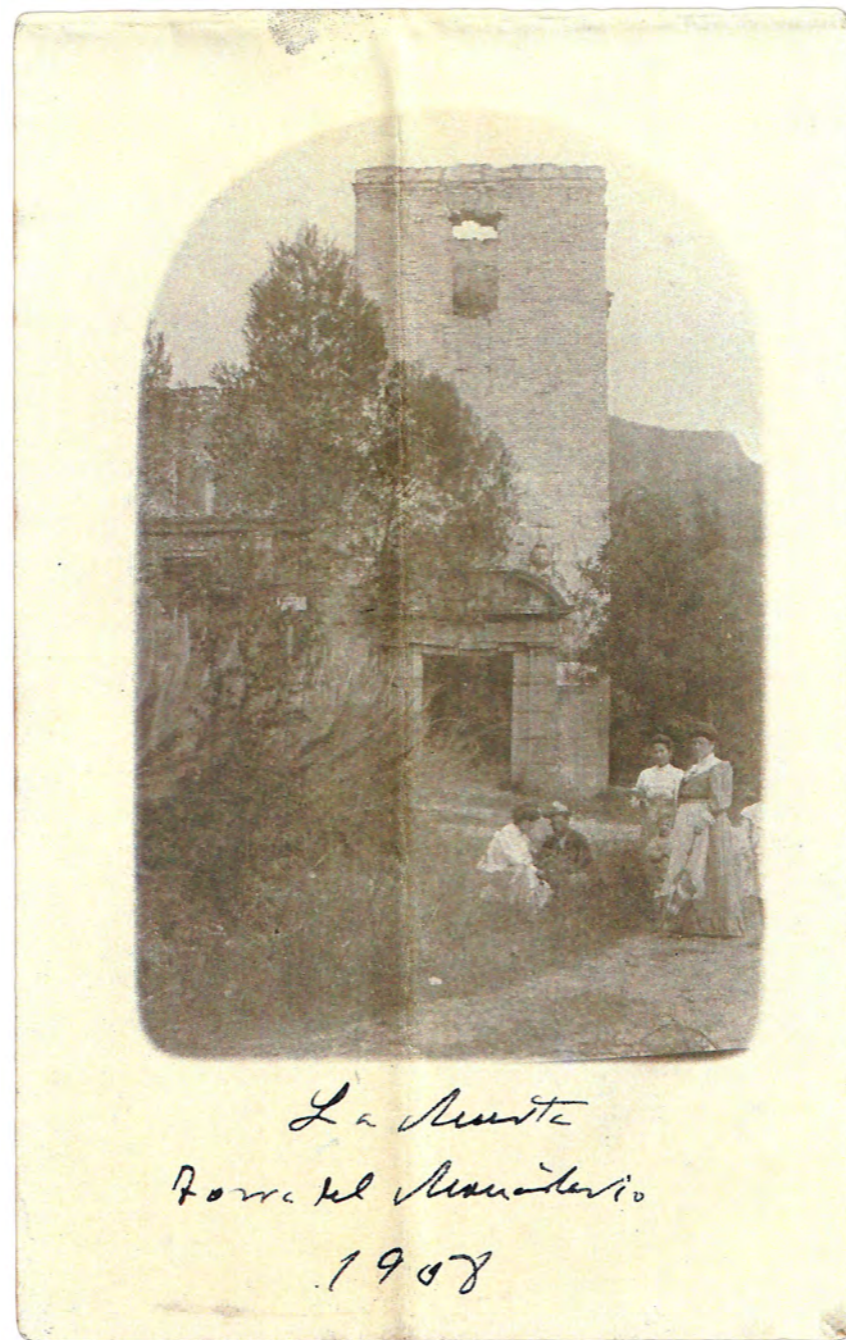
o6.

Archivos Fotográficos

- o7. Familia Cantos.
Targeta Postal. Vista de la portada de la Iglesia y Torre de las Campanas.
Autor desconocido.
1908.

- o8. Escolano, G. Historia General de Valencia.
Vista del monasterio desde el SE. Iglesia Nueva, Torre de las Palomas y Caballerizas.
I. Pérez.
Grabado al cromo. 1879.

- o9. Alcira (valencia) – Vista de “La Murta” y ruinas del antiguo monasterio. (De fotografía del Sr. Hernandez.)
Autor desconocido.
Grabado a Punta Seca. Hacia.1900.



o7.



o8.



o9.

Cartografía Histórica

Fondos Cartográficos del Instituto Geográfico Nacional. España Siglos XVI-XIX

o2. Regni Valentiae Typus.
Jodocus Hondius.
Amsterdam.
Ed. Jodocus Hondius.
1606.

© INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL DE ESPAÑA



Cartografía Histórica

Fondos Cartográficos del Instituto Geográfico Nacional. España Siglos XVI-XIX

- o3. Valentia = Descriptio Valentiae in Hisp.
 Petrus Bertius (Pieter de Berts);
 Salomon Rogiers.
 Amsterdam.
 Ed. Jodocus Hondius II.
 1616.

© INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL DE ESPAÑA



o3.

- o4. Partie Meridionale des Etats de Castille.
 où se trouvent la Castille Nlle l'Estremadure,
 l'Andalousie, les Royaumes de Grenade et de
 Murcie, et Partie des Etats D'Aragon, qui
 contient le Royaume de Valence.

Robert de Vaugondy
 Paris.
 1751.

© INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL DE ESPAÑA

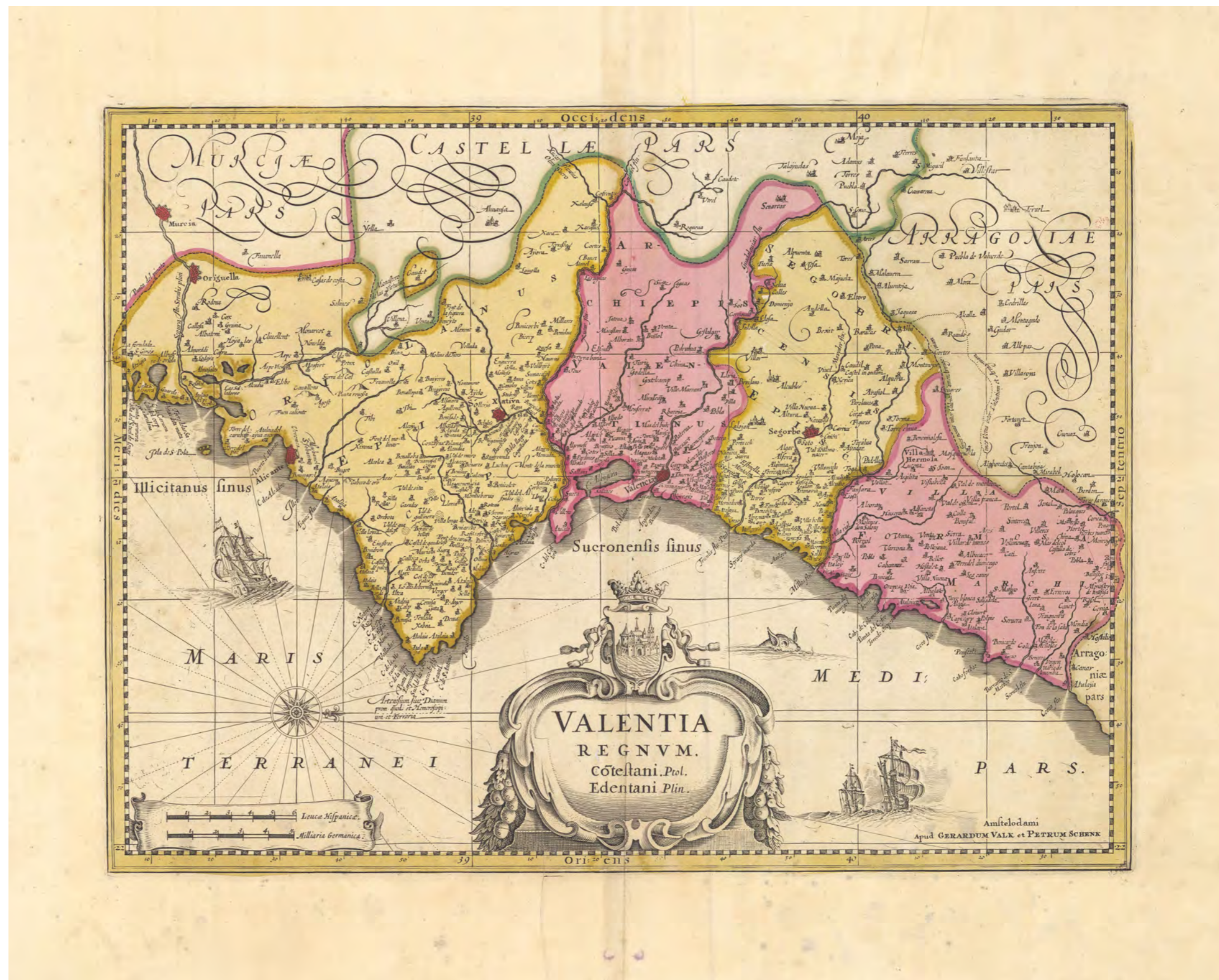


o4.

Cartografía Histórica

Fondos Cartográficos del Instituto Geográfico Nacional. España Siglos XVI-XIX

- o5. Valentia Regnum Cotestani Ptol[omeo]
Edentani Plin[io]
Jodocus Hondius.
Amsterdam.
Ed. Apud Gerardum Valk et Petrum Schenk
1709.
© INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL DE ESPAÑA

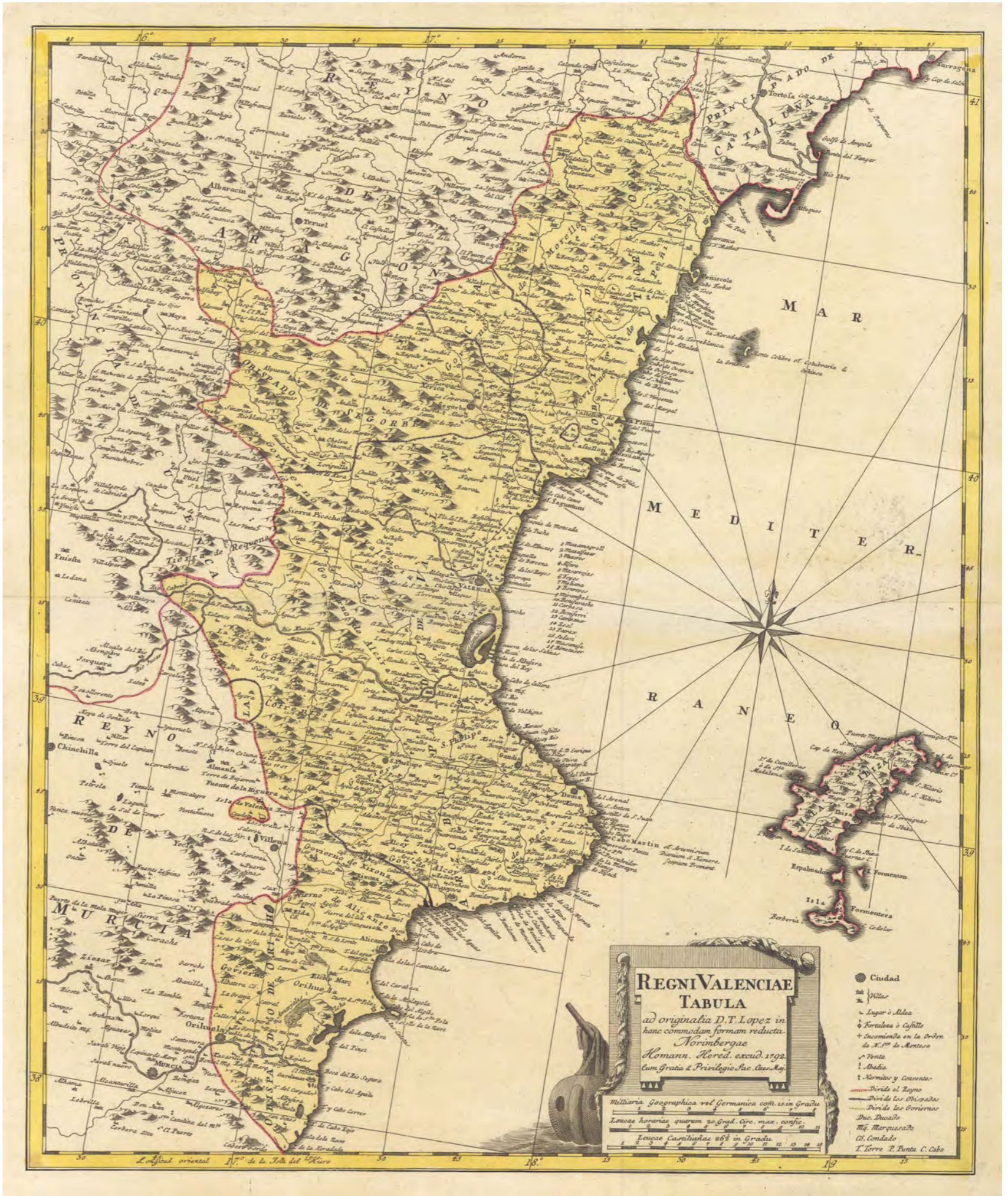


Cartografía Histórica

Fondos Cartográficos del Instituto Geográfico Nacional. España Siglos XVI-XIX

06. : Regni Valenciae Tabula.
D. T. [Tomás] Lopez.
Norimbergae (Nuremberg).
Ed. Homann Hered.
1792.

© INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL DE ESPAÑA



Vistas Generales

- o1. Fotografía aérea del Conjunto con la Casa Nueva tomada desde el SO.



Vistas Generales.

o2, o3 y o4. Vistas aéreas del conjunto monástico.

o5. Vista desde el interior de la nave de la Iglesia Nueva hacia la Torre de las Palomas.

o6. Vista de la Torre de las Palomas y el testero de la Iglesia Nueva

o7. Ruinas de la Iglesia Nueva y Torre de las Palomas desde el E.



o2.



o3.



o4.



o5.



o6.



o7.

Clausura, Iglesia Nueva y Criptas

o8. Vista del patio del claustro.

o9. Apeo del muro del imafrente de la Iglesia Nueva.

1o. Interior de la Iglesia Nueva bajo el arco del Coro.

11. Acceso a la Iglesia Nueva desde el Claustro.

12. Cripta de enterramiento de la familia Vich.

13. Corredor de acceso a las cámaras subterráneas.



o8.



o9.



1o.



11.



12.



13.

Torre de las Palomas, zona de liza

14. Torre de las Palomas.

15. Balsas de labradores.

16. y 17. Detalles del cuerpo superior de la torre.

18. y 19. Ermita de Santa Marta.

20. Acueducto.



14.



15.



16.



17.



18.



19.



20.

Zona de liza. Zona exterior.

21. Celda penitencial.

22. Casa Nueva. Acceso desde la solana.

23. Casa Nueva. Acceso desde el monasterio.

24. Pozo de nieve.

25. Puente de Felipe II visto desde el barranco.

26. Vista de los abancalamientos bajo las balsas.



21.



22.



23.



24.



25.

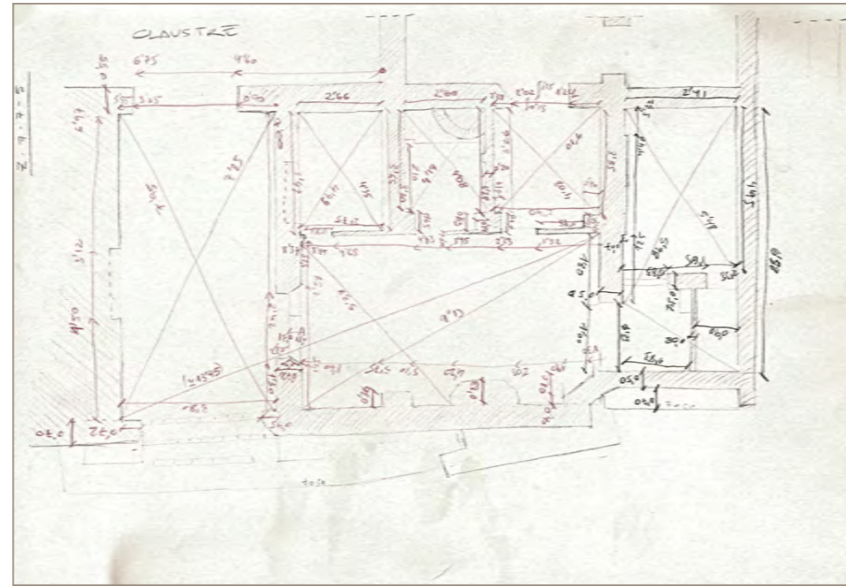


26.

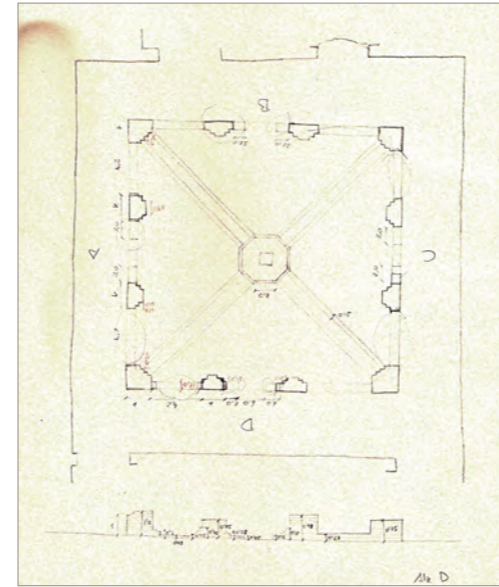
Croquización Manual [1991-2013]

Plaza de acceso. Zona de clausura.
Iglesia Primitiva.

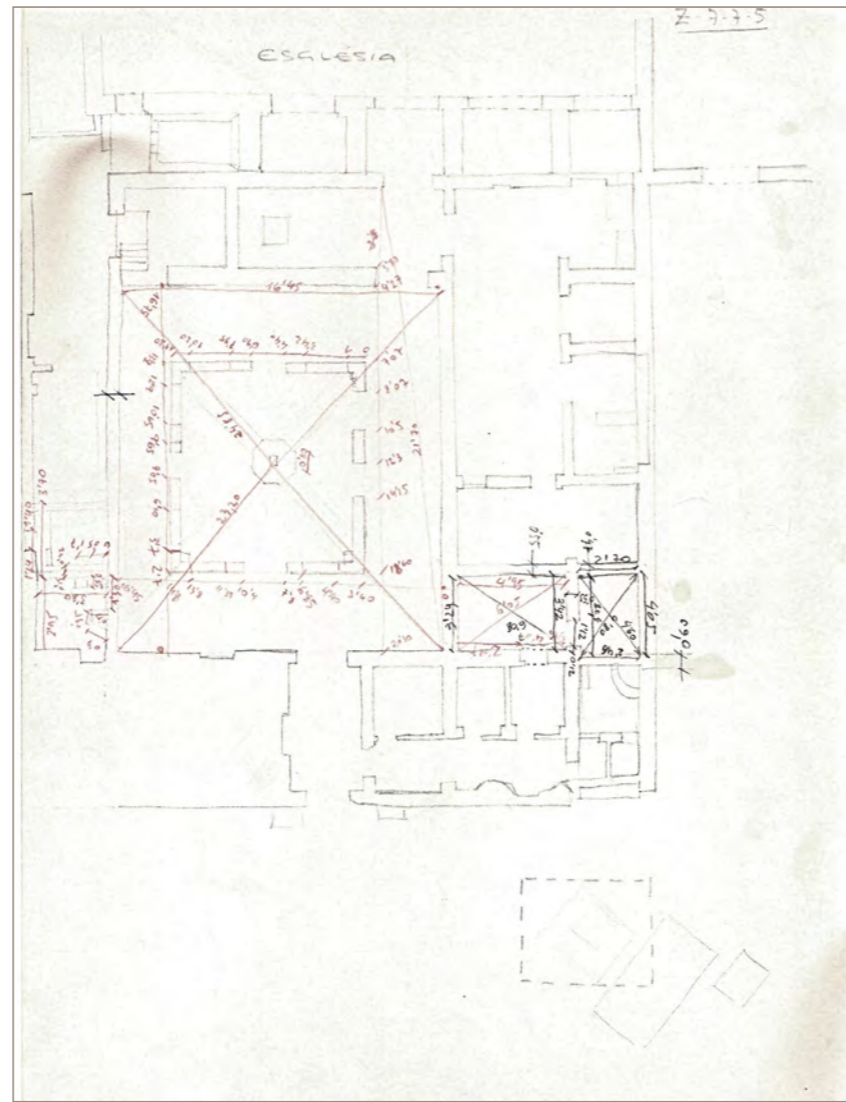
- o1. Planta de la iglesia primitiva.
- o2. Detalle del claustro del monasterio.
- o3. Planta de la zona de clausura.
- o4. Planta del puente de Felipe II y la plaza de acceso al monasterio.



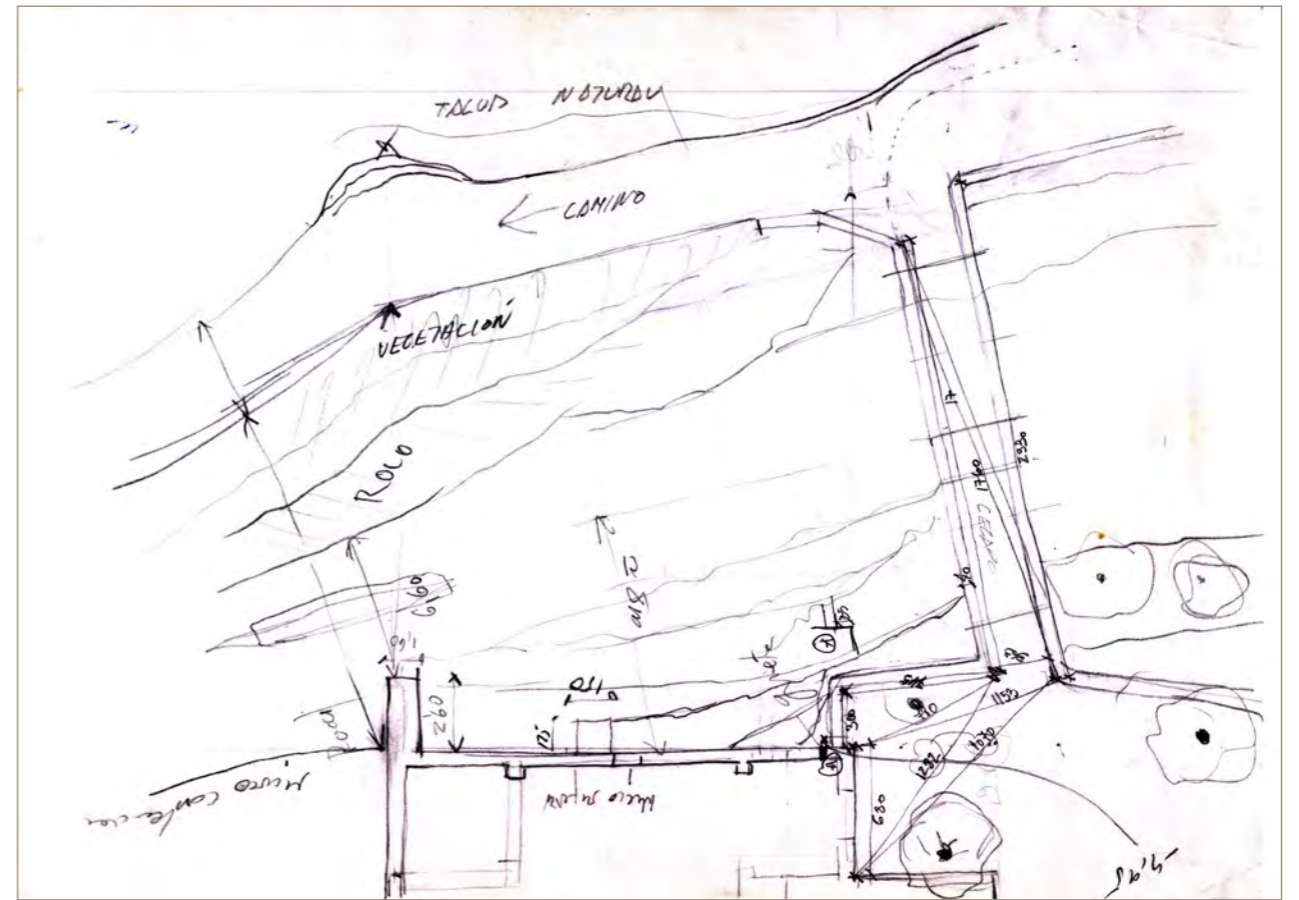
o1.



o2.



o3.



o4.

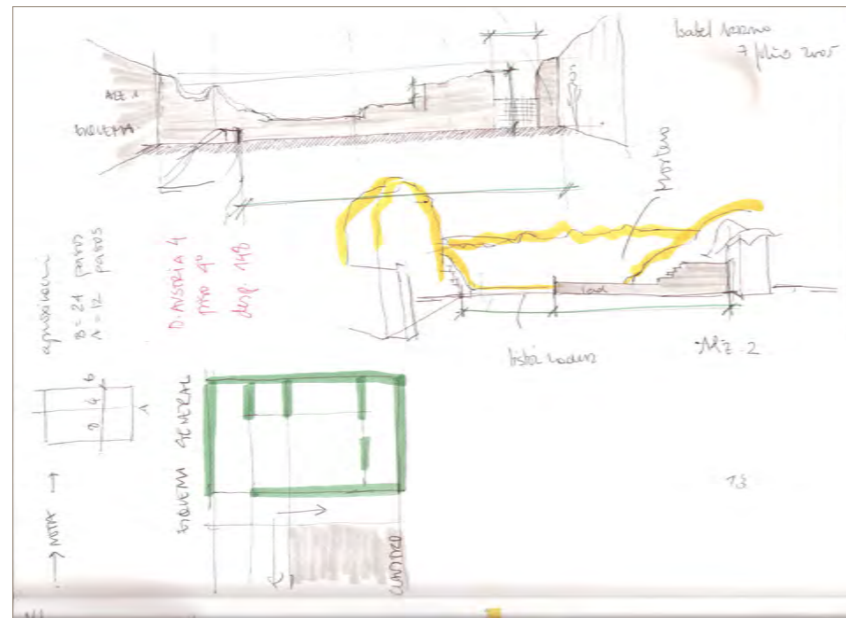
Croquización Manual [1991-2013]

Zona de clausura. Iglesia Primitiva.

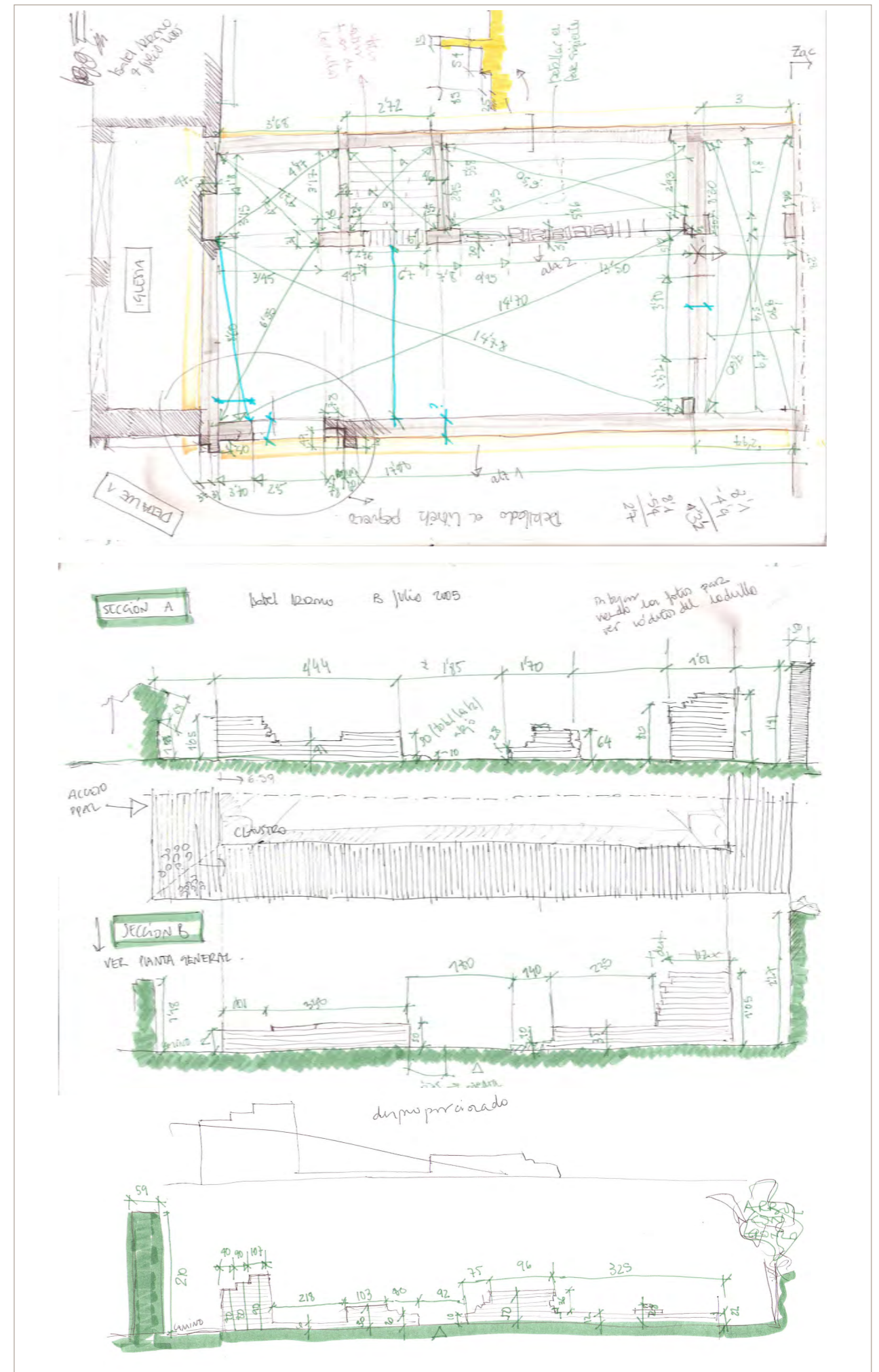
- o5. Vista, sección y esquema de planta de la iglesia primitiva.
- o6. Vista en perspectiva cónica del claustro.
- o7. Planta y alzados interiores de la iglesia primitiva



o5.



o6.

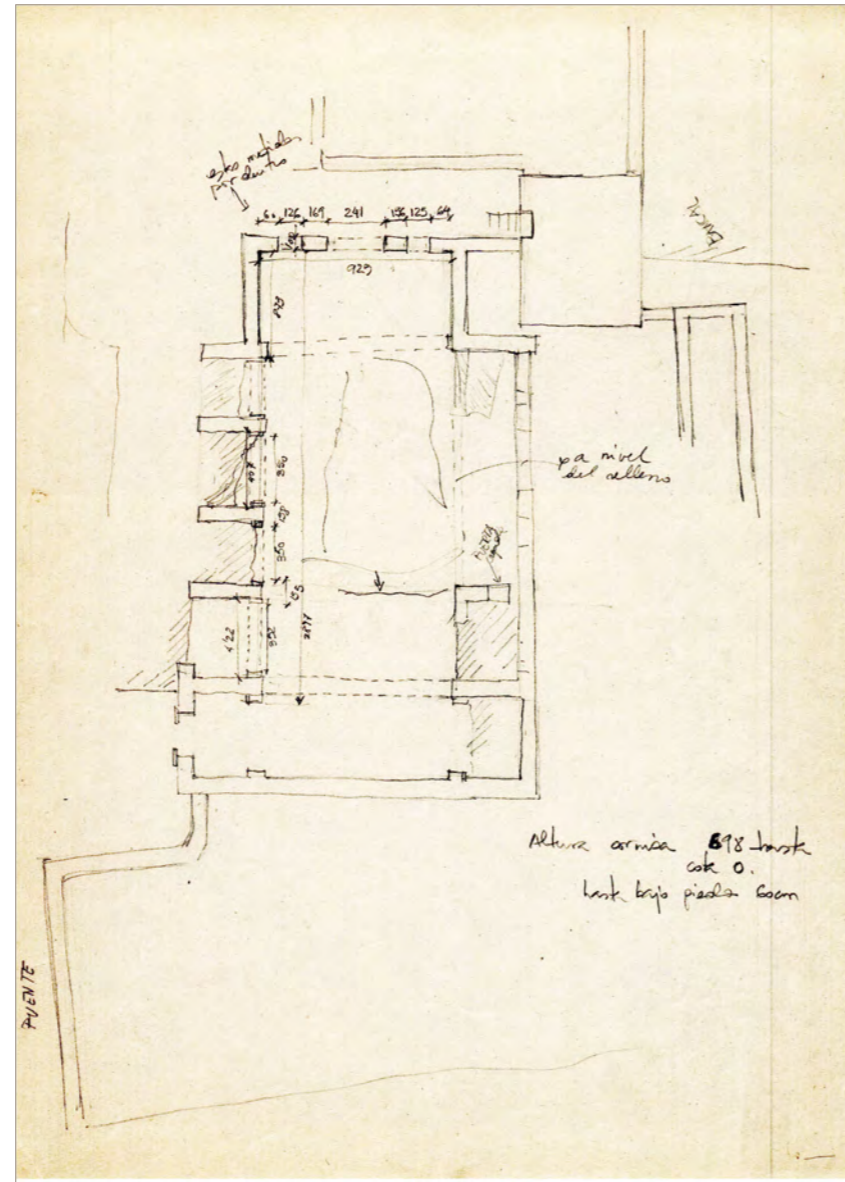


o7.

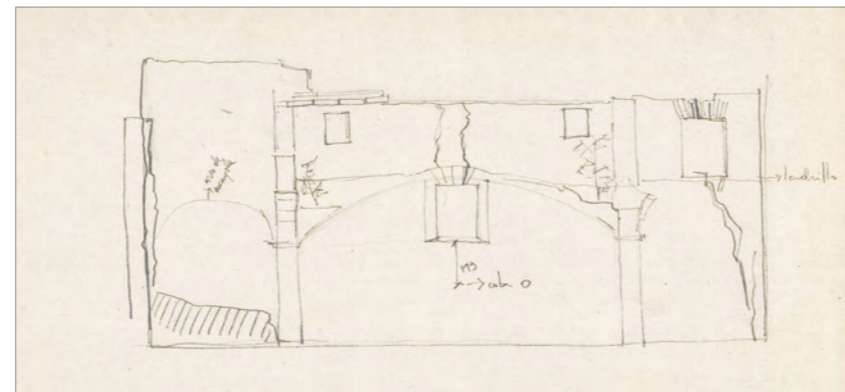
Croquización Manual [1991-2013]

Iglesia Nueva: plantas, secciones y alzados interiores

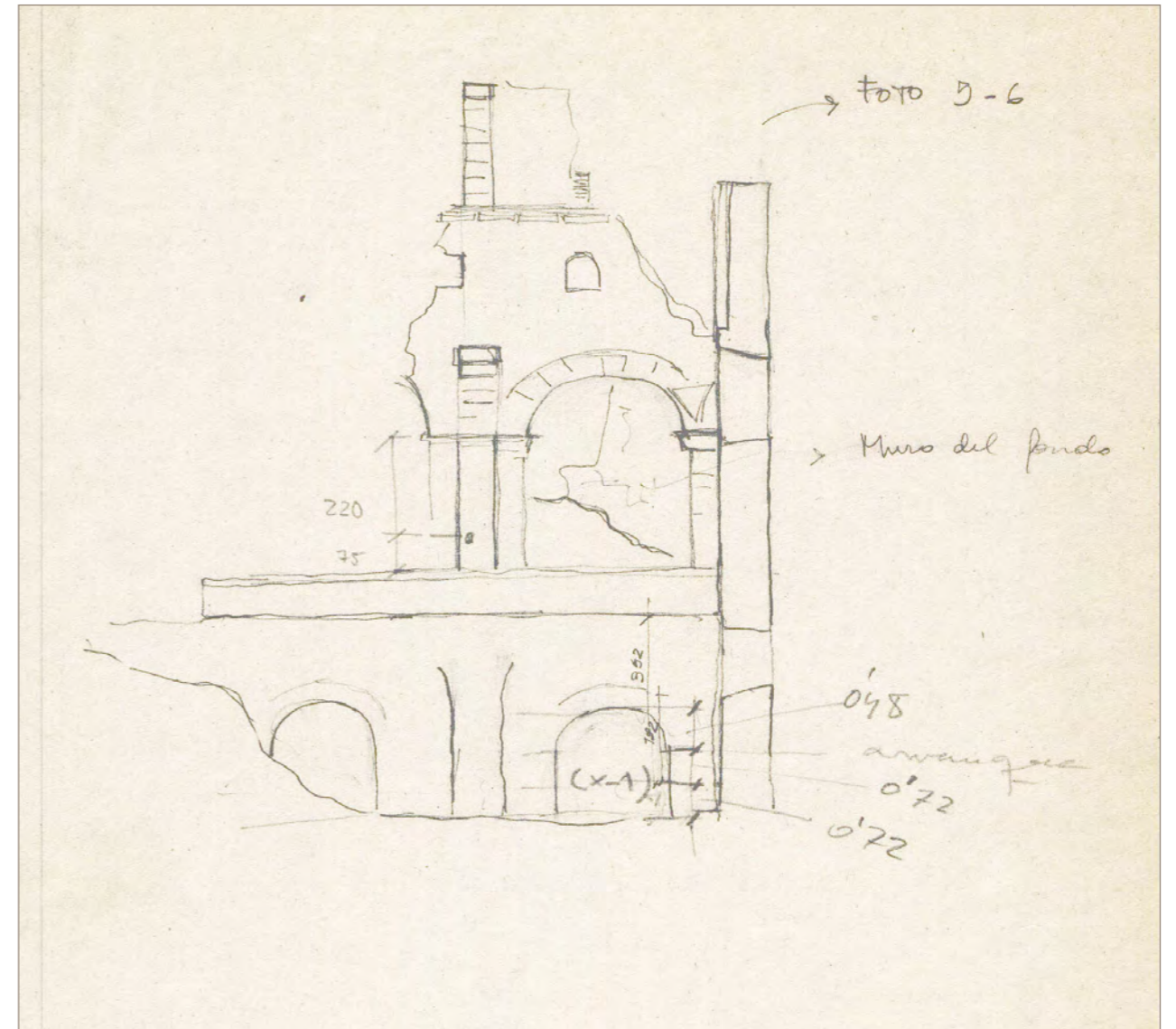
- o8. Planta general de la Iglesia Nueva.
- o9. Alzado interior del imafrente.
- 1o. Sección parcial de la zona del coro.



o8.



o9.

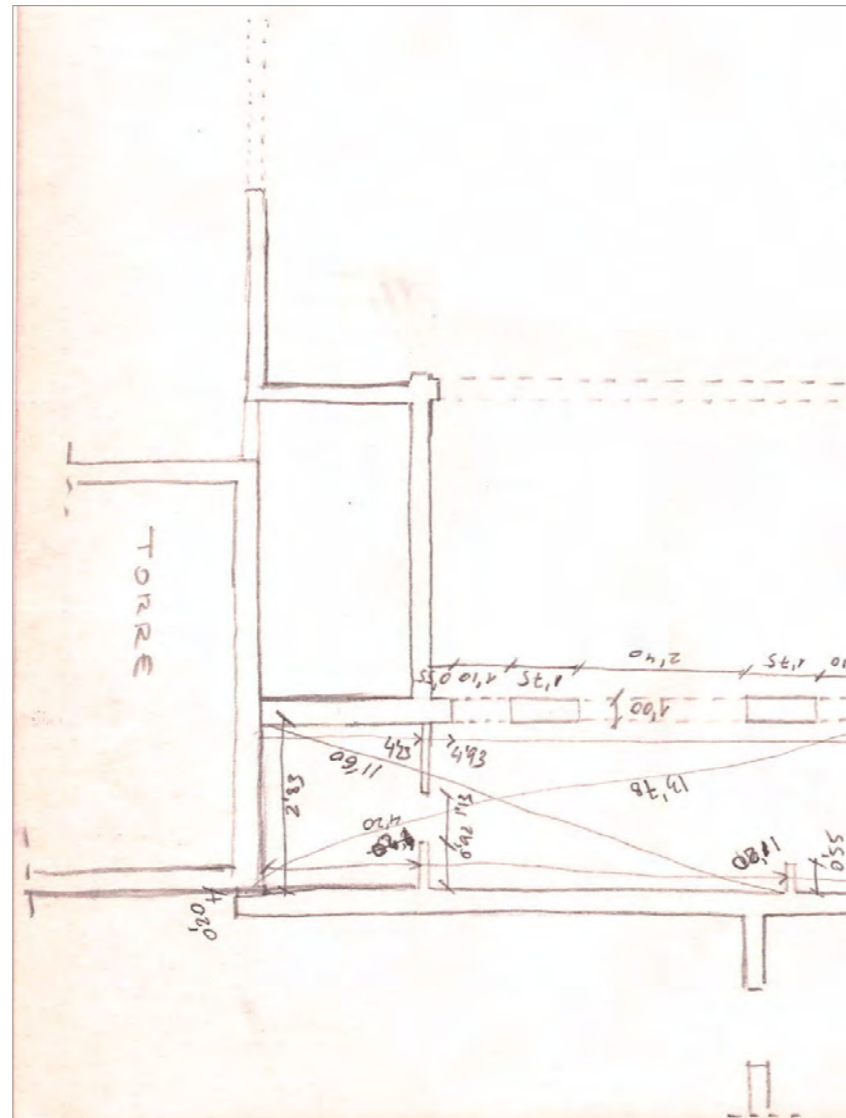


1o.

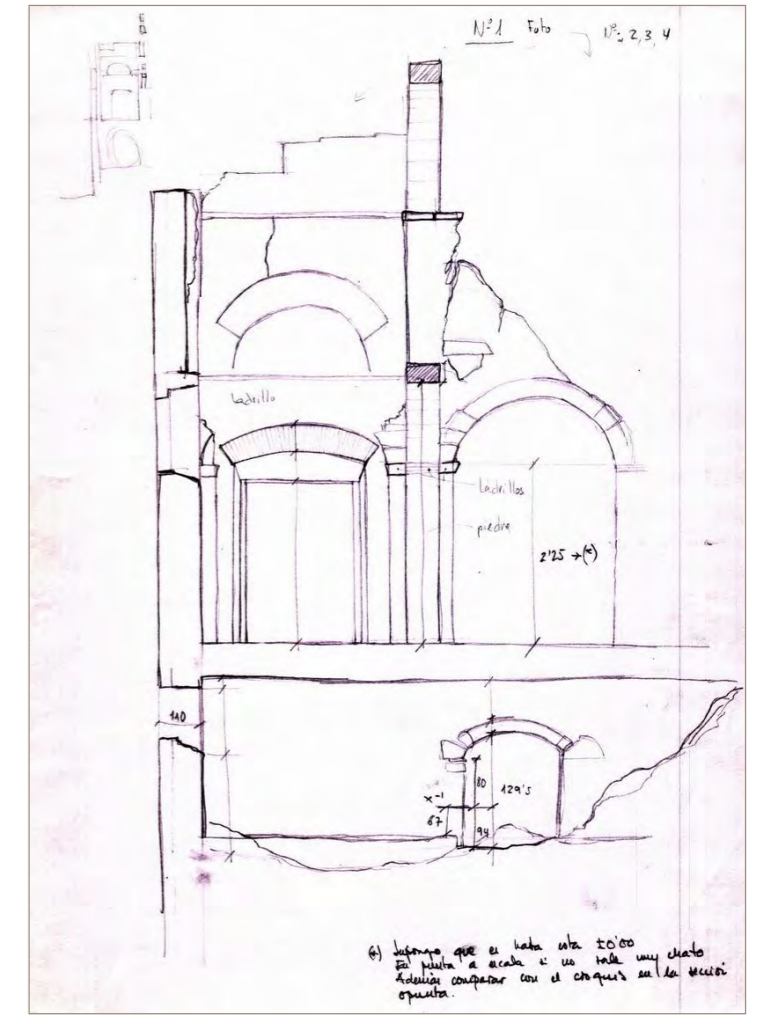
Croquización Manual [1991-2013]

Iglesia Nueva: detalles.

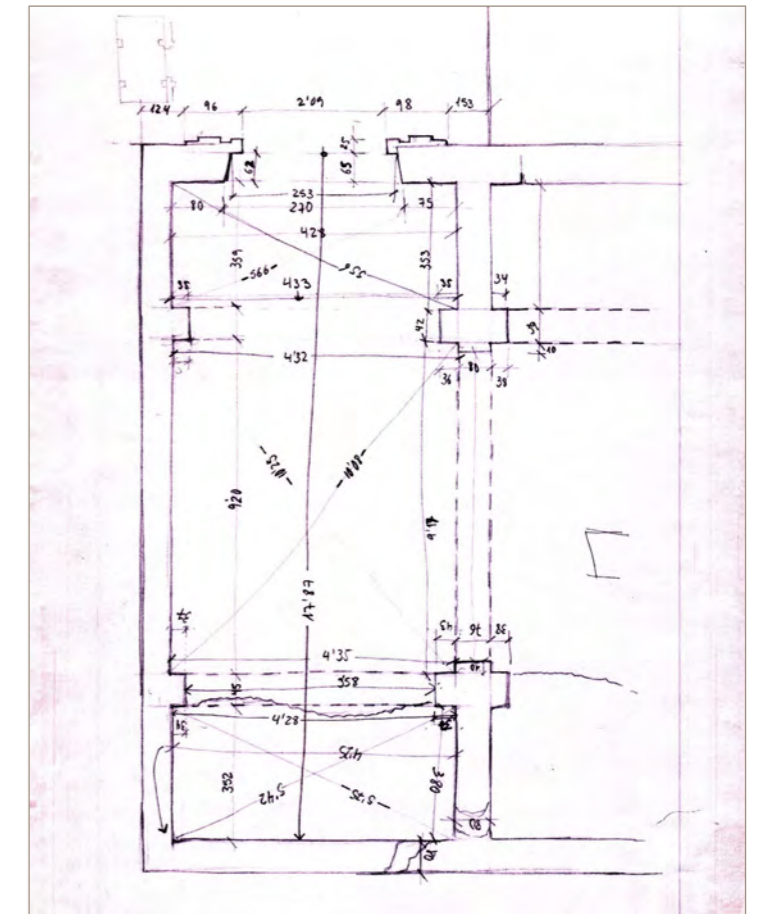
11. Planta de detalle del trasagrario y acceso a la torre de las palomas.
12. Planta del coro de la iglesia nueva.
13. Sección longitudinal parcial de los pies de la iglesia nueva.



11..



13..



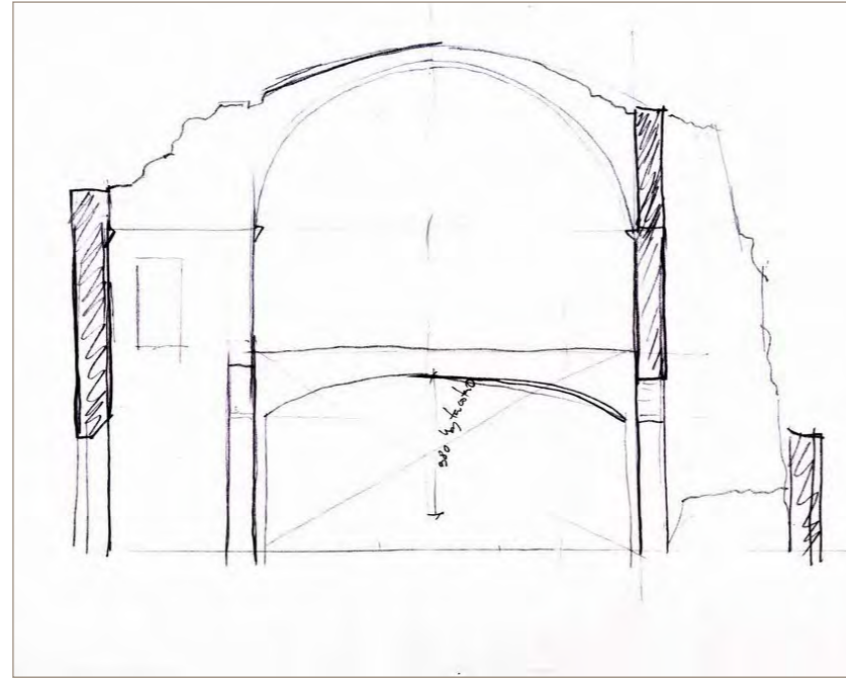
12..



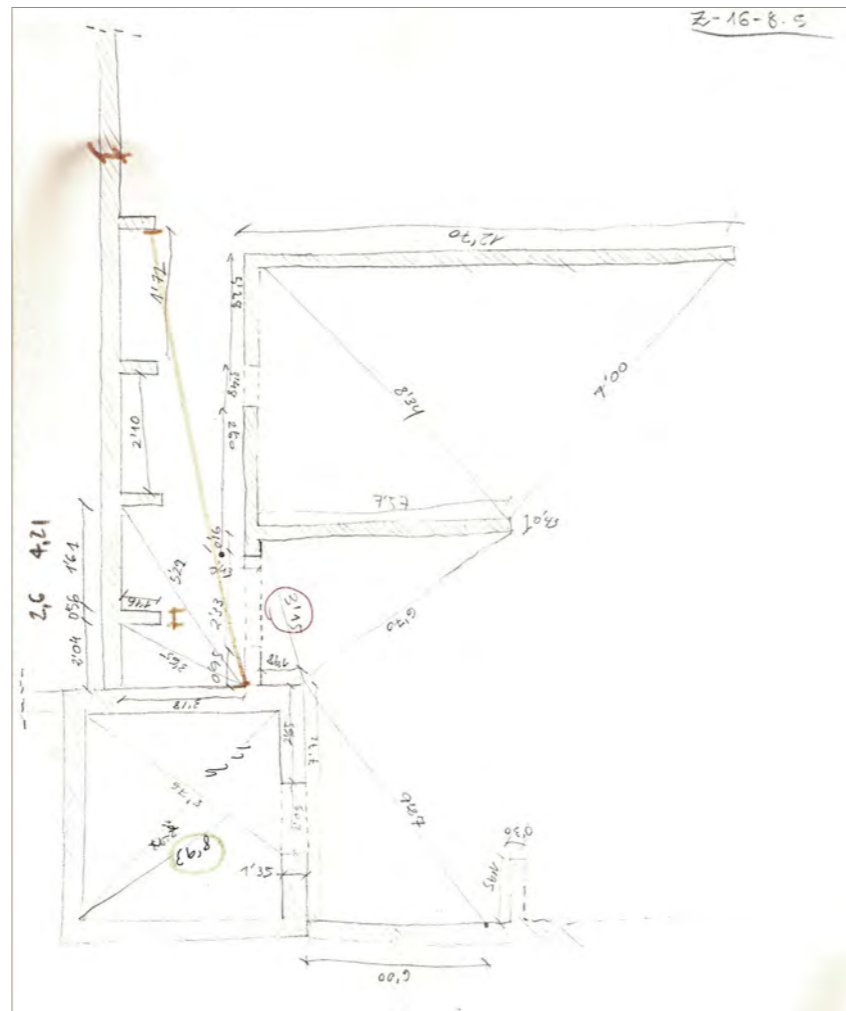
Croquización Manual [1991-2013]

Iglesia Nueva: detalles.

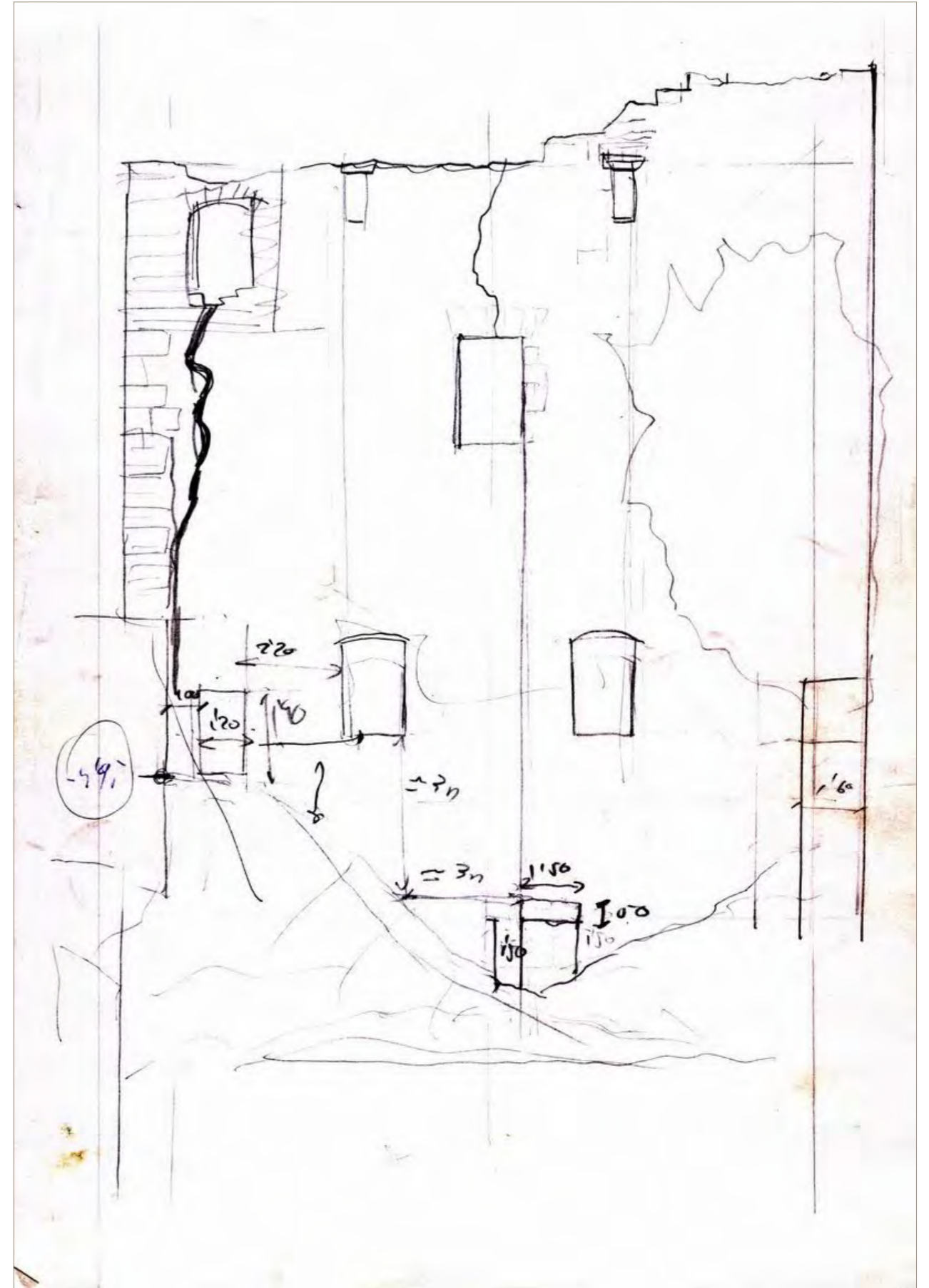
- 14. Alzado de los arcos de la primera crujía de la iglesia nueva.
- 15. planta de situación de la torre de las palomas y ruinas de las caballerizas.
- 16. Alzado exterior del imafrente de la iglesia.



14.



15.

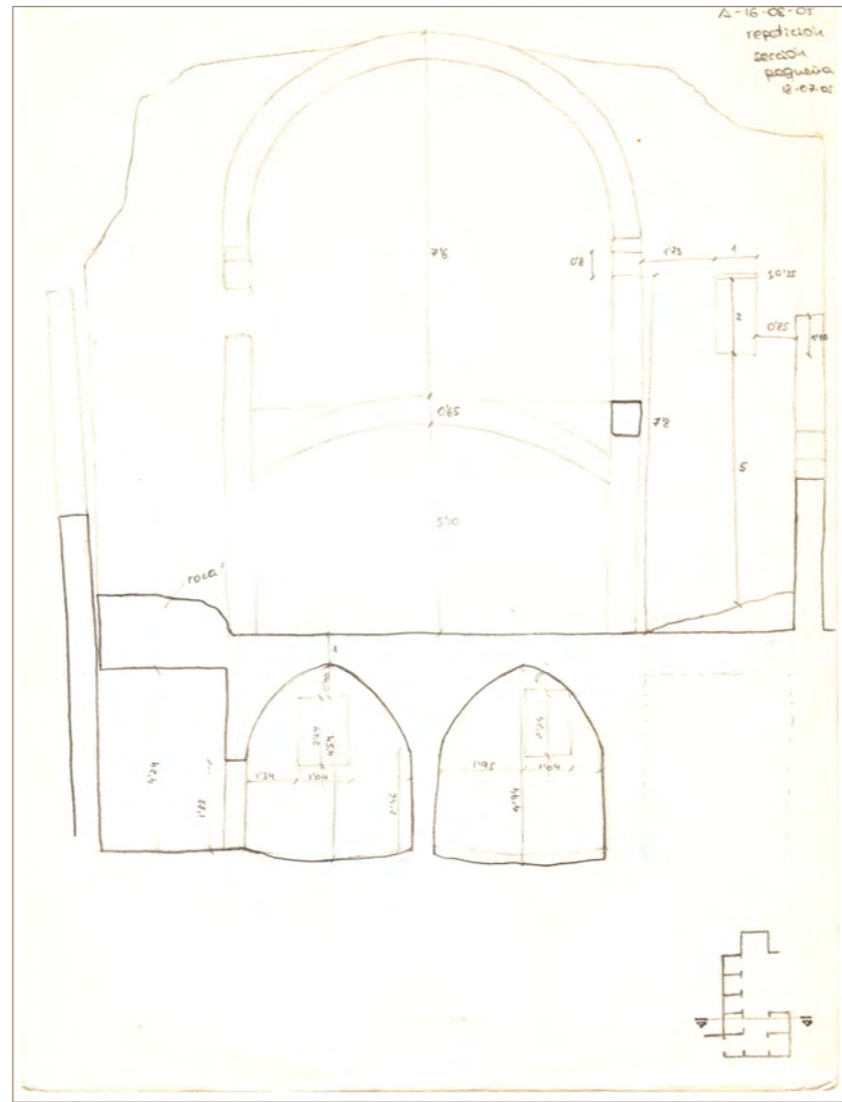


16.

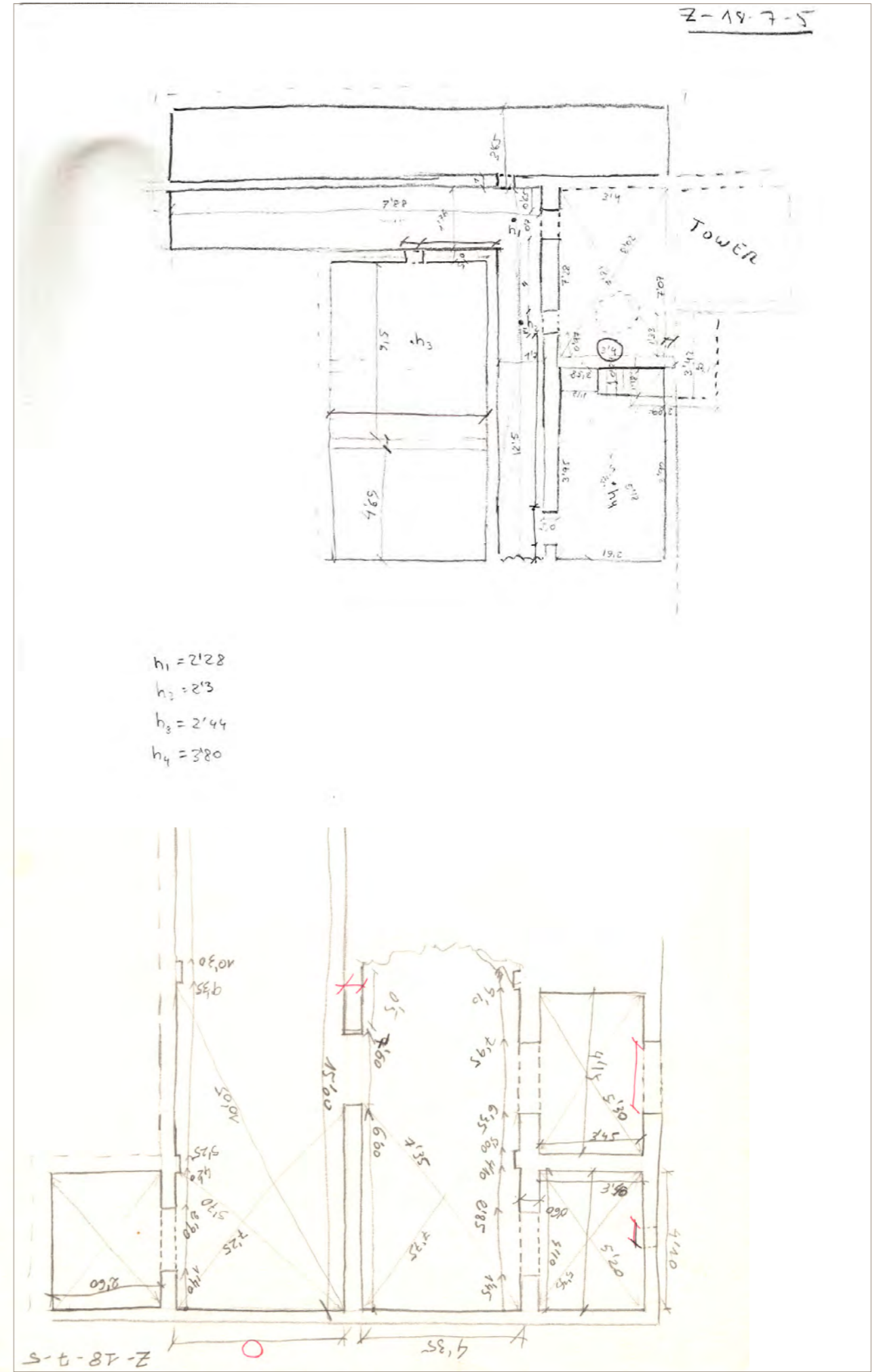
Croquización Manual [1991-2013]

Iglesia nueva. Criptas.

- 17. Sección transversal de la iglesia con las criptas sur.
- 18. Plantas de las criptas norte y sur.



17.



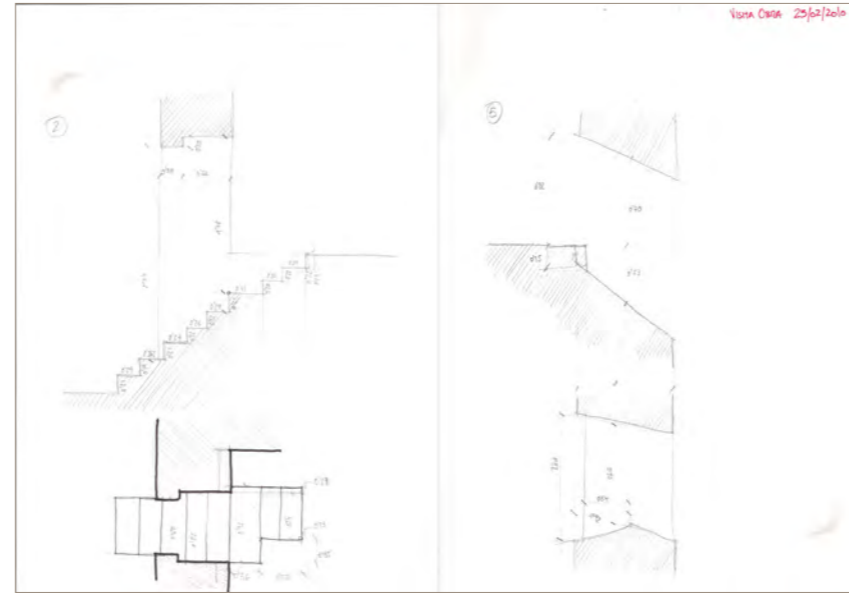
18.



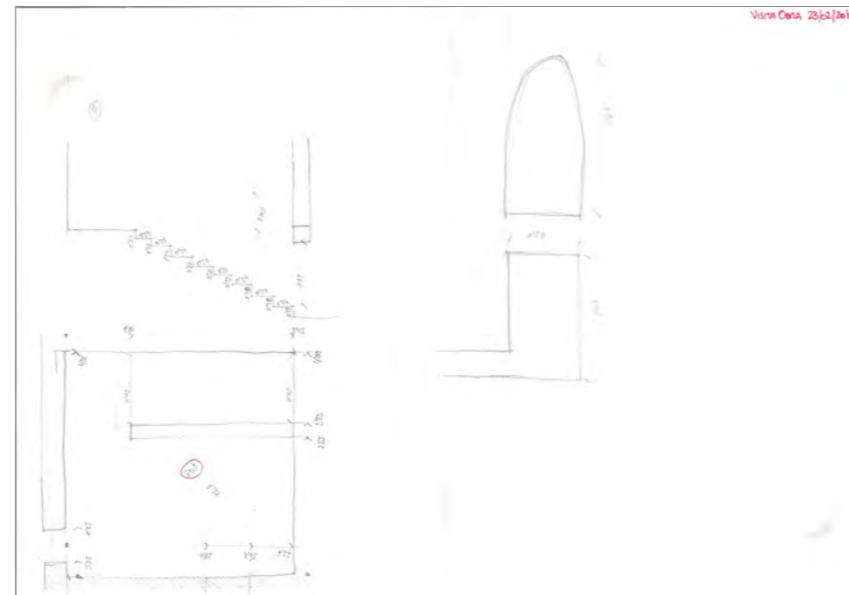
Croquización Manual [1991-2013]

Iglesia nueva. Criptas. Detalles

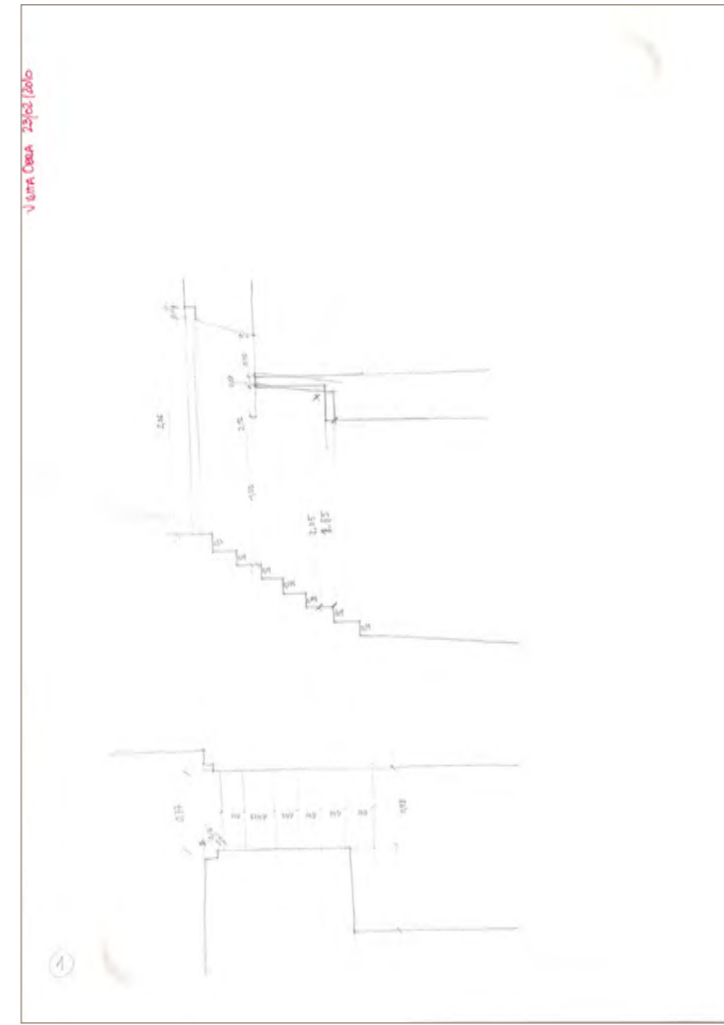
- 19. Planta de las criptas sur.
- 20. Alzados interiores del muro del imafrente a nivel de las criptas sur.
- 21. Sección longitudinal criptas sur.
- 22. Detalle de la cripta norte inferior, llamada de la fuente del horno. Planta y secciones.
- 23. Detalle del acceso y 24. salida a la cubierta de la cisterna y hueco para iluminación en las criptas norte.



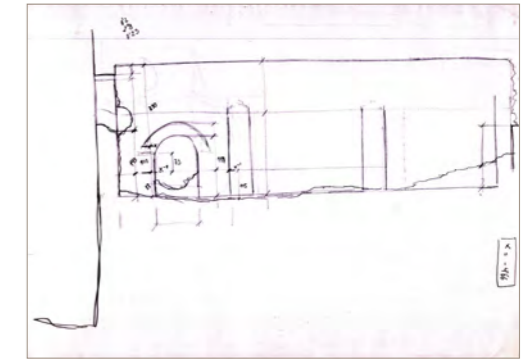
24..



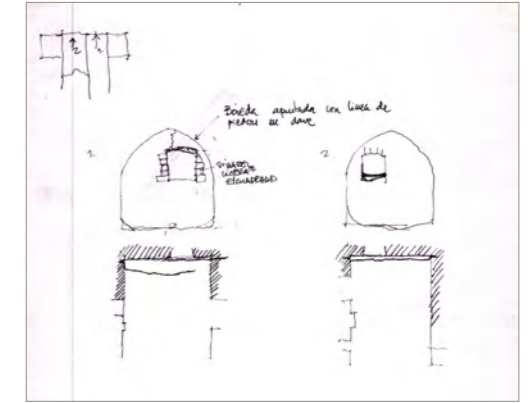
22.



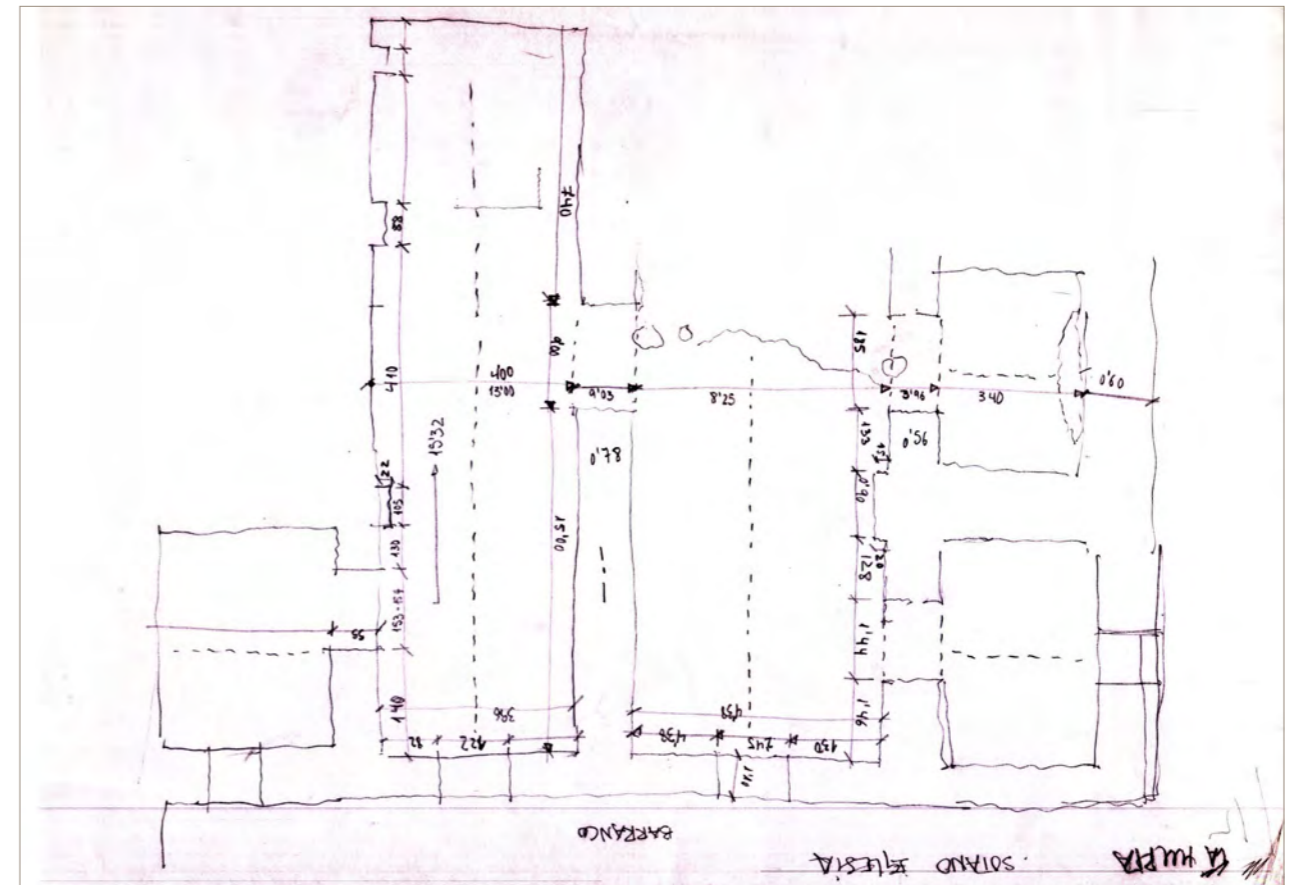
23.



21.



20.



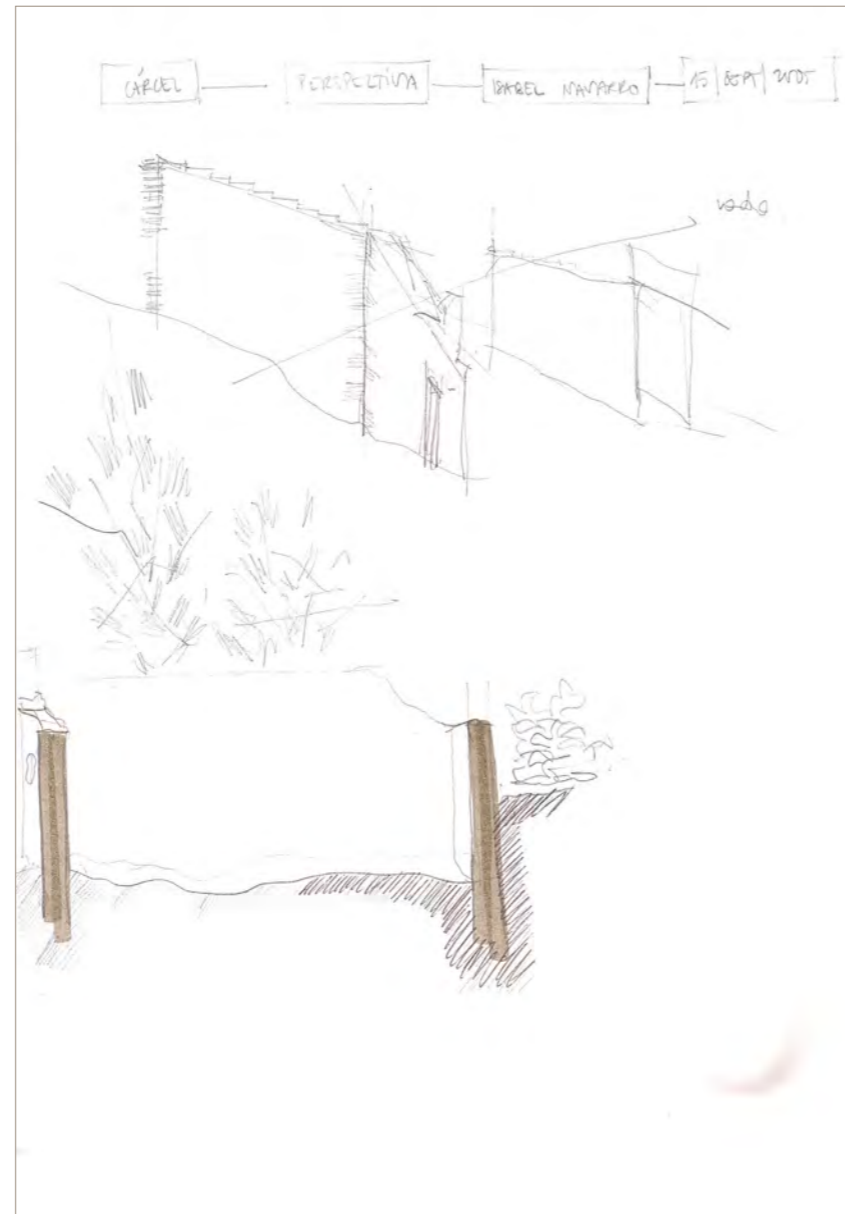
19.

Croquización Manual [1991-2013]

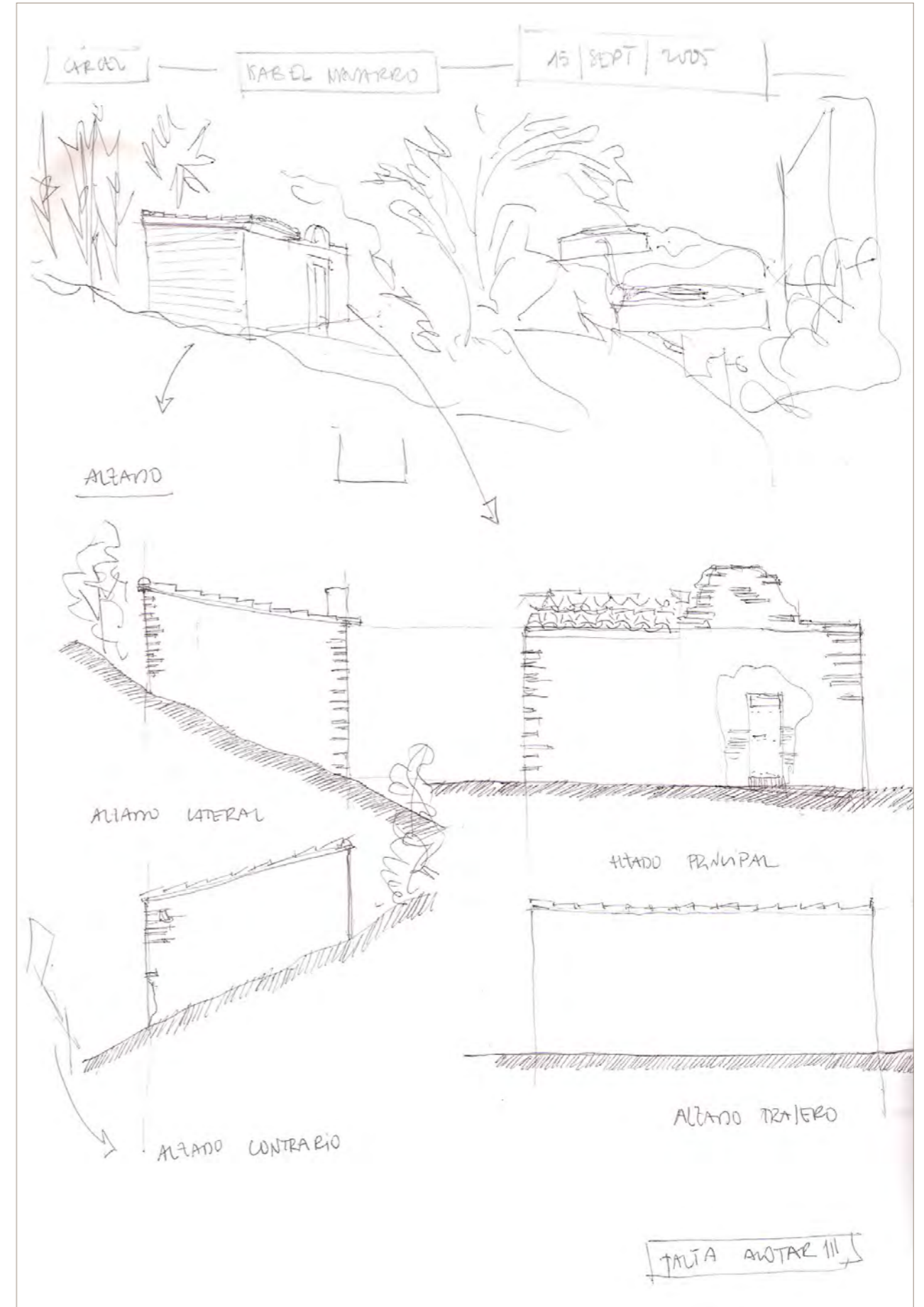
Zona de Liza: Cárcel.

25. Sección de la celda de castigo.

26. Alzados y vista en perspectiva de la misma.



25.



26.

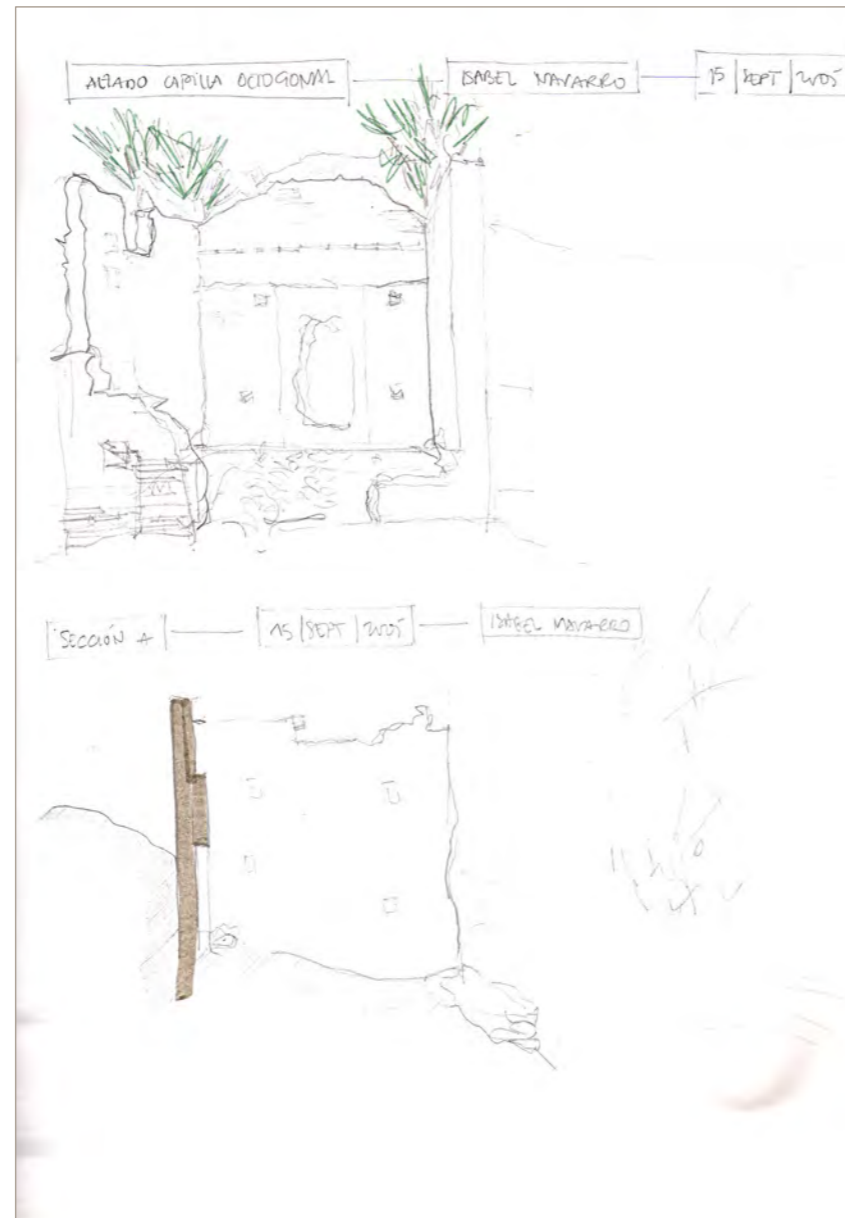
Croquización Manual [1991-2013]

Zona de Liza: Ermita de Santa Marta y Acueducto.

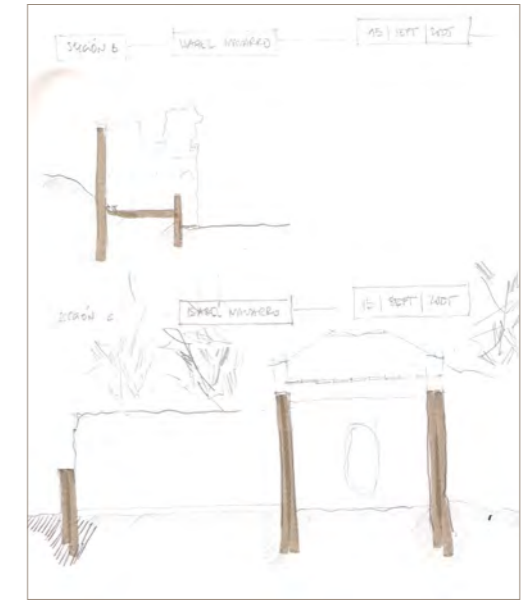
27. Planta general de la ermita de Santa Marta con el acueducto.

28. Alzado interior y sección

29. Secciones transversales



28.



29.



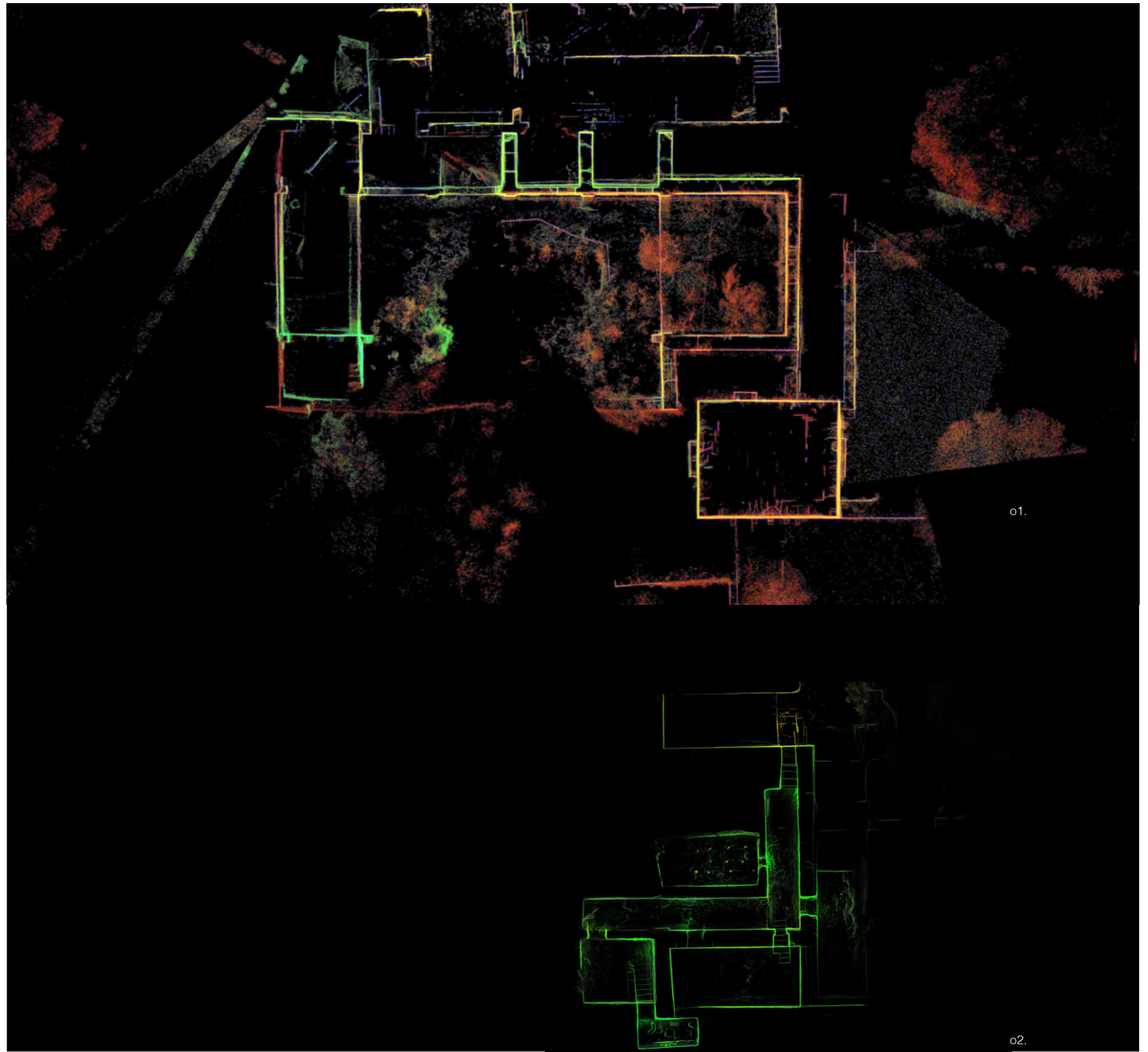
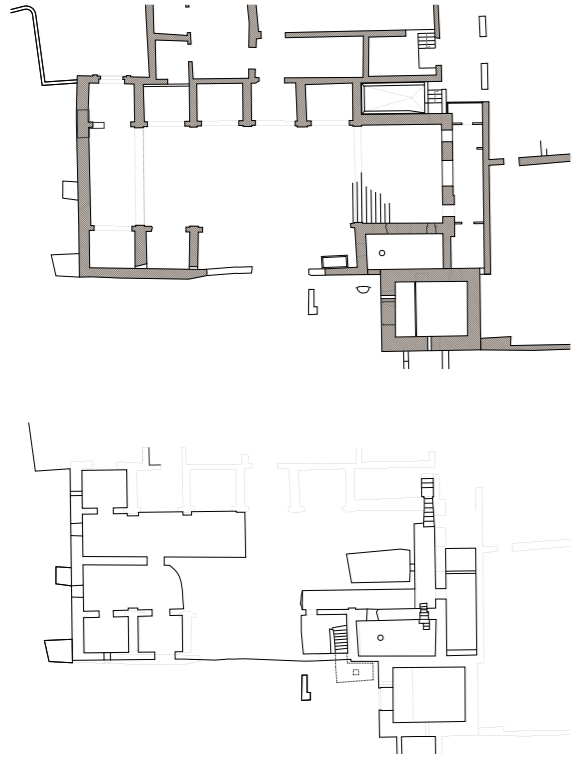
27.

Fotogrametría Láser

Planta General de la Iglesia Nueva.

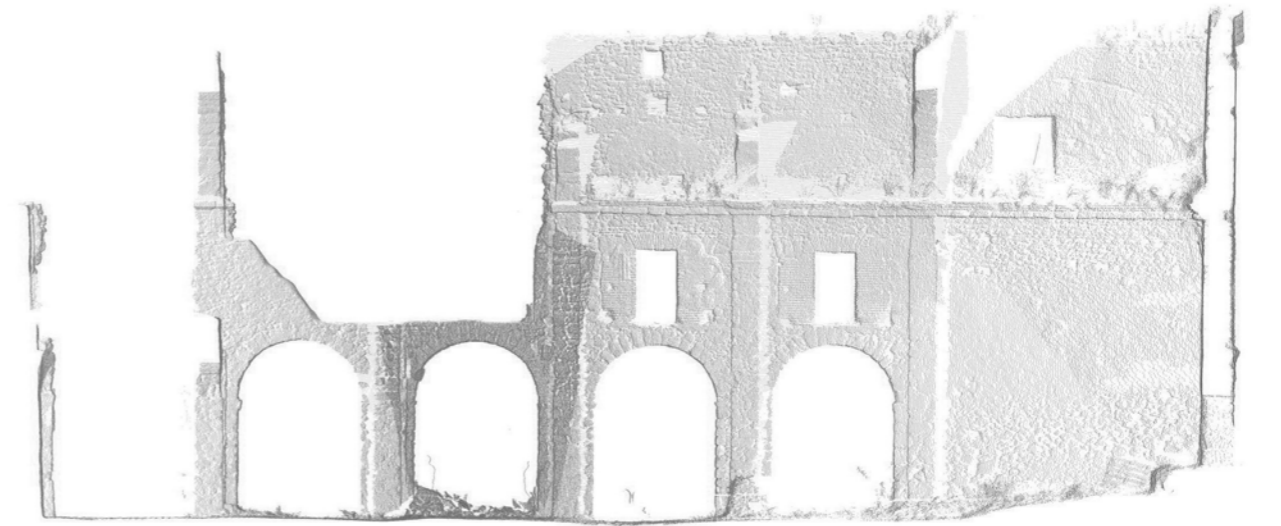
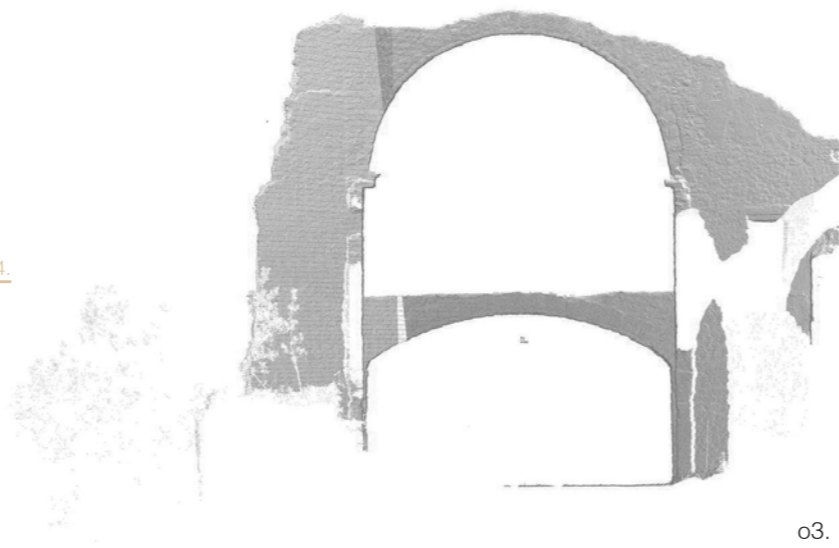
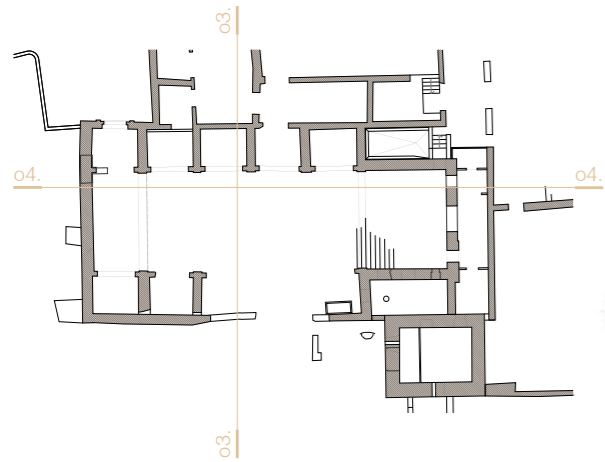
o1. Nivel de nave.

o2. Nivel de criptas.



Fotogrametría Láser

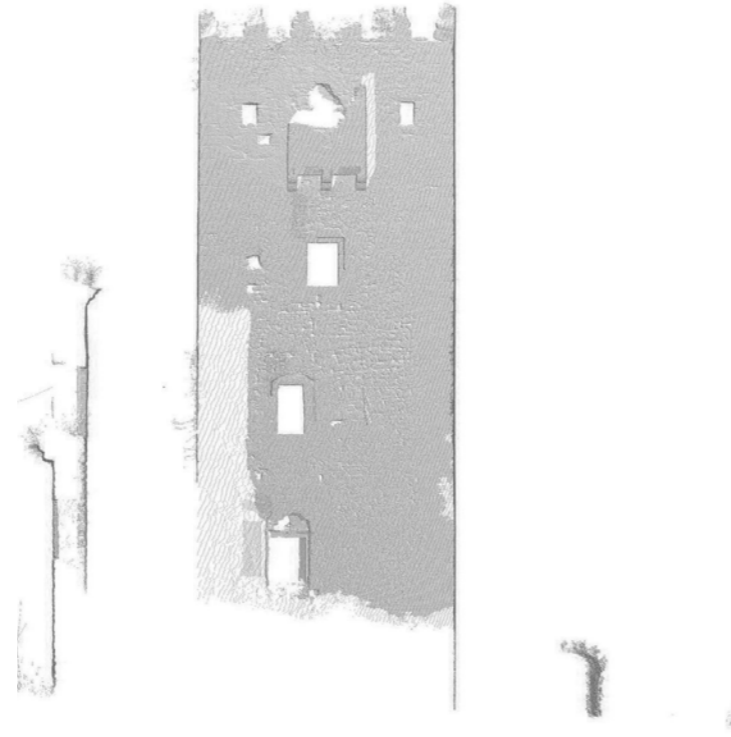
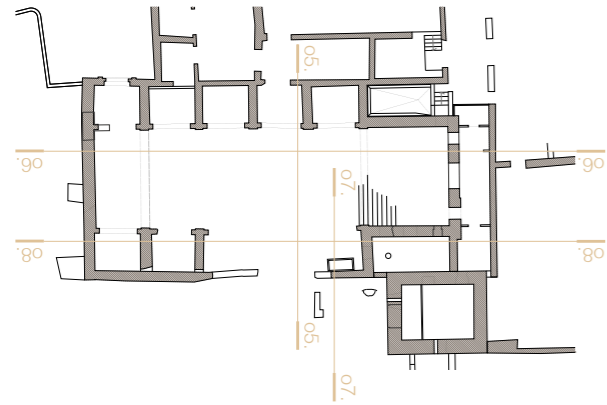
Secciones y alzados interiores de la Iglesia Nueva.



Fotogrametría Láser

Secciones y alzados interiores de la Iglesia Nueva.

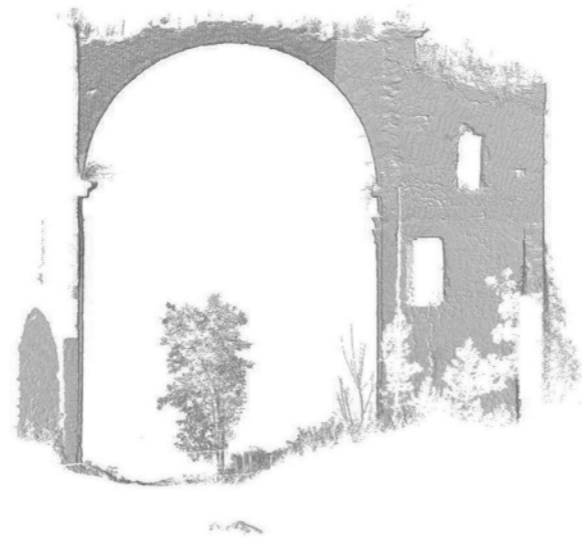
Alzados de la Torre de las Palomas.



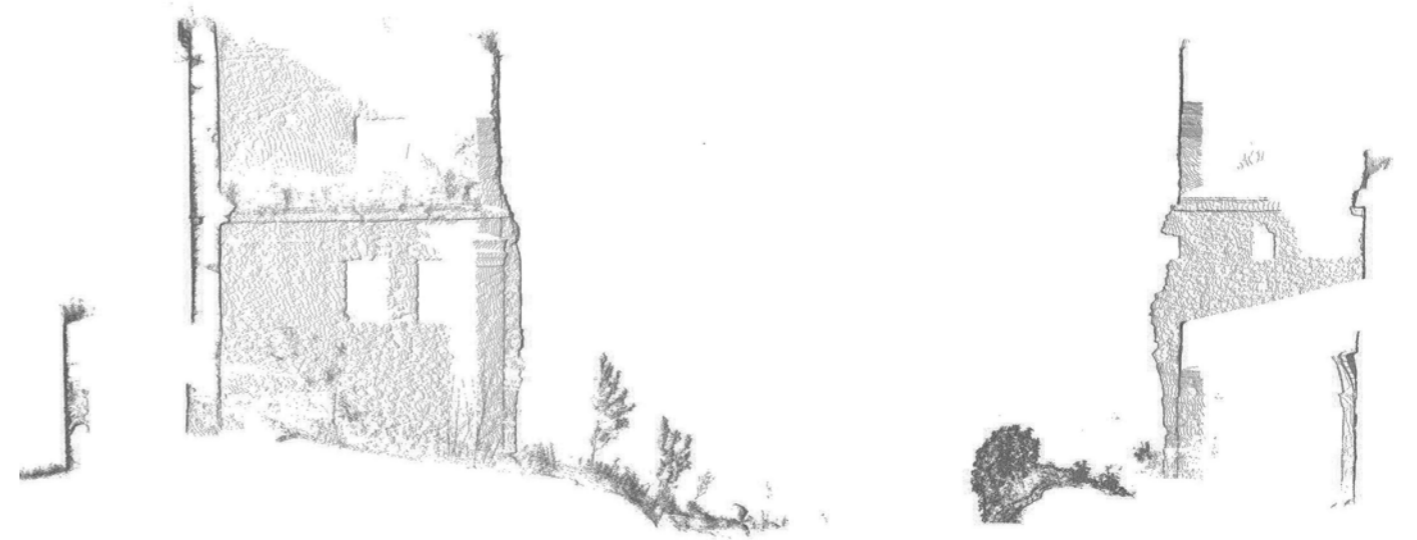
05.



06.



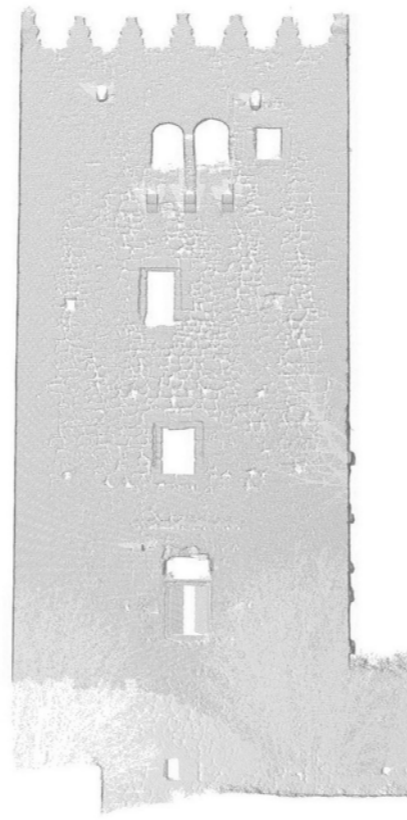
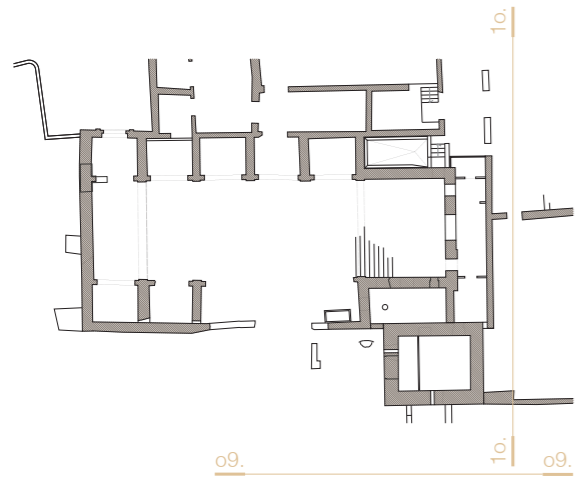
07.



08.

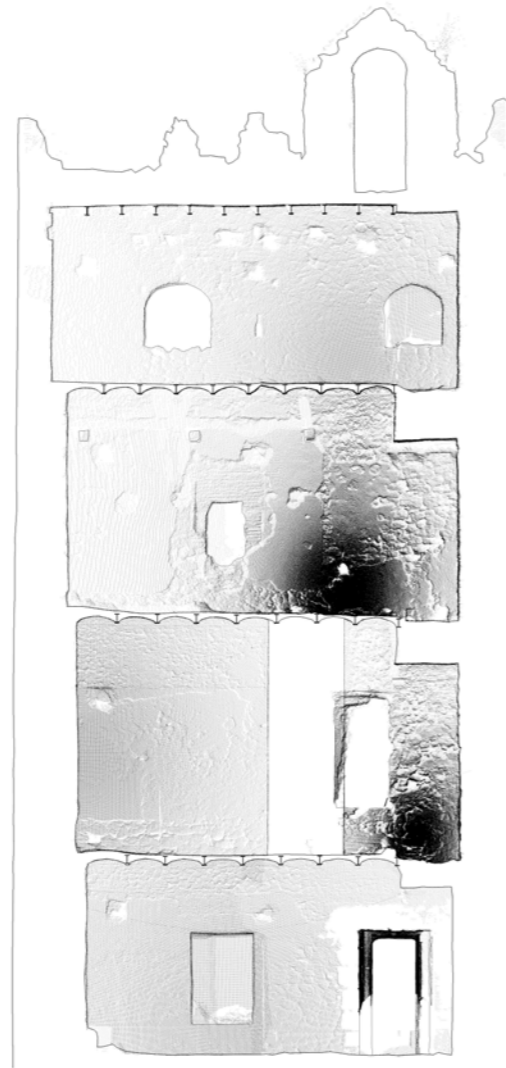
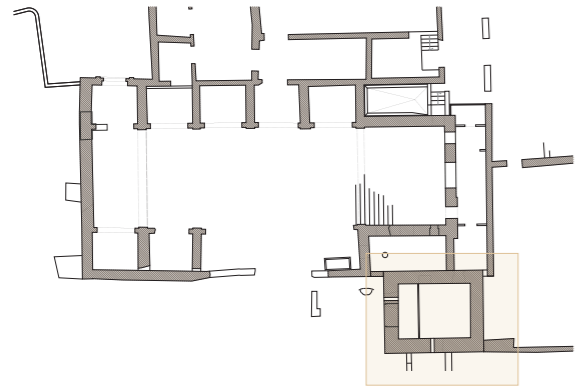
Fotogrametría Láser

Alzados de la Torre de las Palomas.

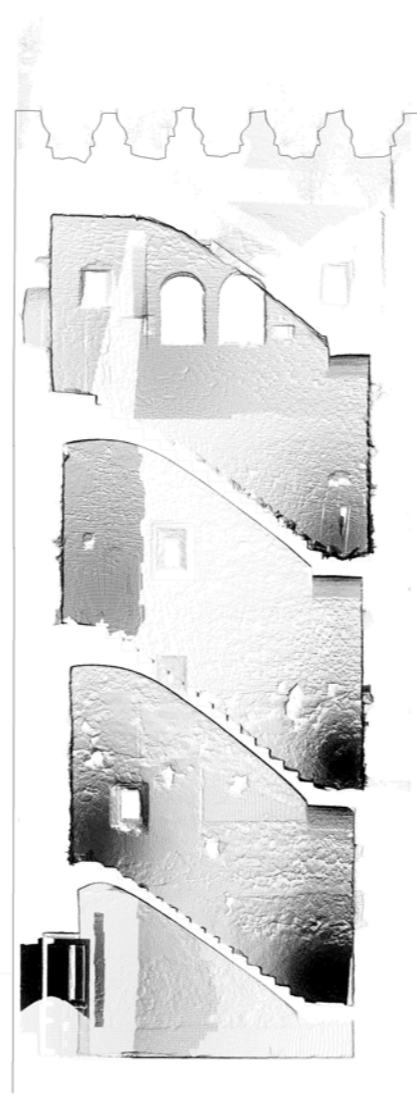


Fotogrametría Láser

Alzados interiores de la Torre de las Palomas.



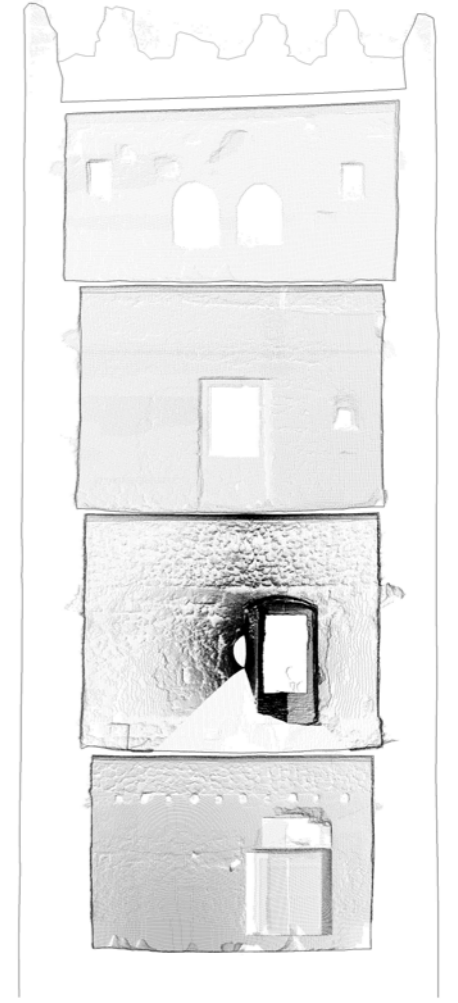
11.



12.



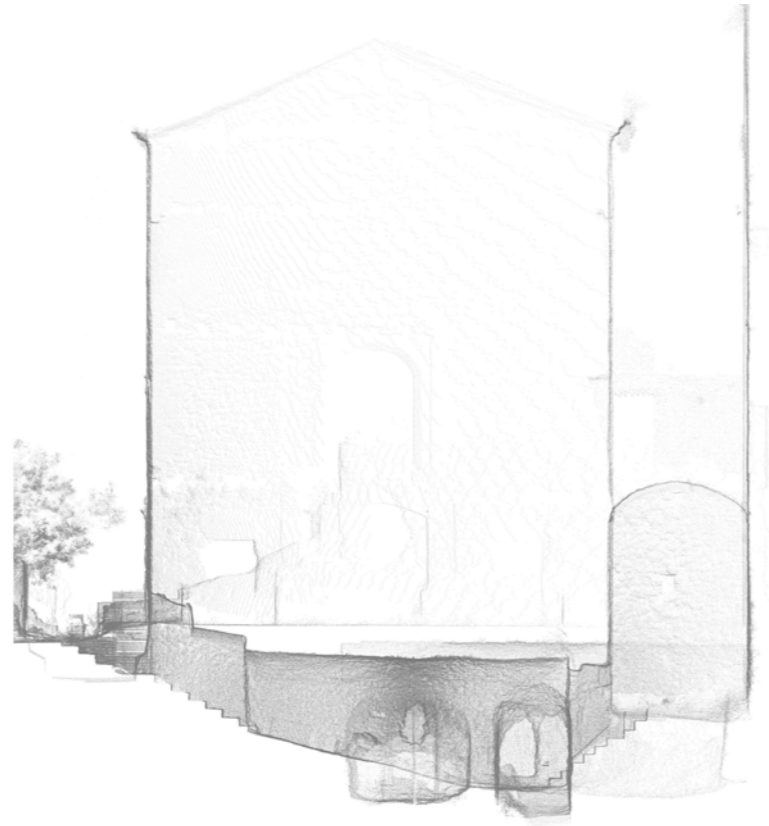
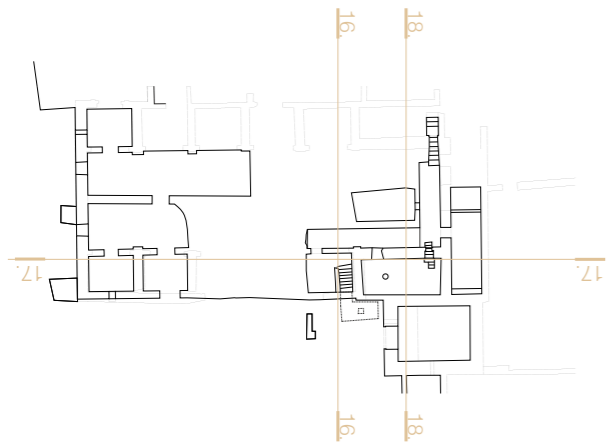
13.



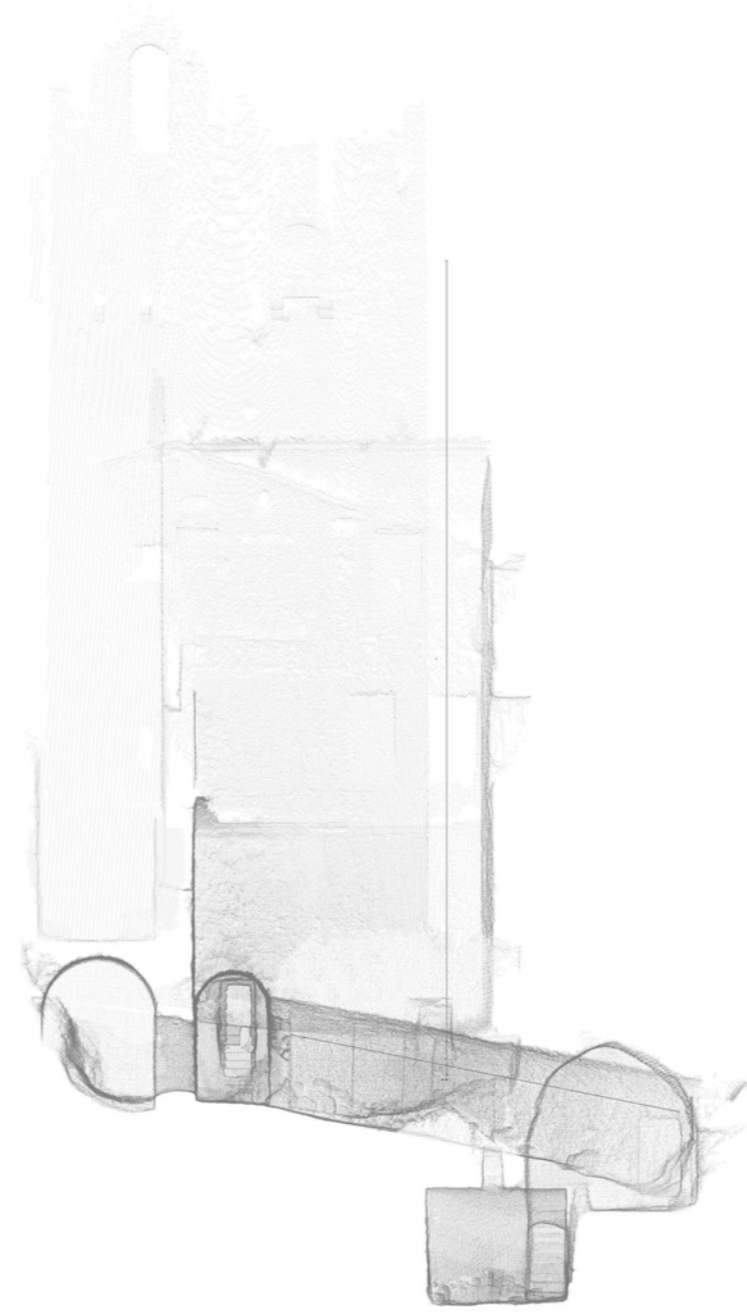
14.

Fotogrametría Láser

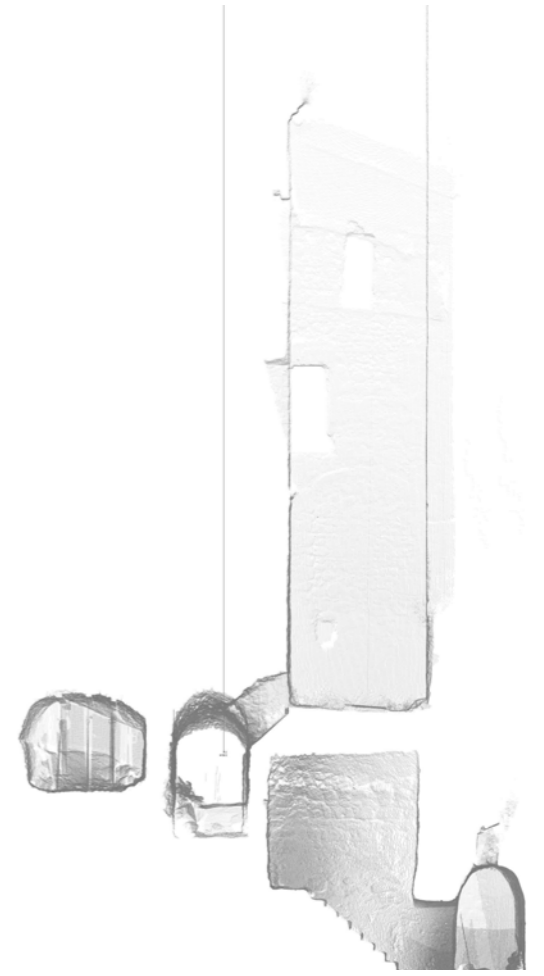
Secciones de las Criptas Norte. con alzados del presbiterio, la torre de las palomas y la cisterna.



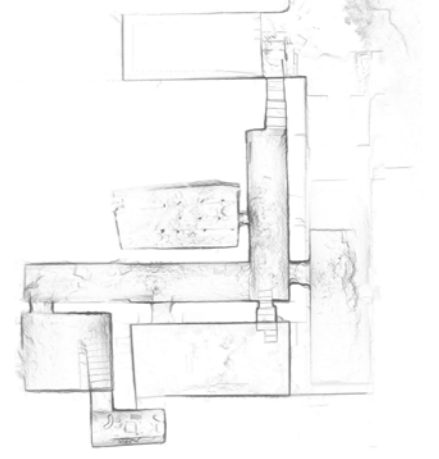
16.



17.



18.





o2.levantamiento gráfico

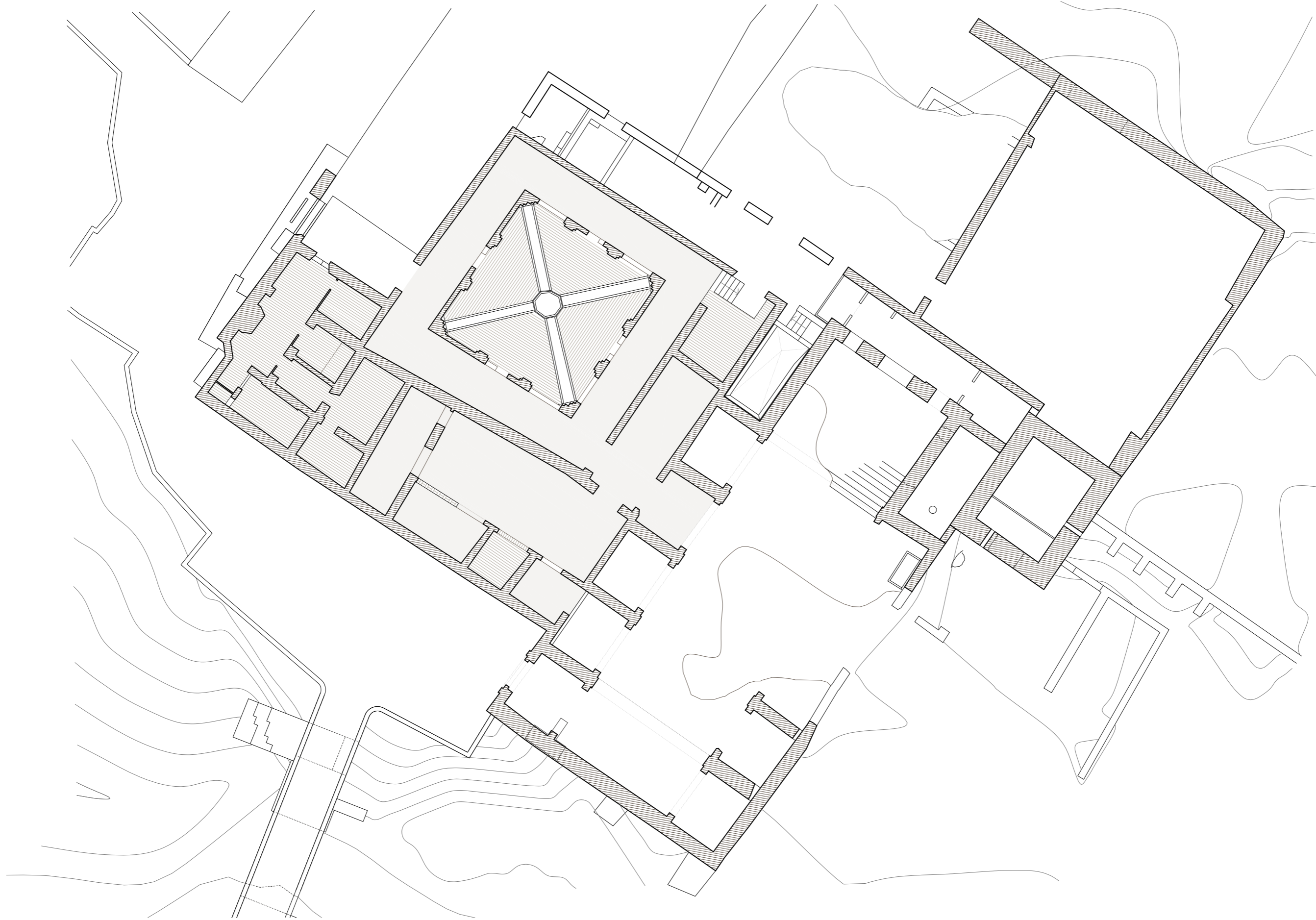
o2.o1.estado actual: planimetría

o2.o2.estado actual: nube de puntos

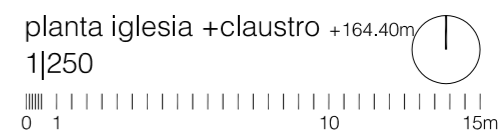


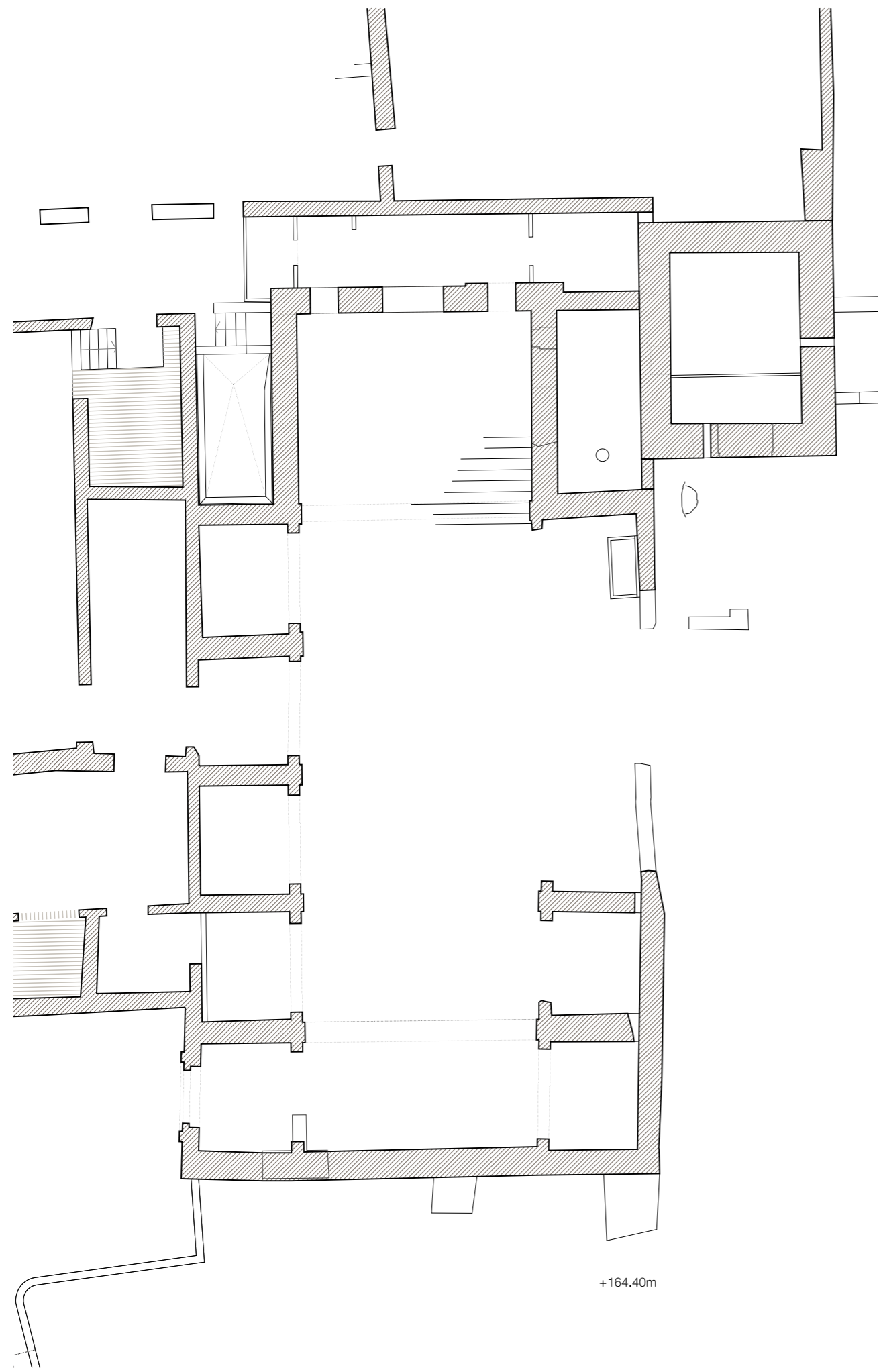
planta general
1|1200



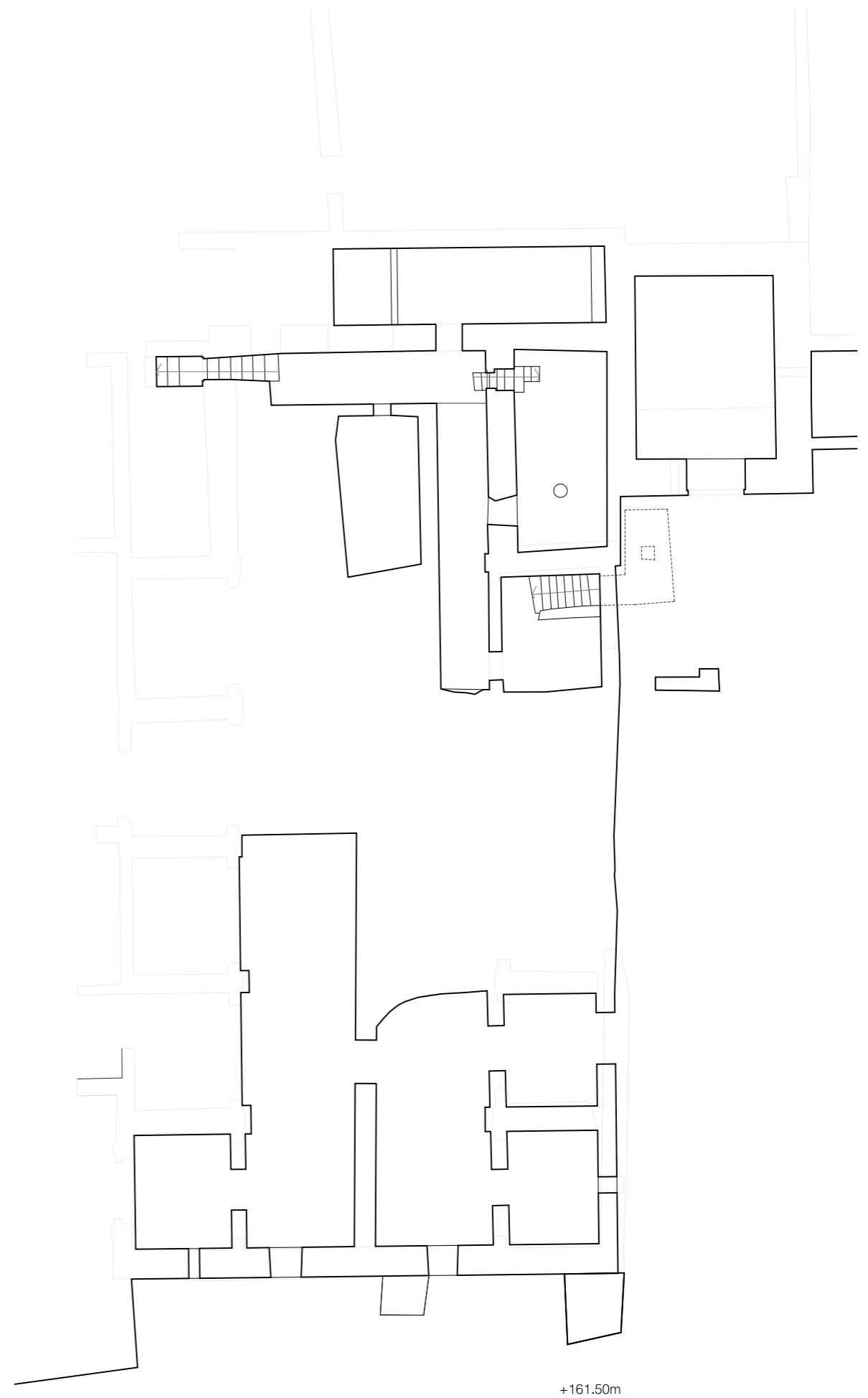


planta iglesia +claustro +164.40m
1/250





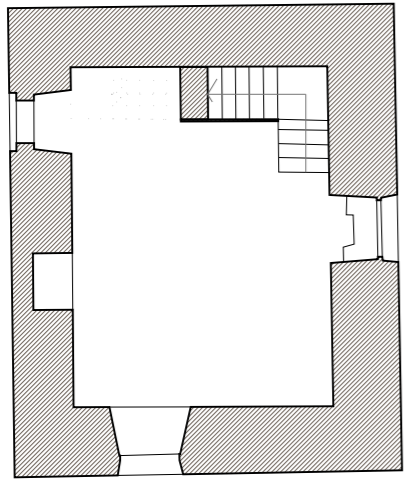
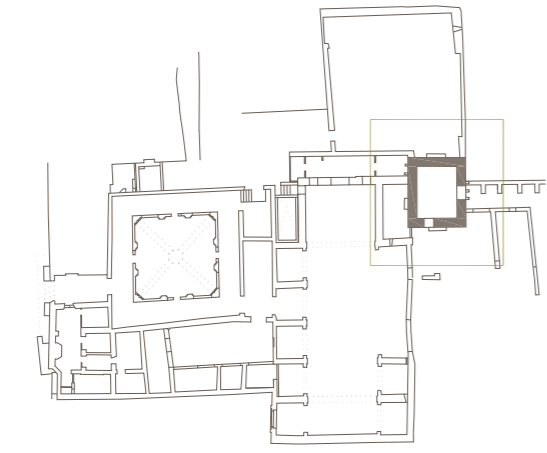
+164.40m



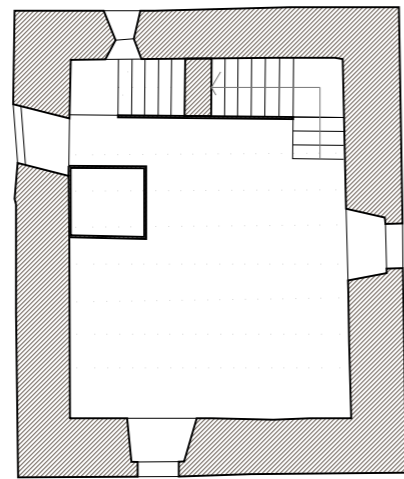
+161.50m

planta iglesia +criptas
1|200

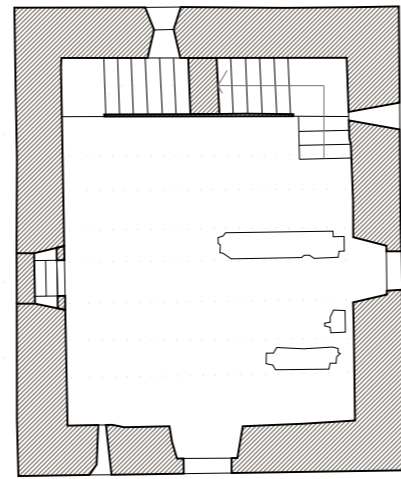




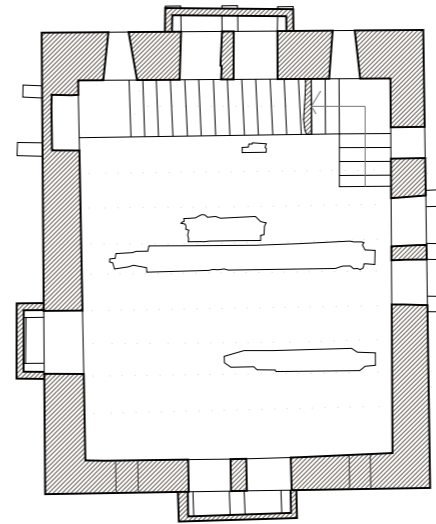
+168.30m



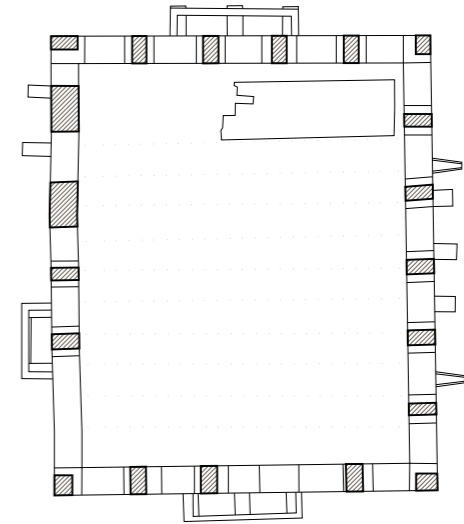
+172.60m



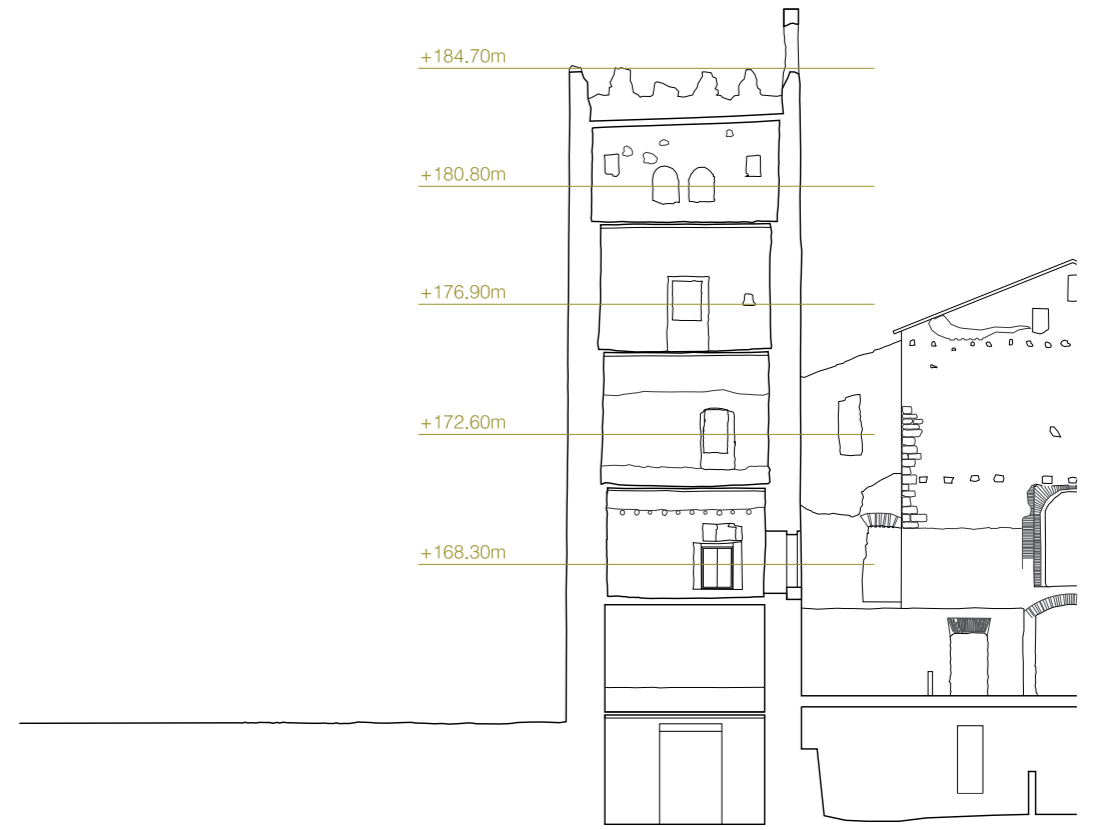
+176.90m



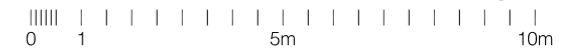
+180.80m

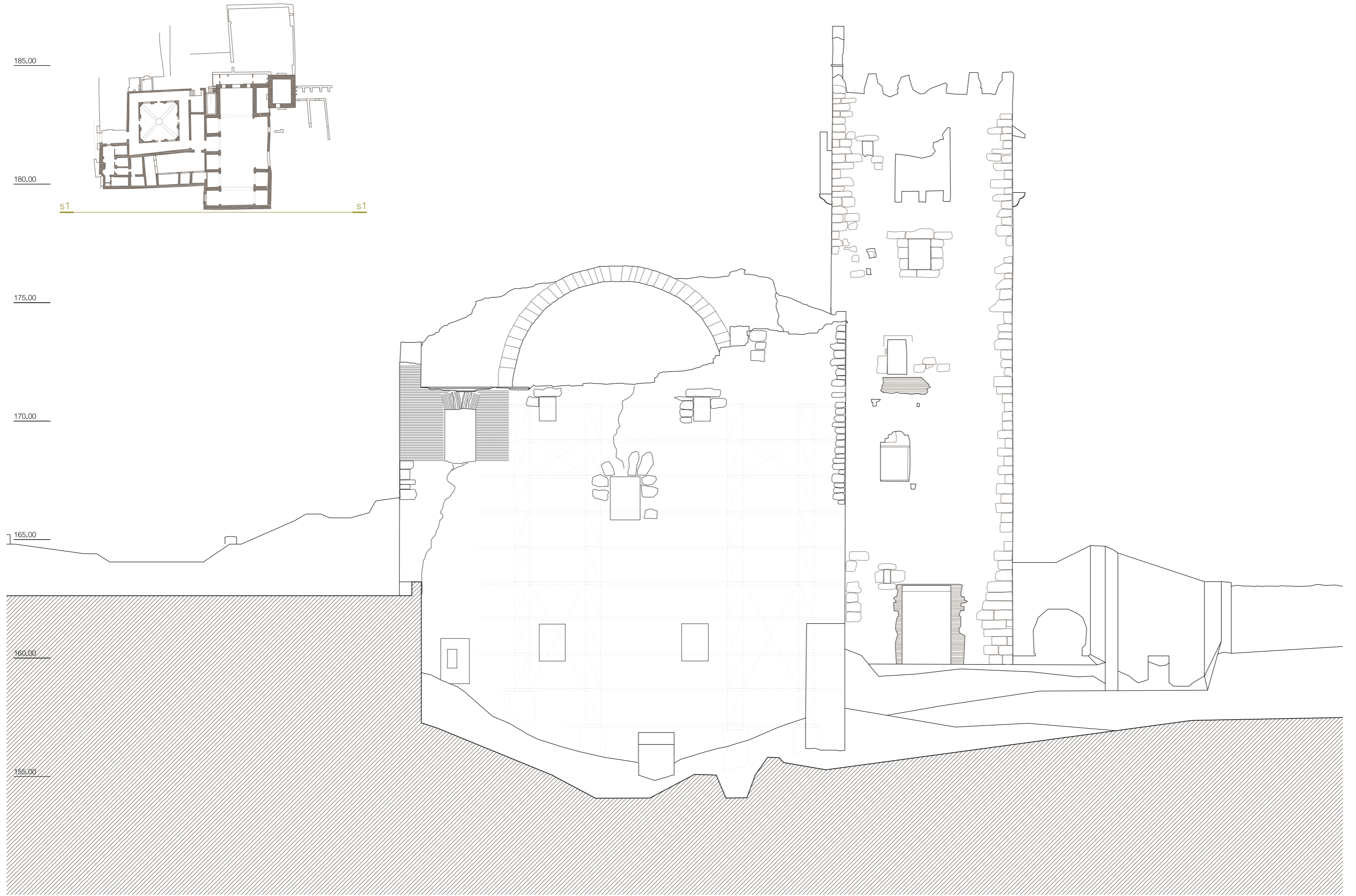


+184.70m

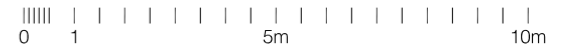


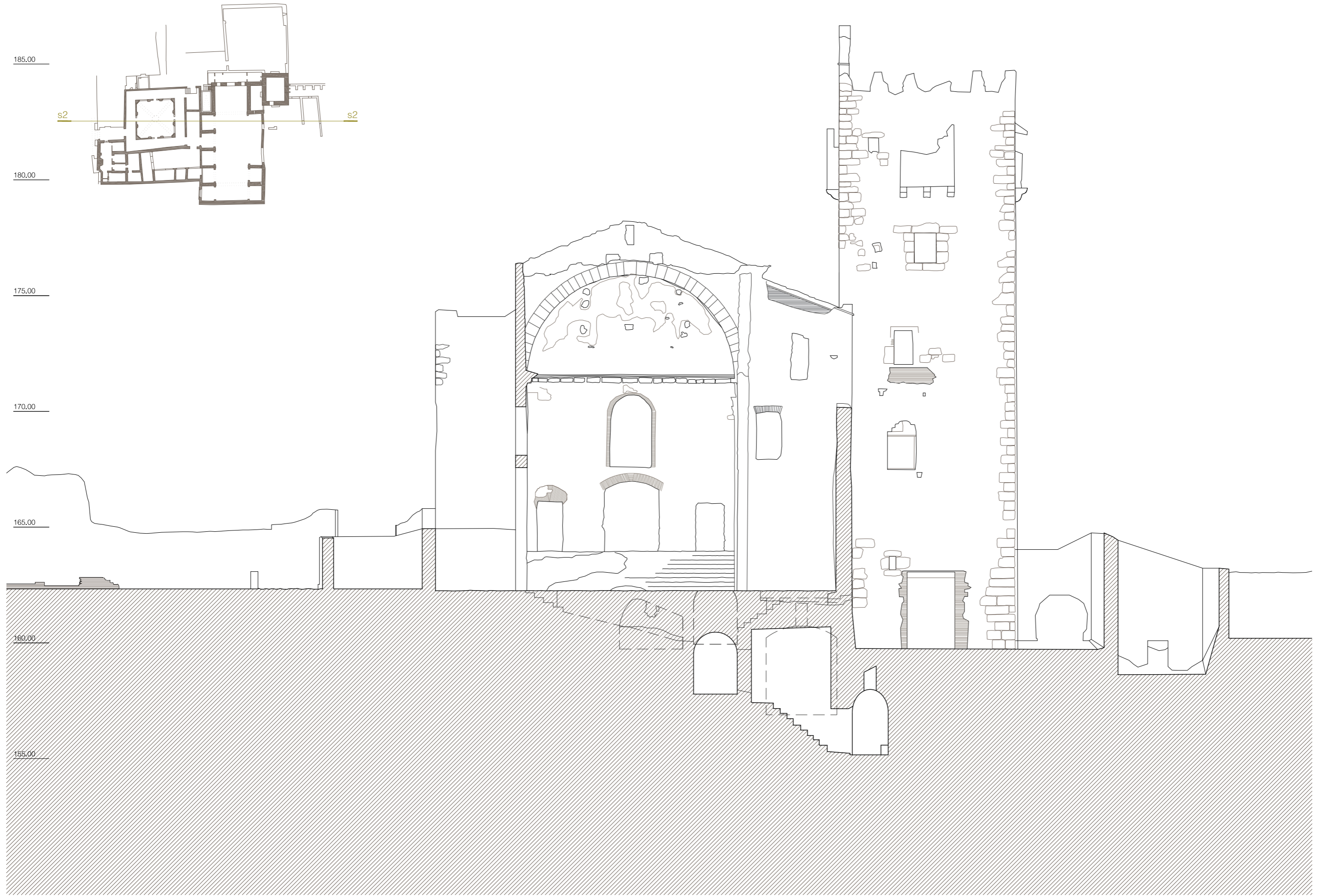
planta torre de las palomas
1|150





sección o1
1|150

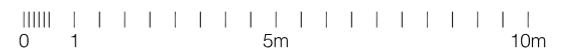




185.00
180.00
175.00
170.00
165.00
160.00
155.00

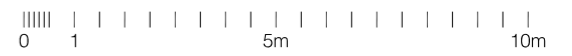
s2 s2

sección o2
1|150



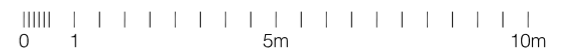


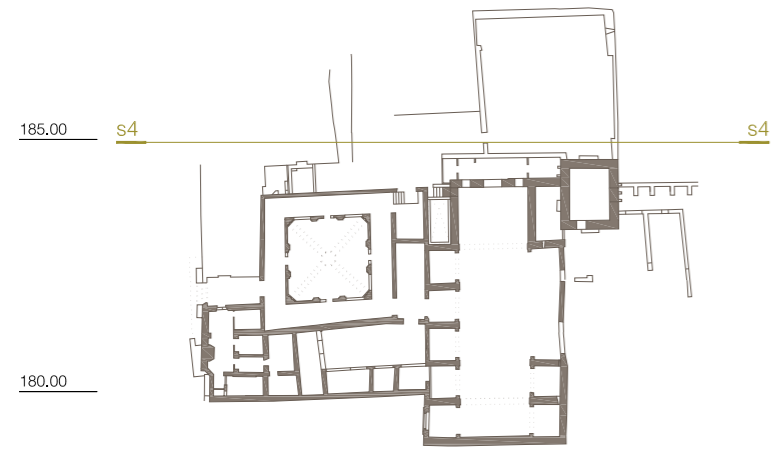
sección o3
1|150





sección o3'
1|150





185.00

s4

s4

180.00

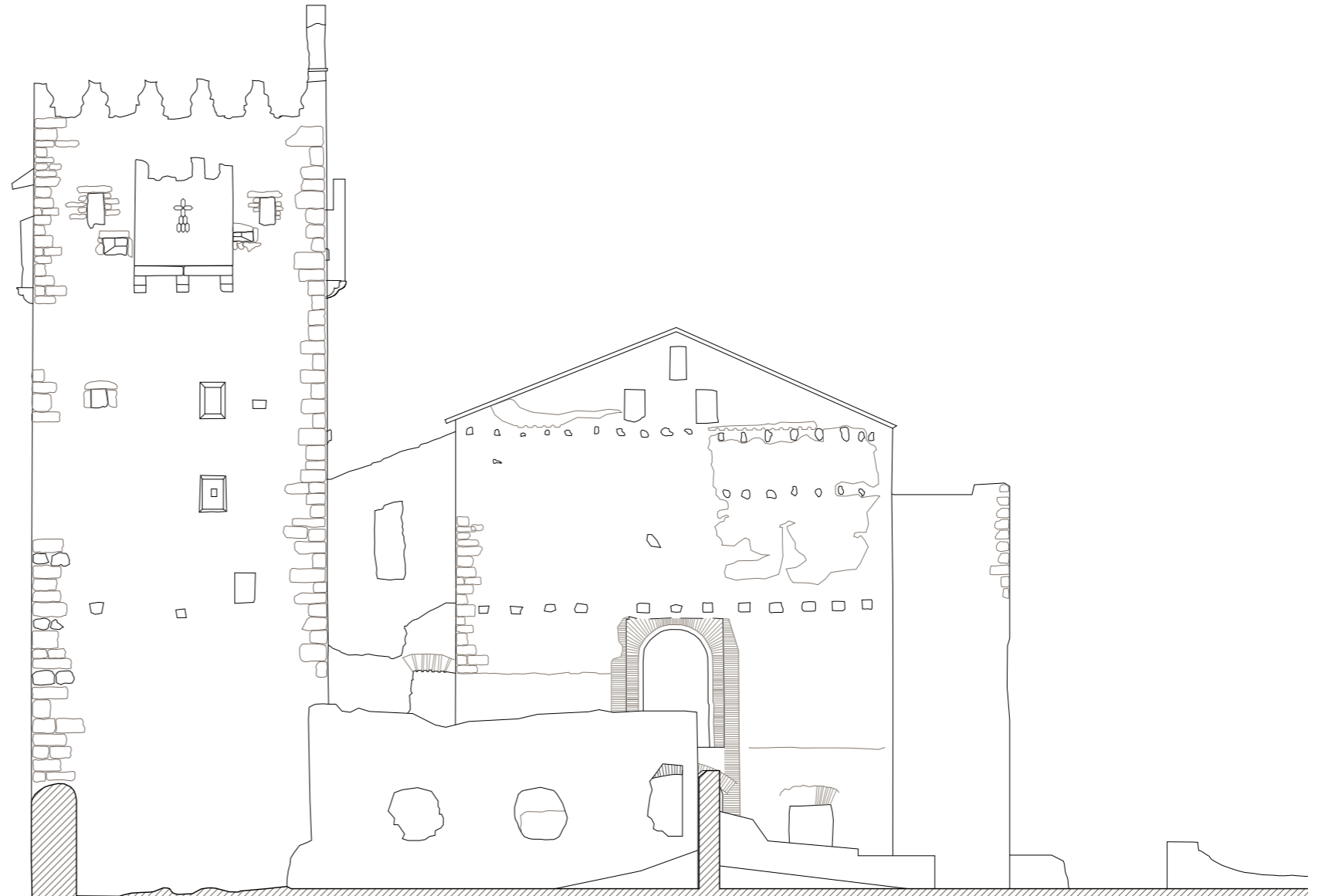
175.00

170.00

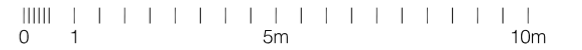
165.00

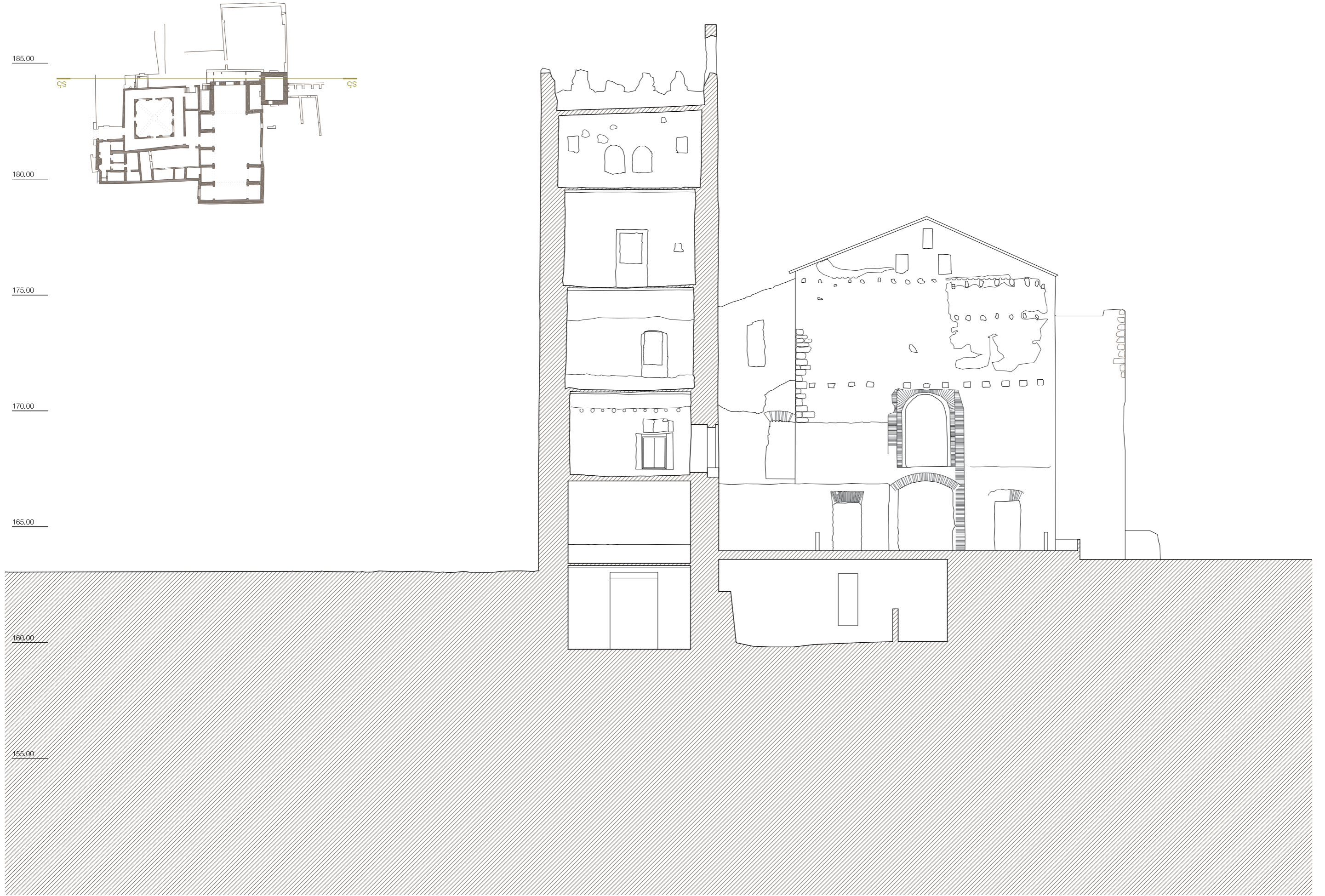
160.00

155.00

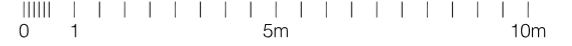


sección o4
1|150





sección o5
1|150



185.00

180.00

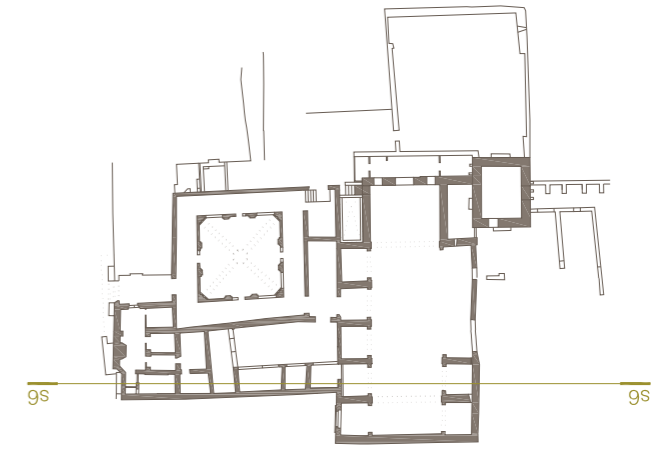
175.00

170.00

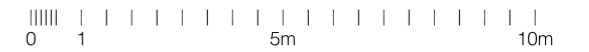
165.00

160.00

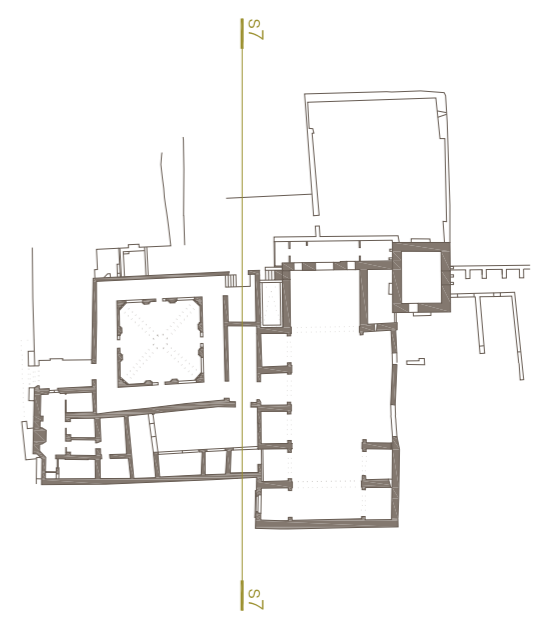
155.00



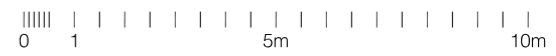
sección o6
1|150

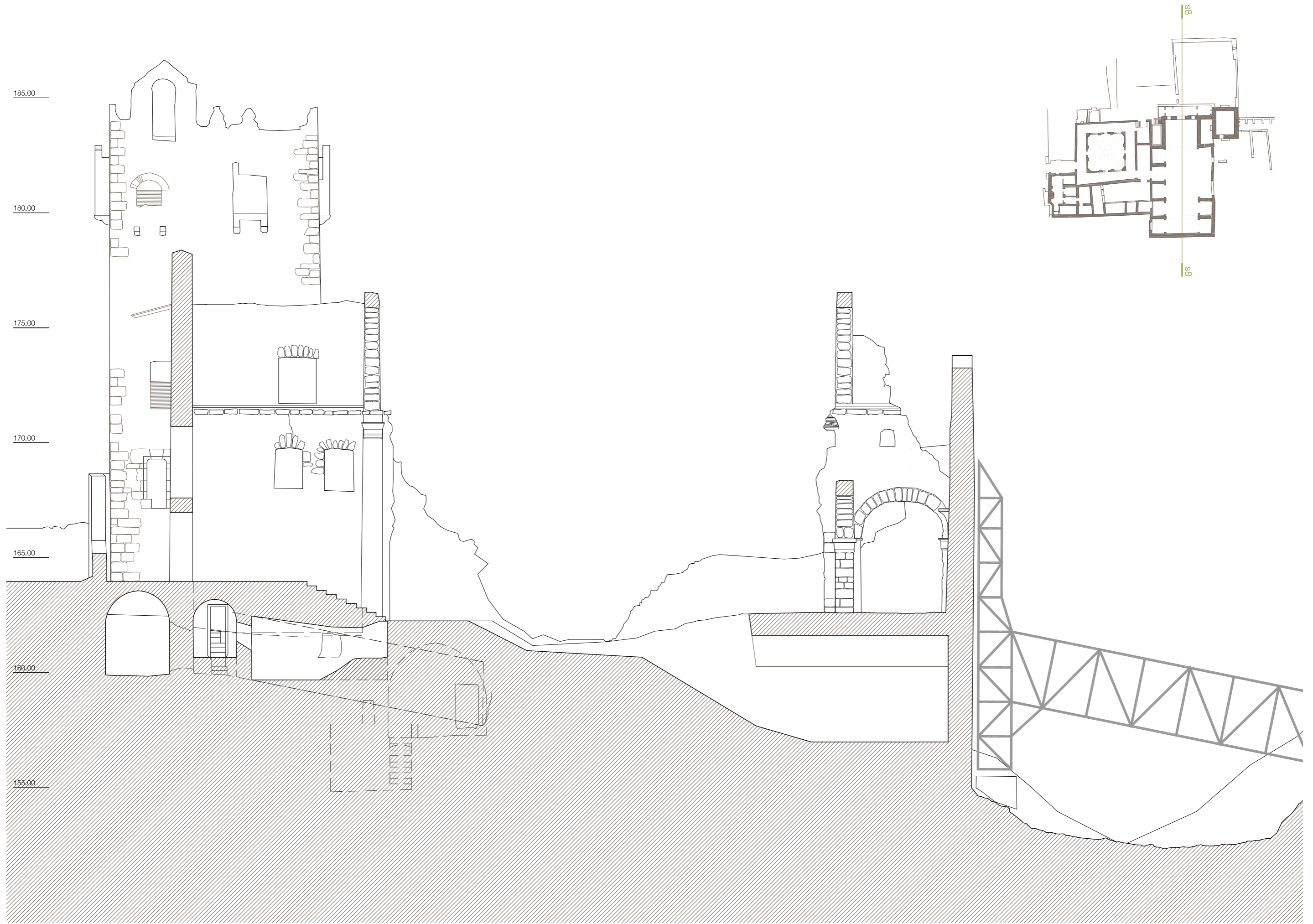


185.00
180.00
175.00
170.00
165.00
160.00
155.00



sección o7
1|150





185.00

180.00

175.00

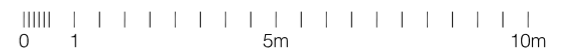
170.00

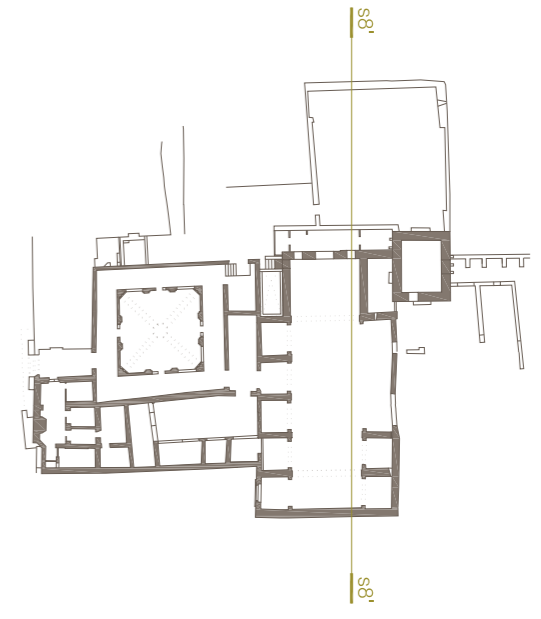
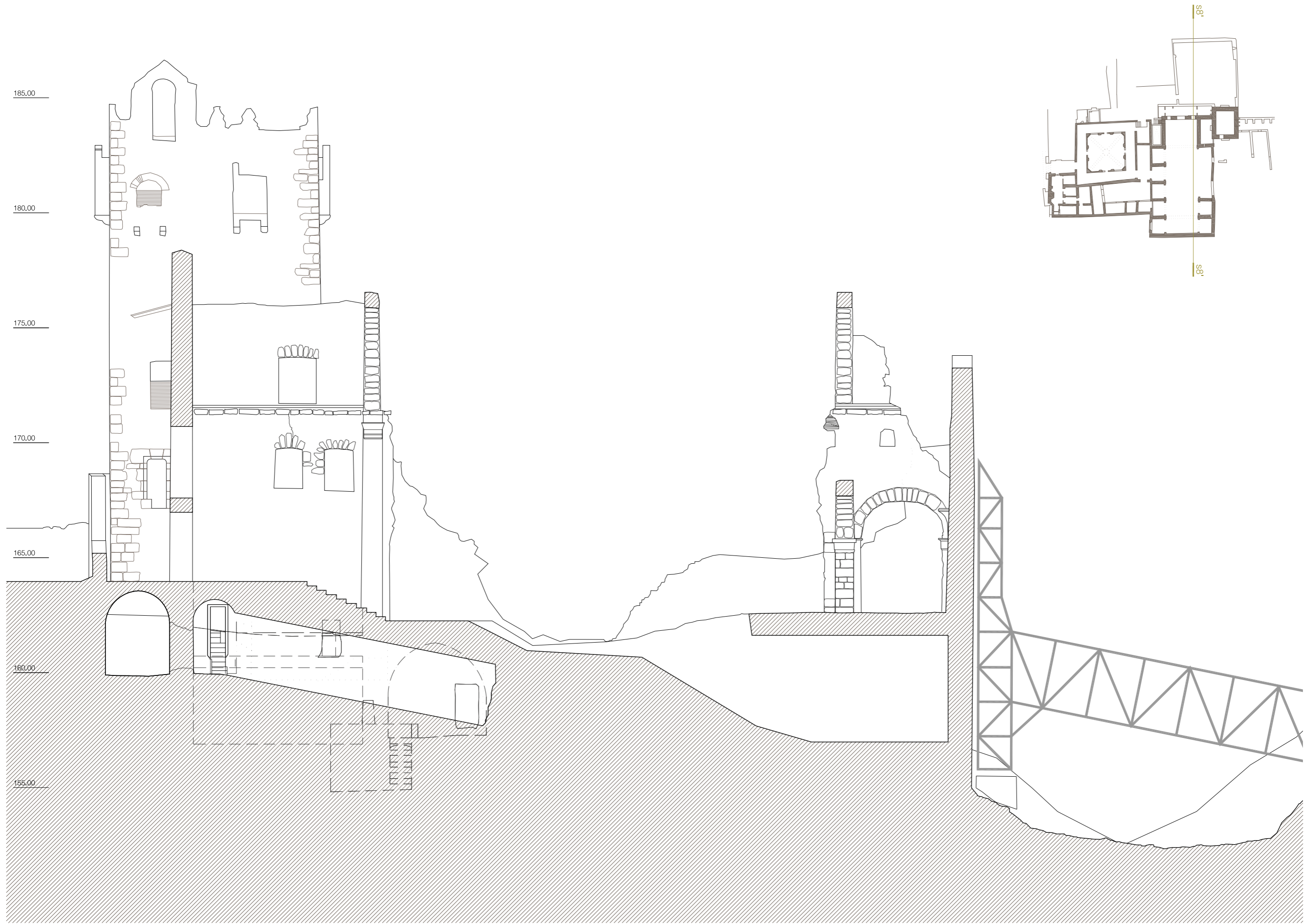
165.00

160.00

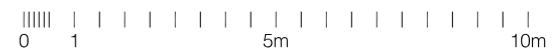
155.00

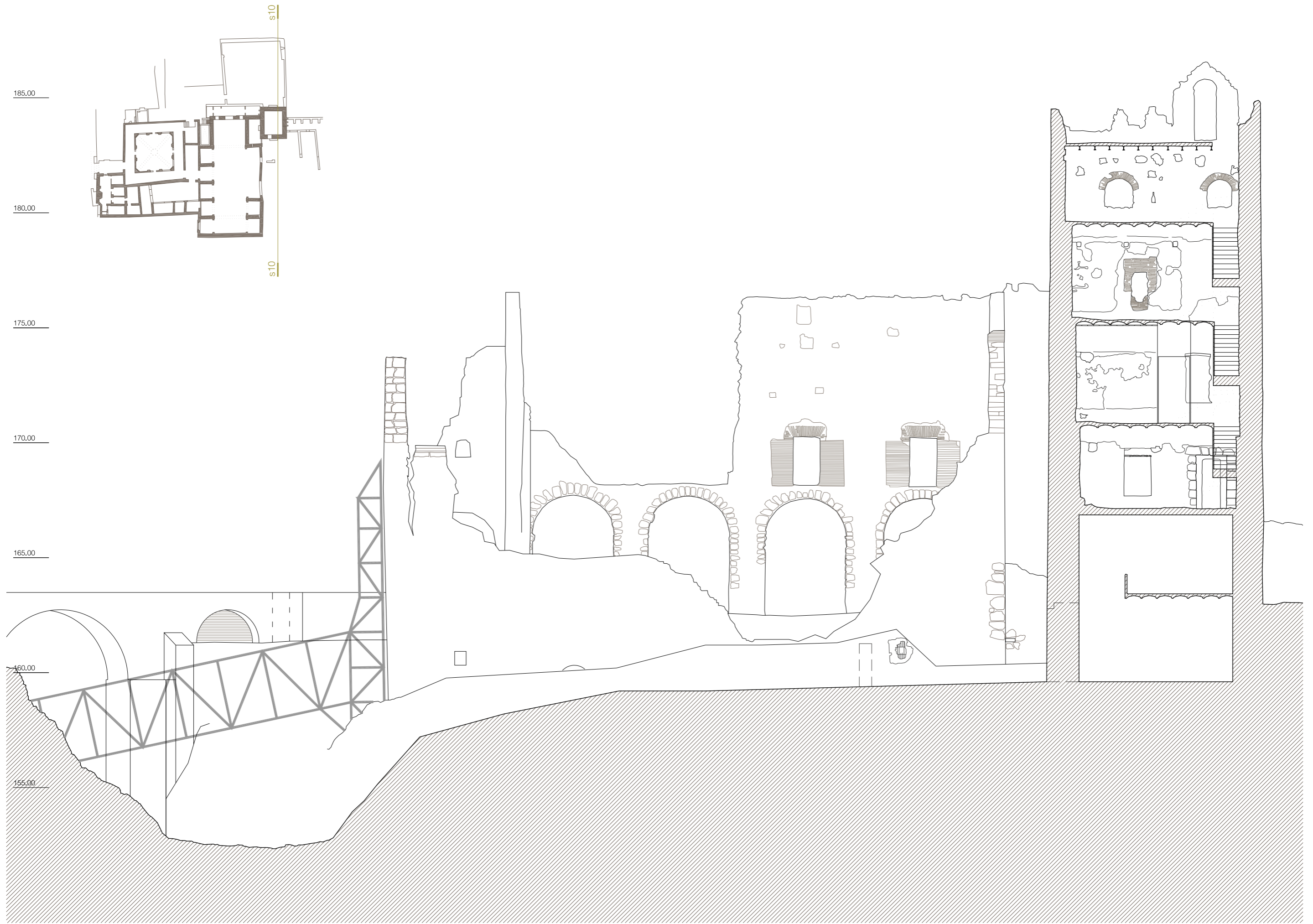
sección o8
1|150



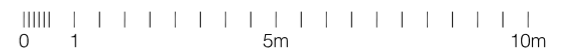


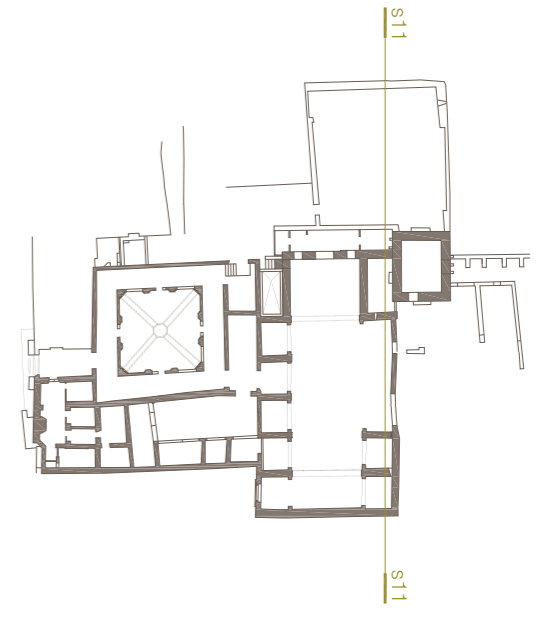
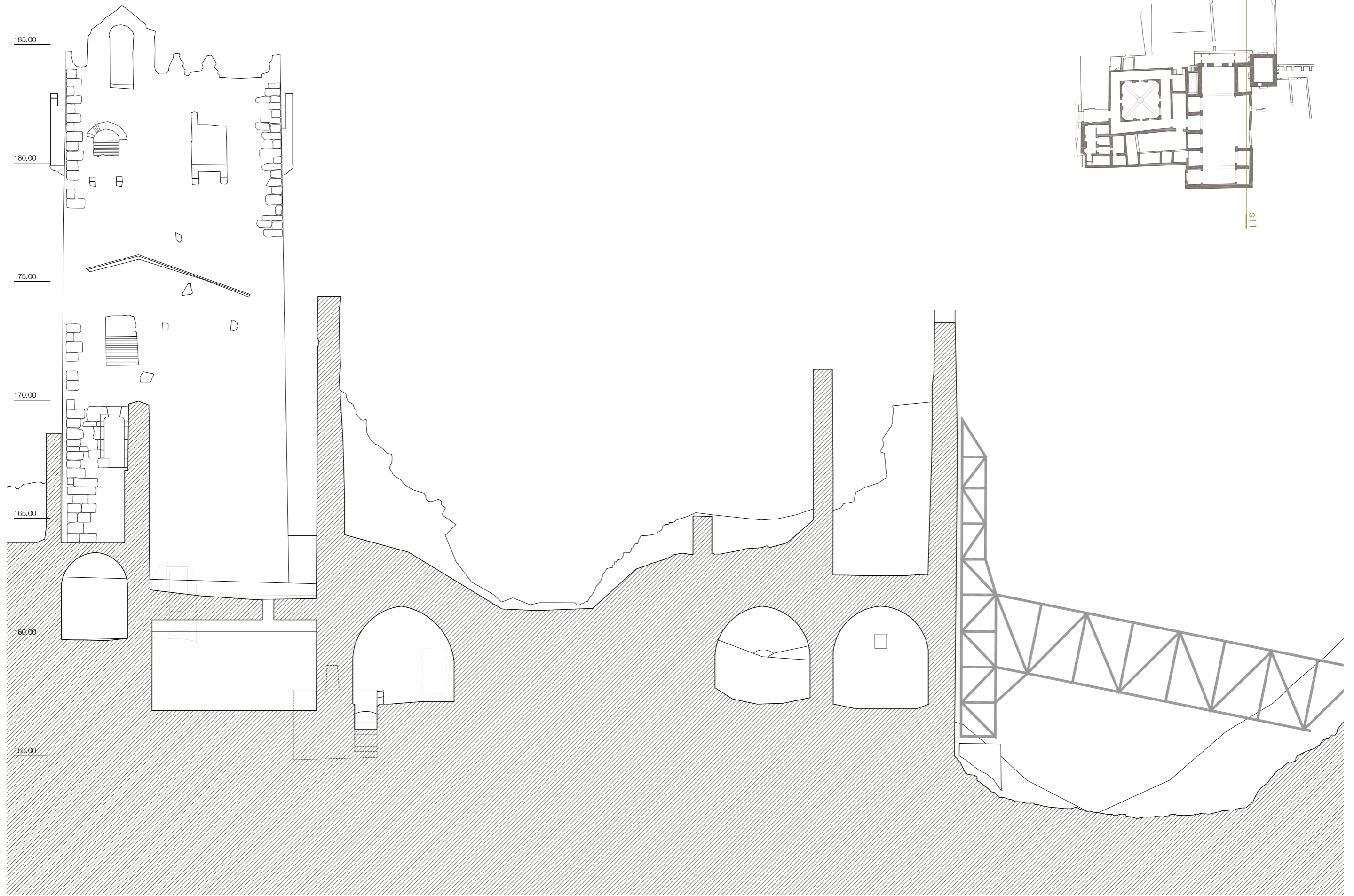
sección o8'
1|150



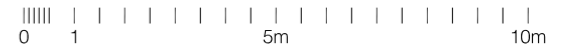


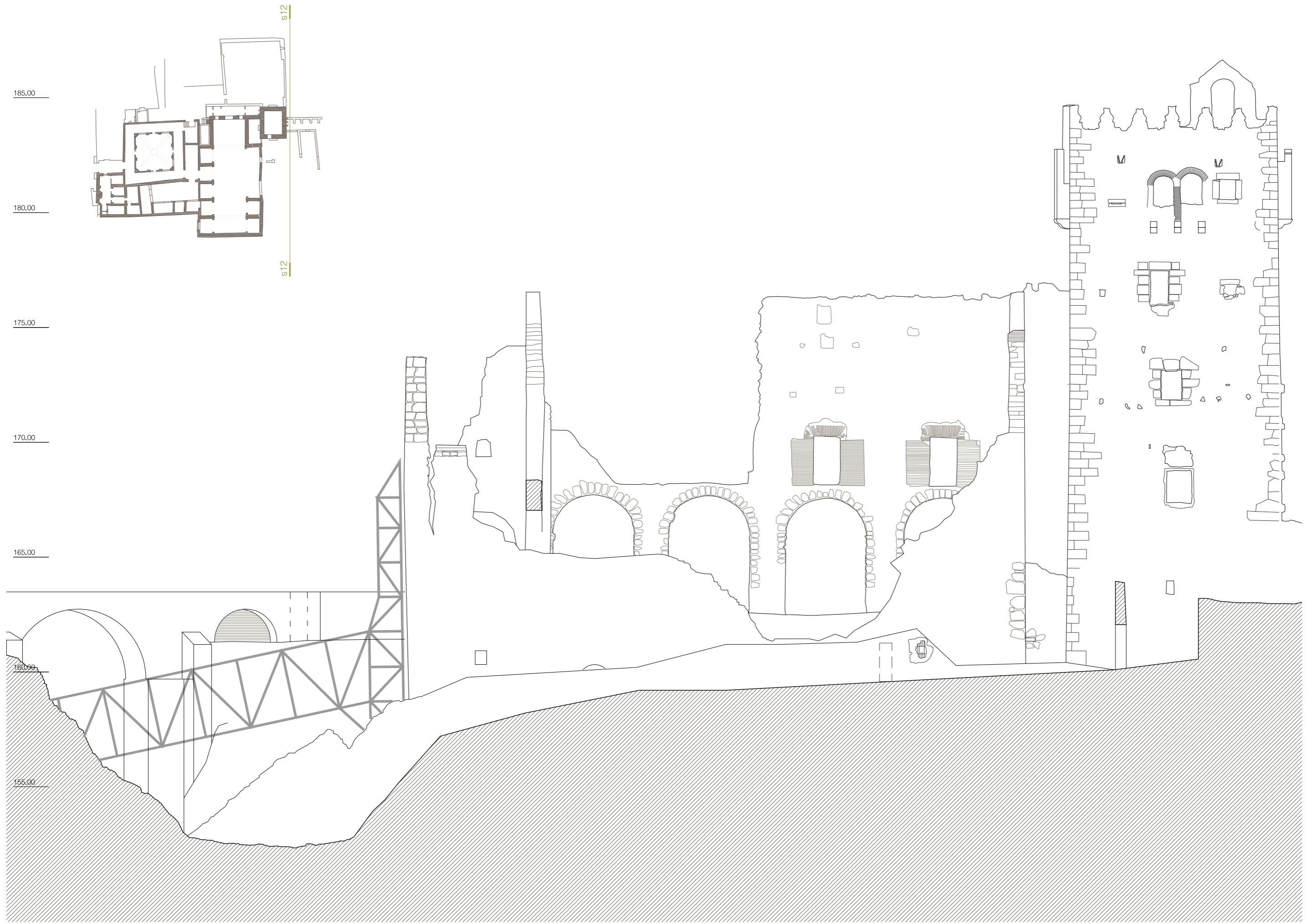
sección 10
1|150



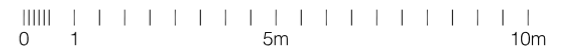


sección 11
1|150





sección 12
1|150



185.00

180.00

175.00

170.00

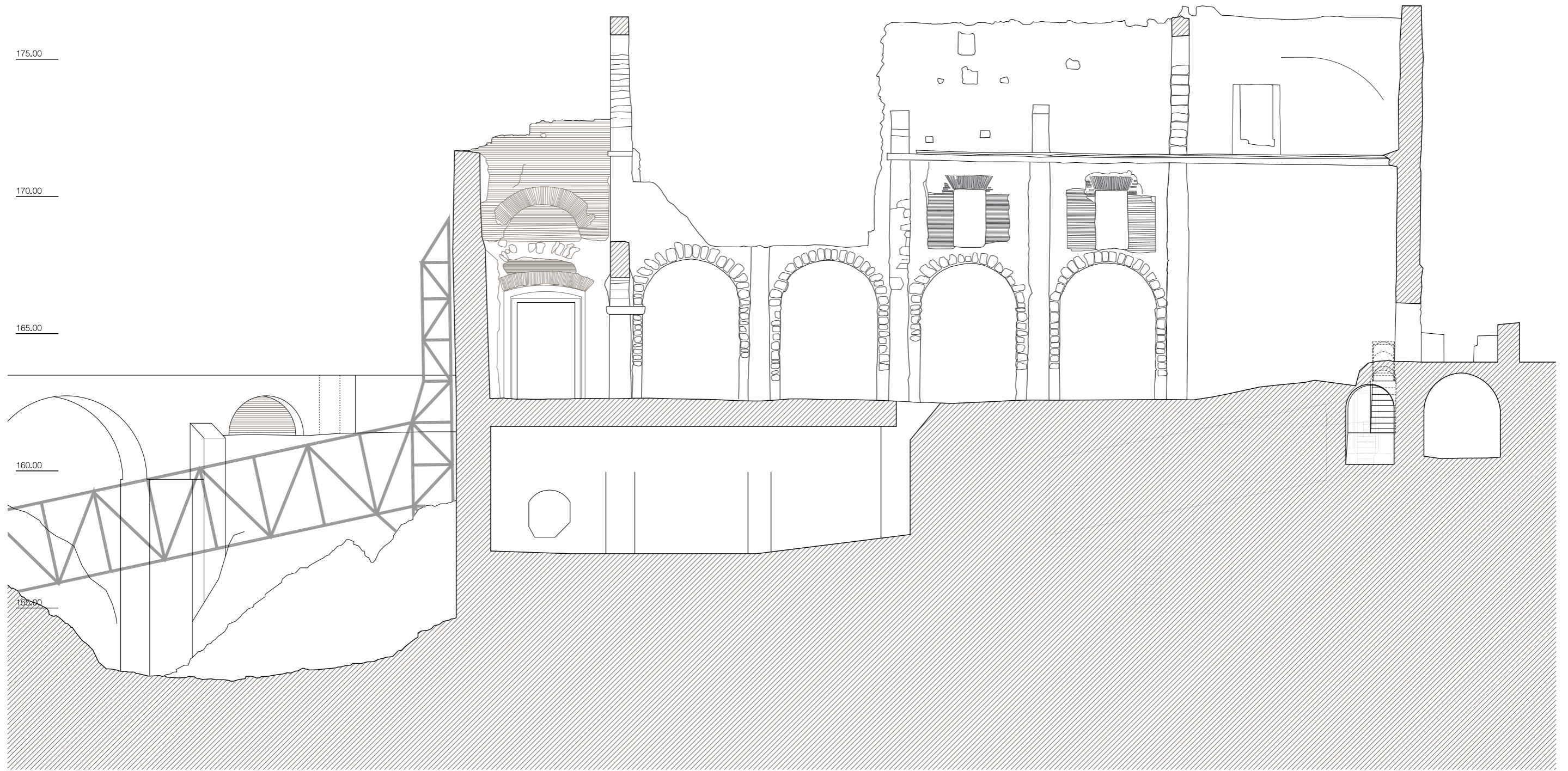
165.00

160.00

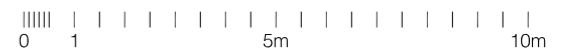
155.00

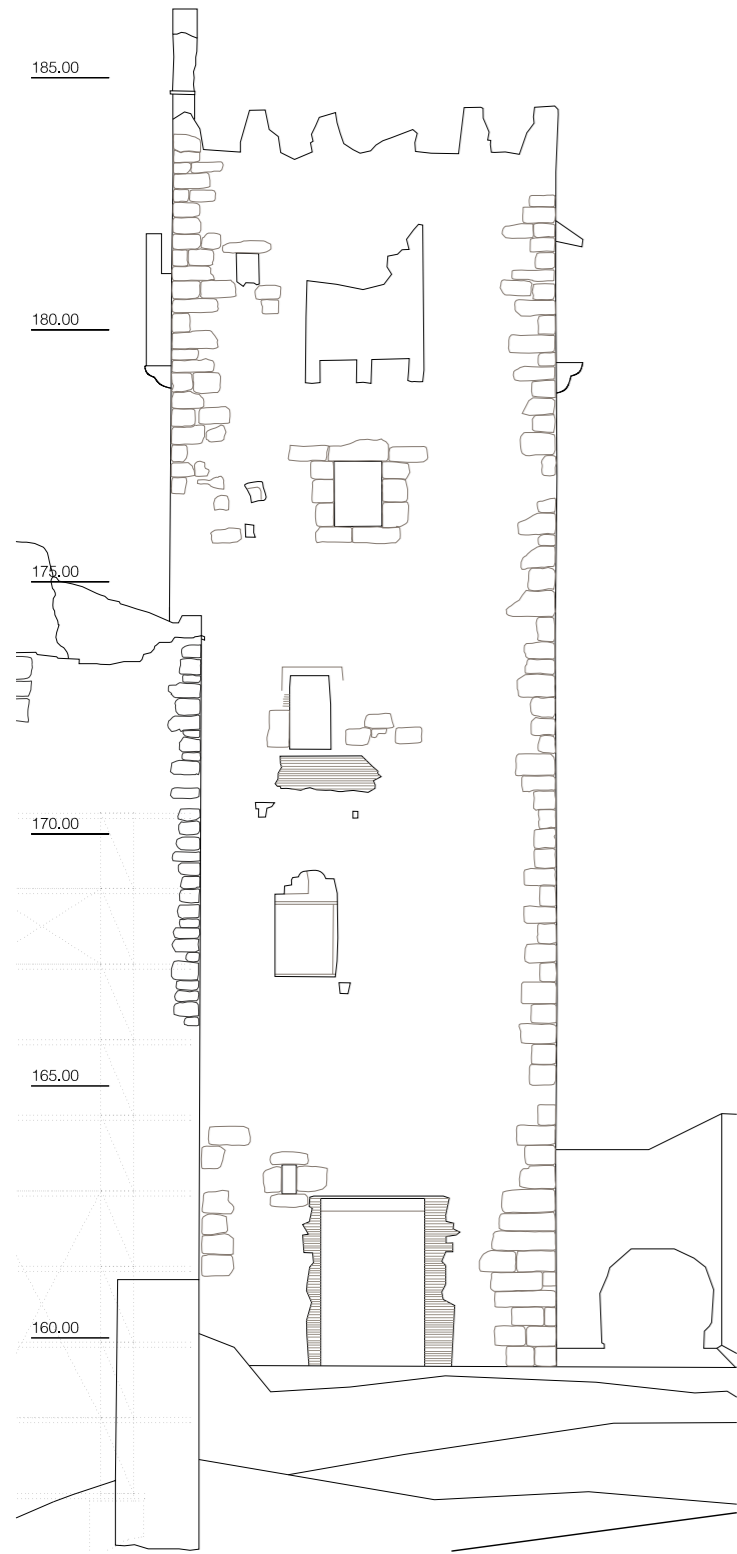
s13

s13

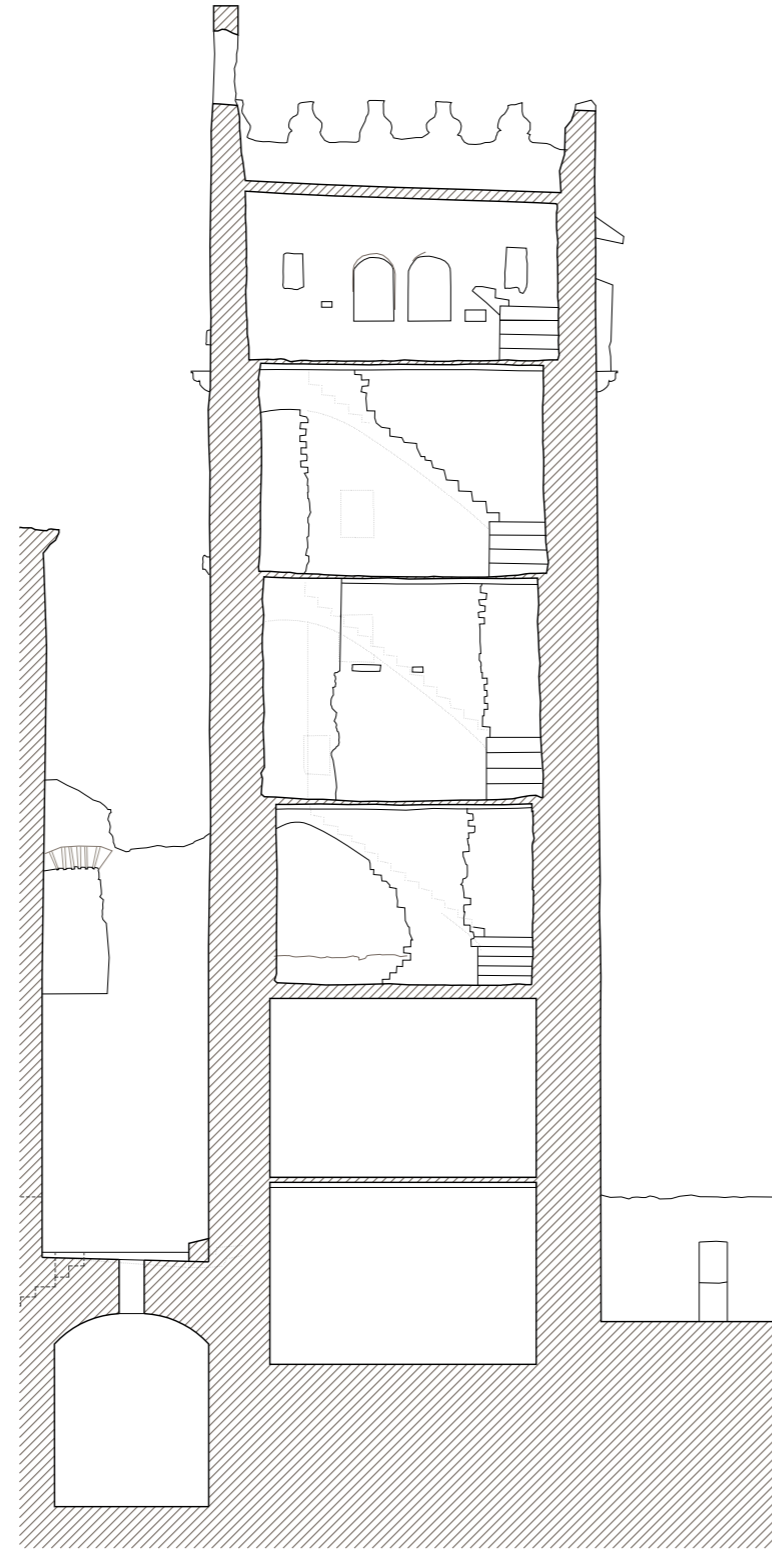


sección 13
1|150

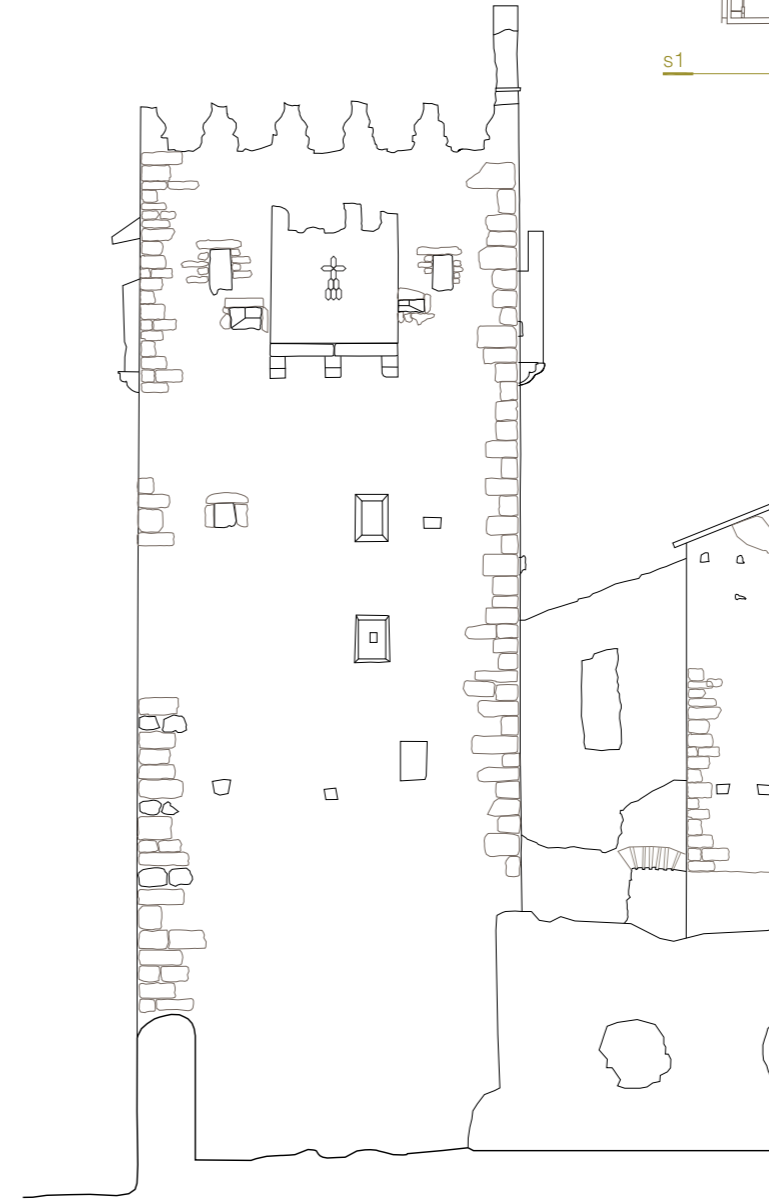




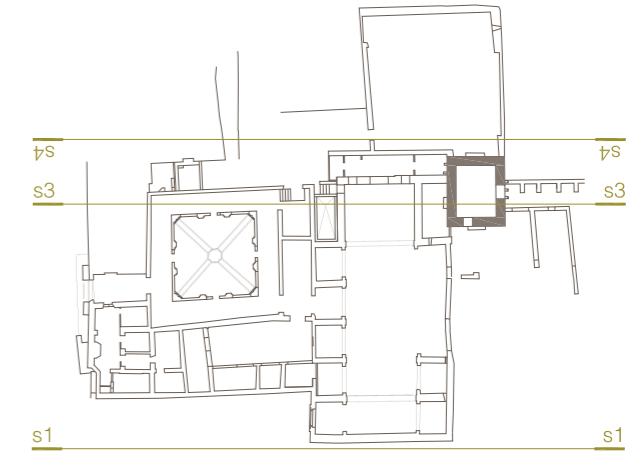
sección o1



sección o3

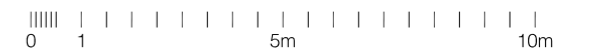


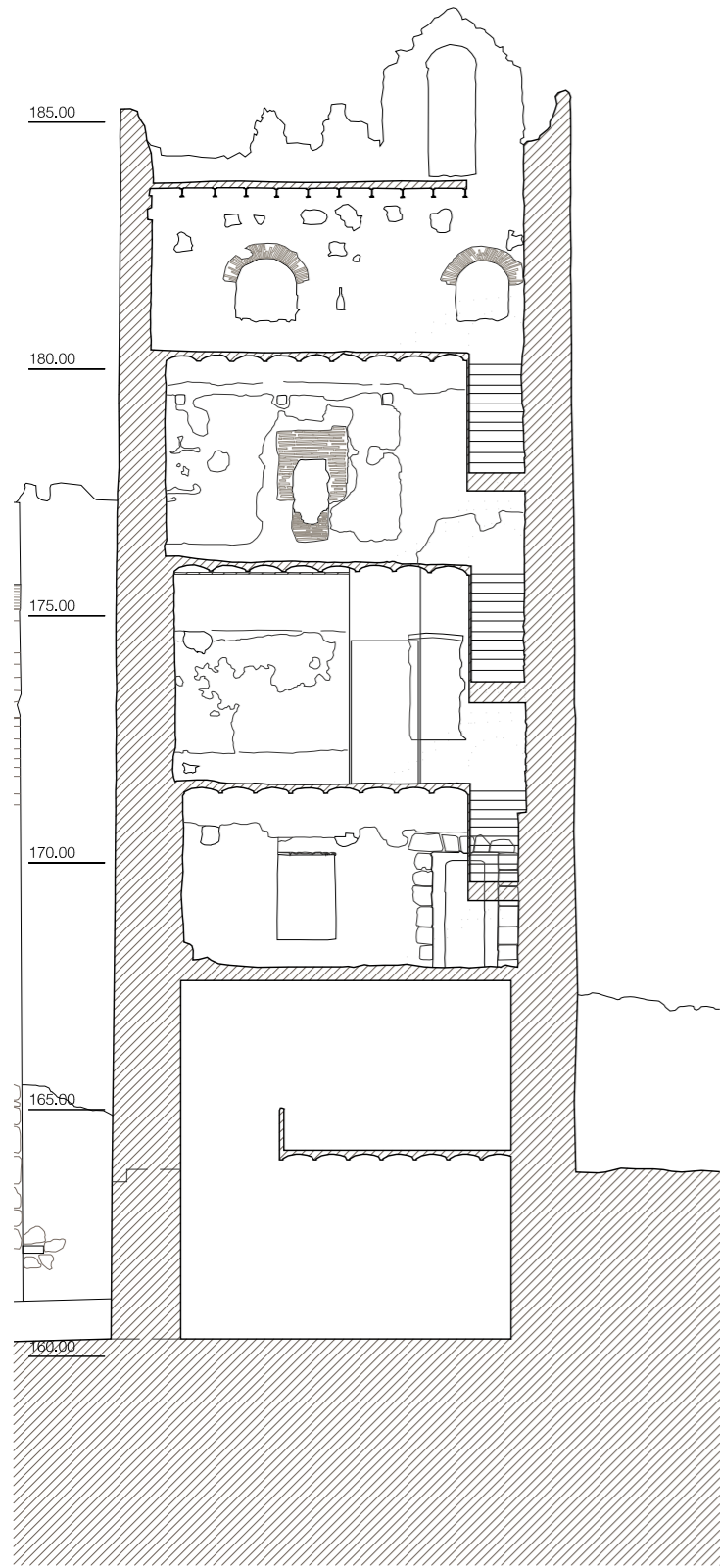
sección o4



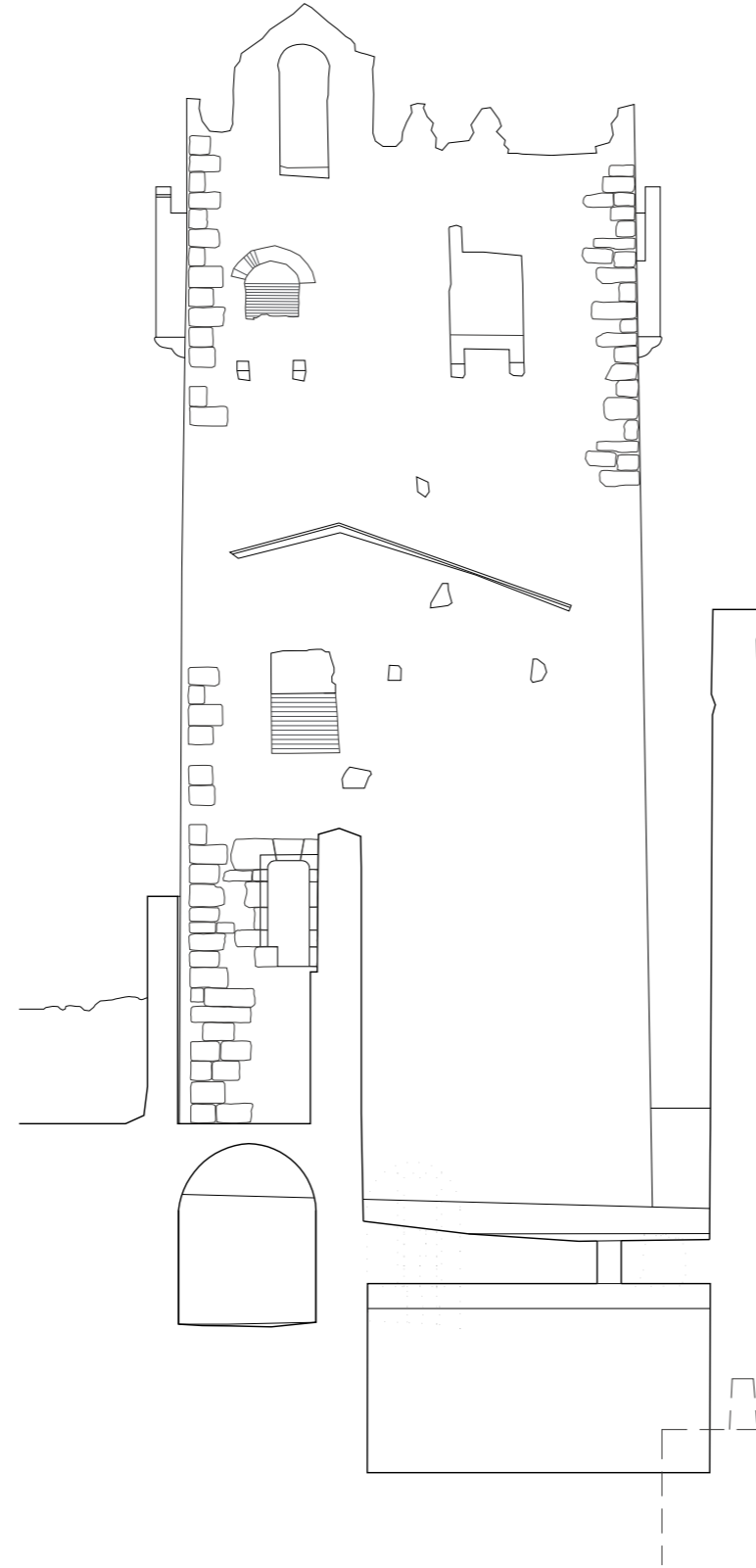
secciones torre de las palomas

1|150

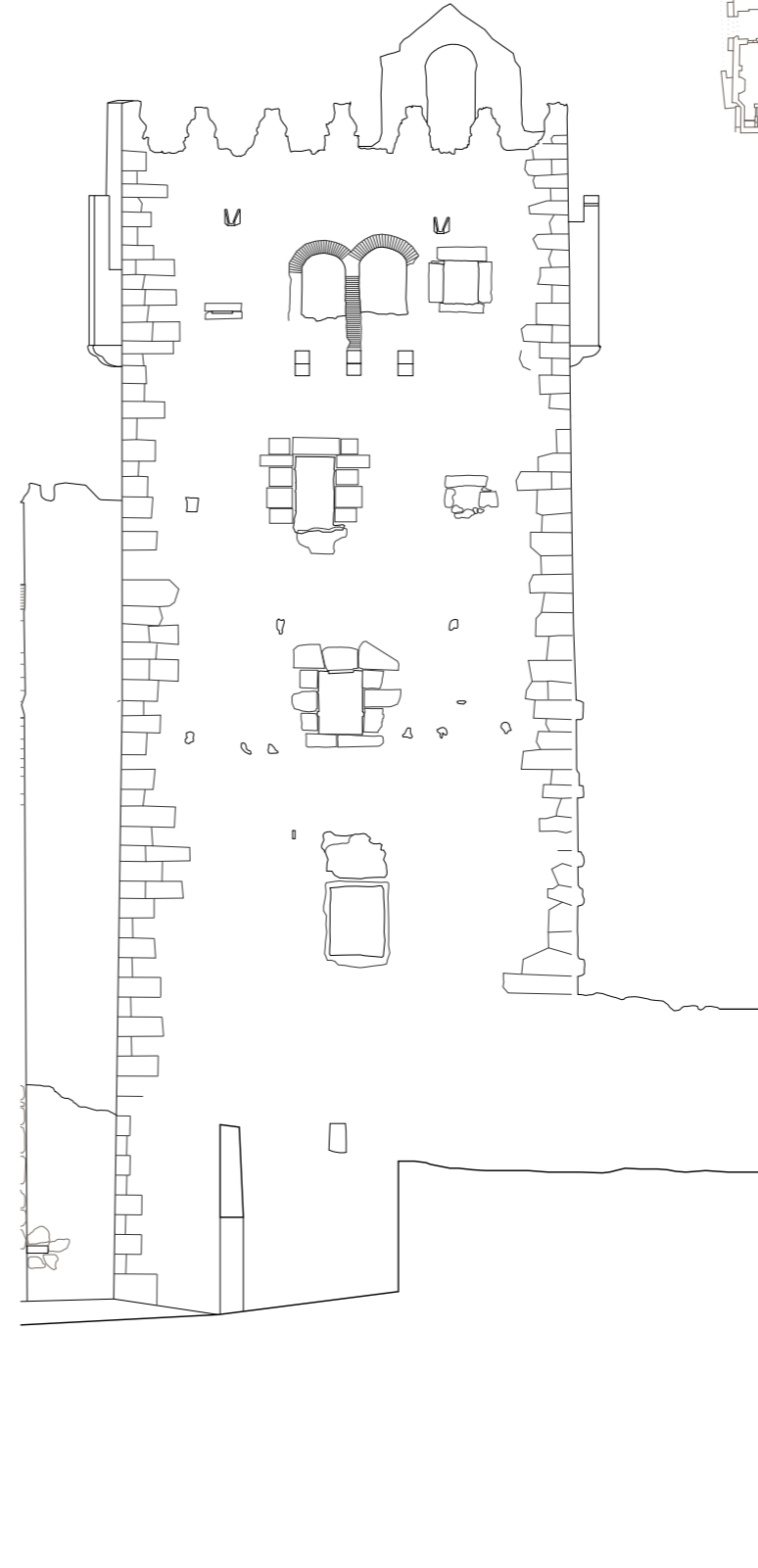




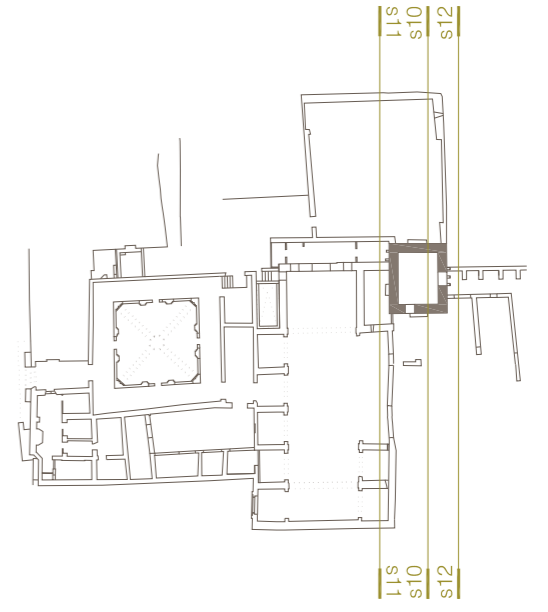
sección 10



sección 11



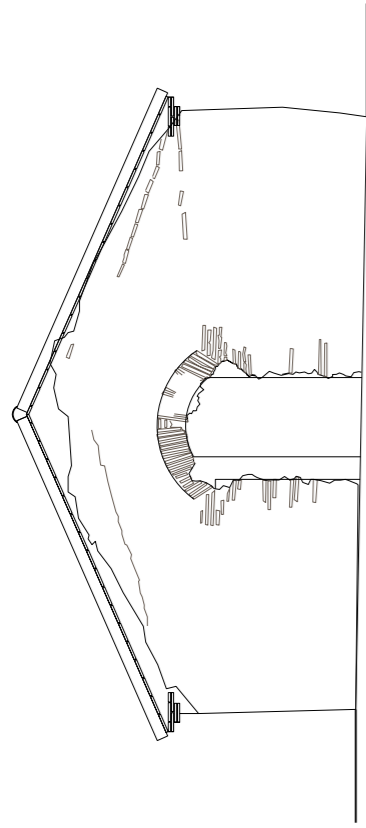
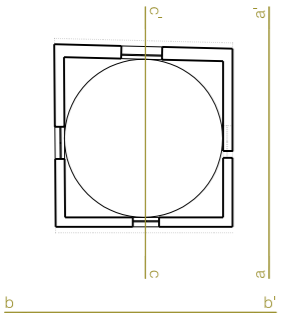
sección 12



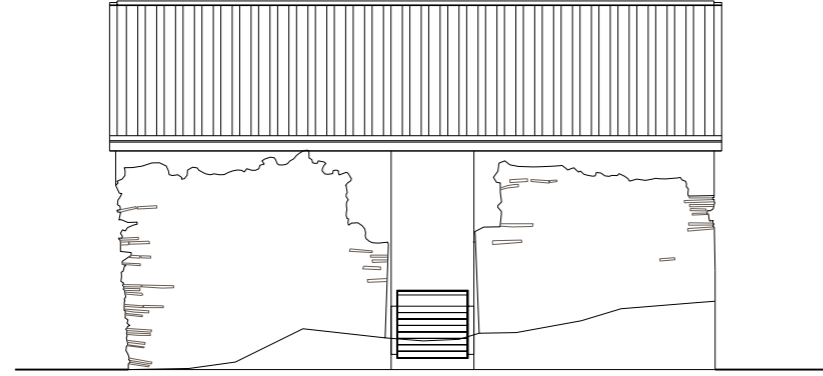
alzados_secciones torre de las palomas

1|150

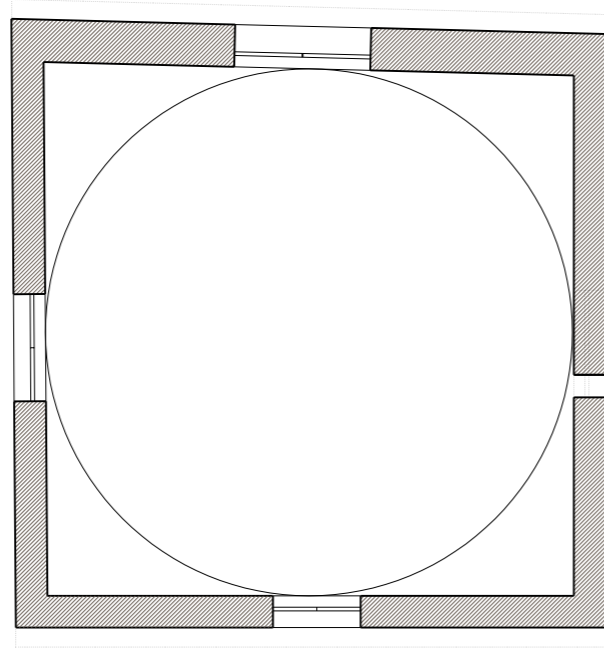




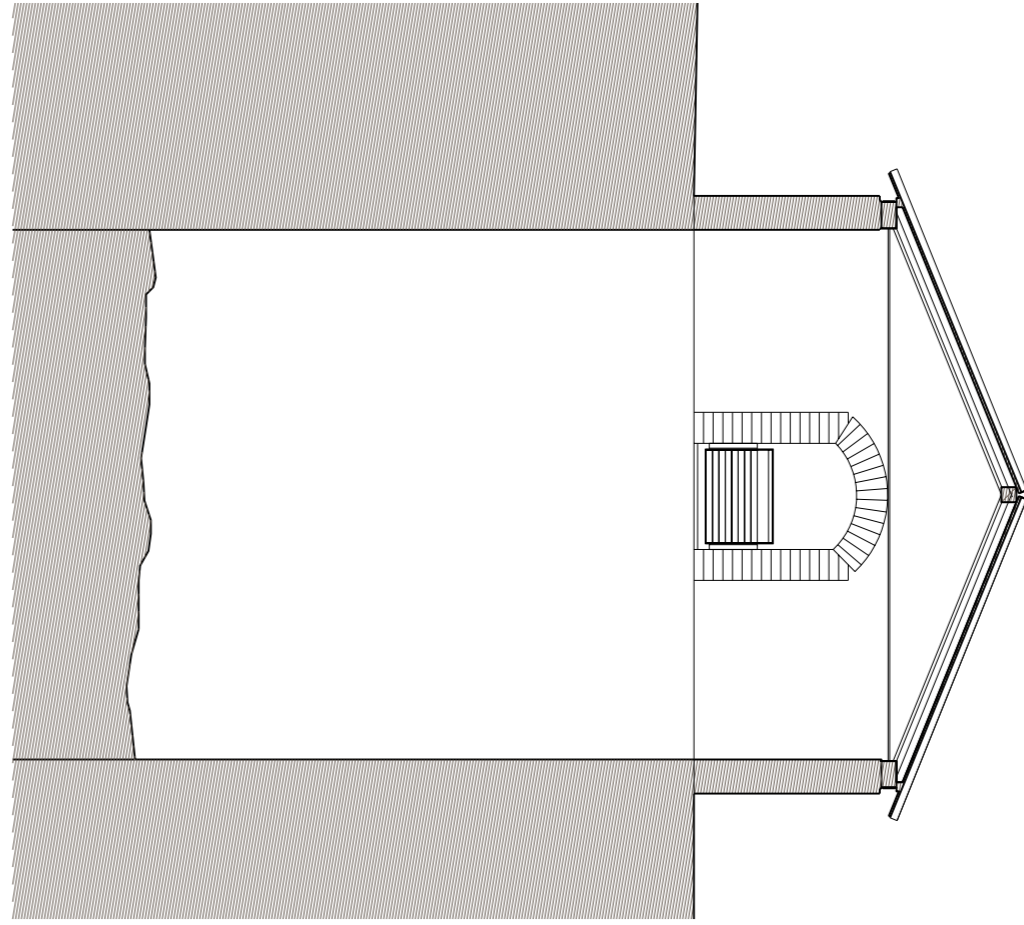
alzado a-a'



alzado b-b'



planta

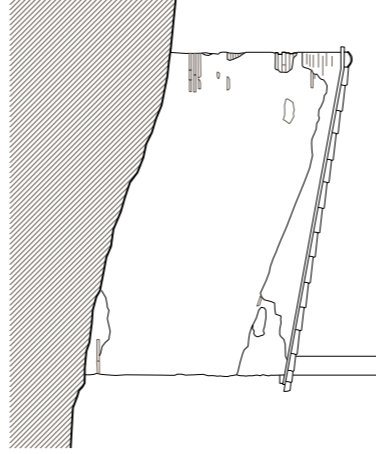
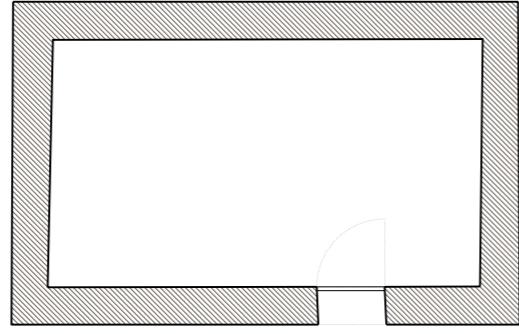
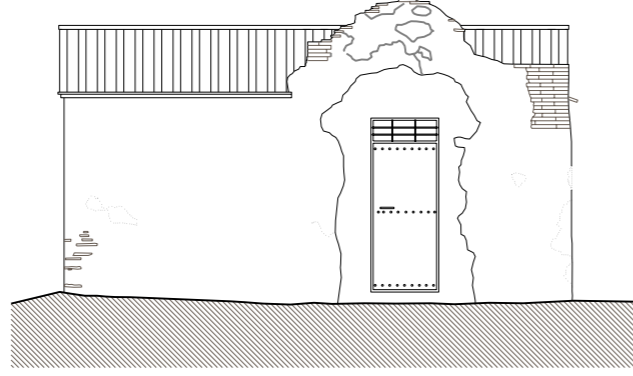
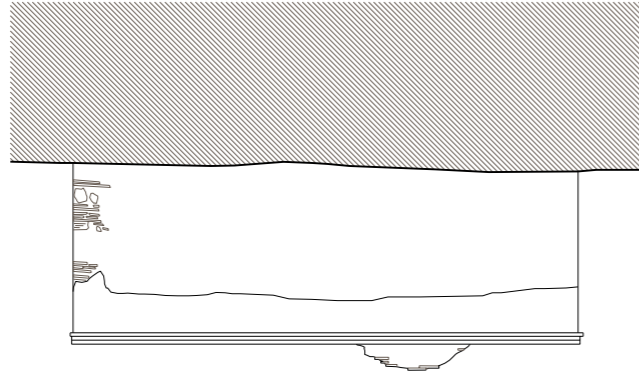
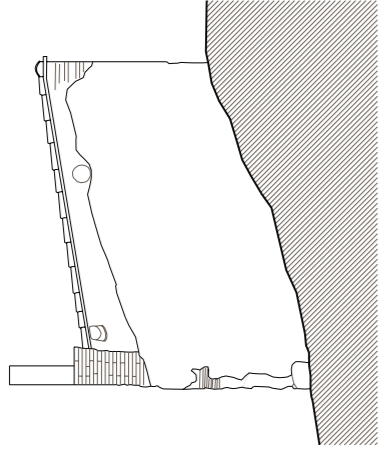


sección c-c'



pozo nieve
1|100

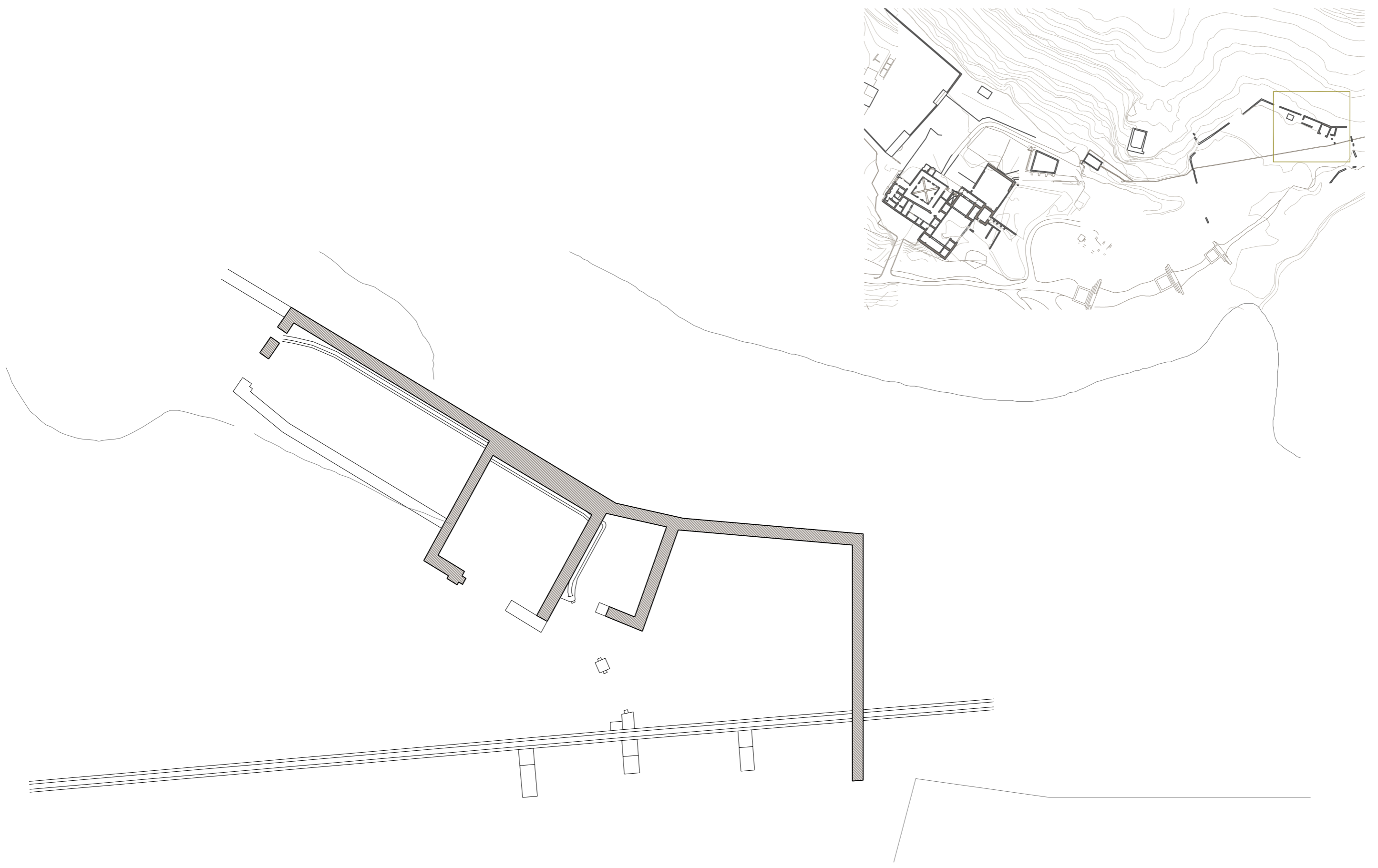




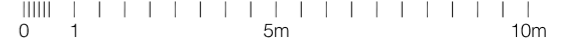
celda grafitos
1|100

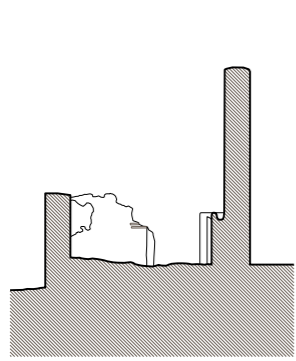
0 1 5m



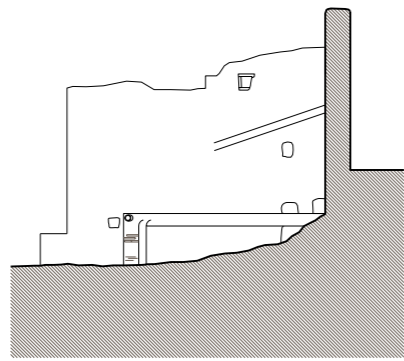


planta ermita santa marta
1|150

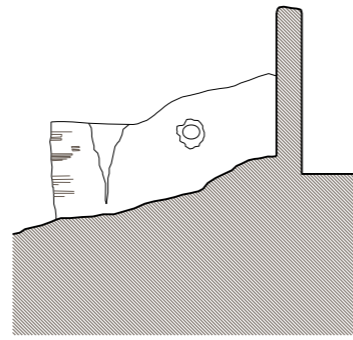




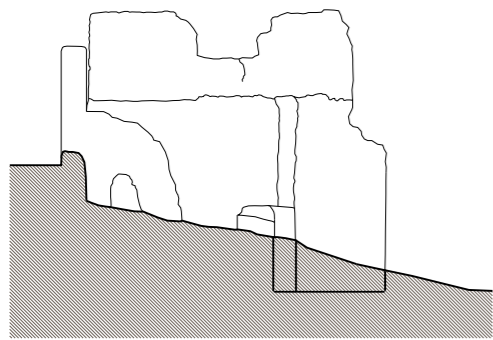
sección 03



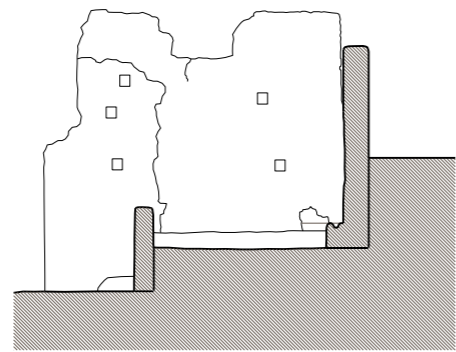
sección 05



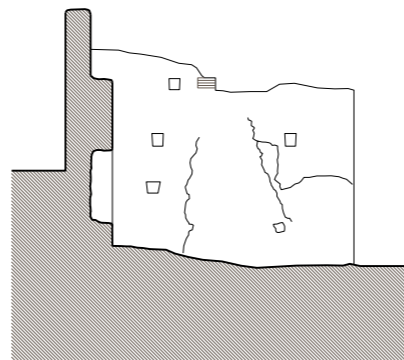
sección 07



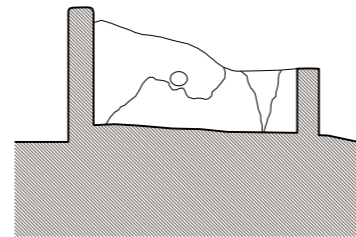
sección 10



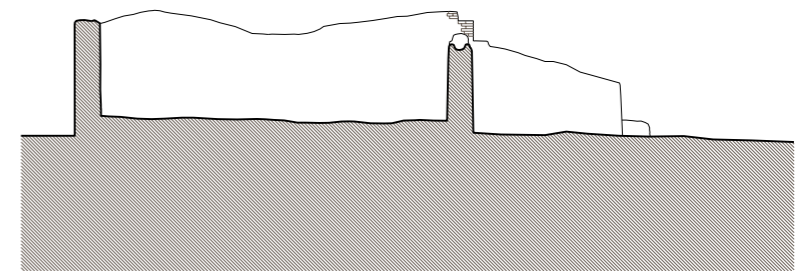
sección 11



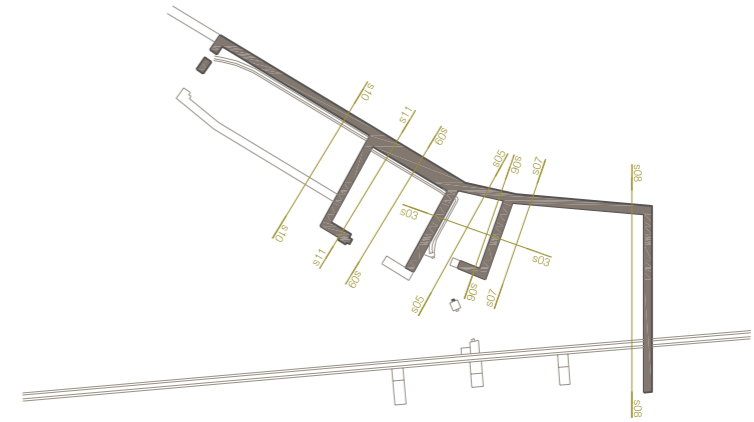
sección 09



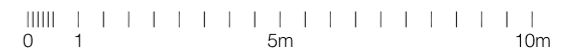
sección 06

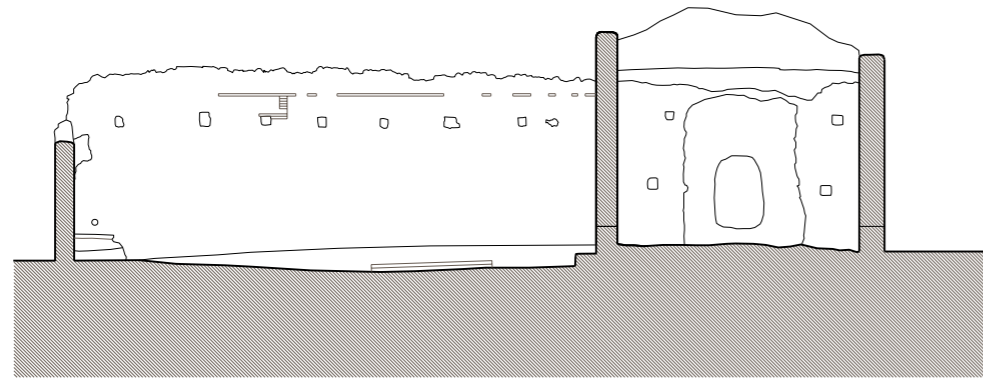


sección 08

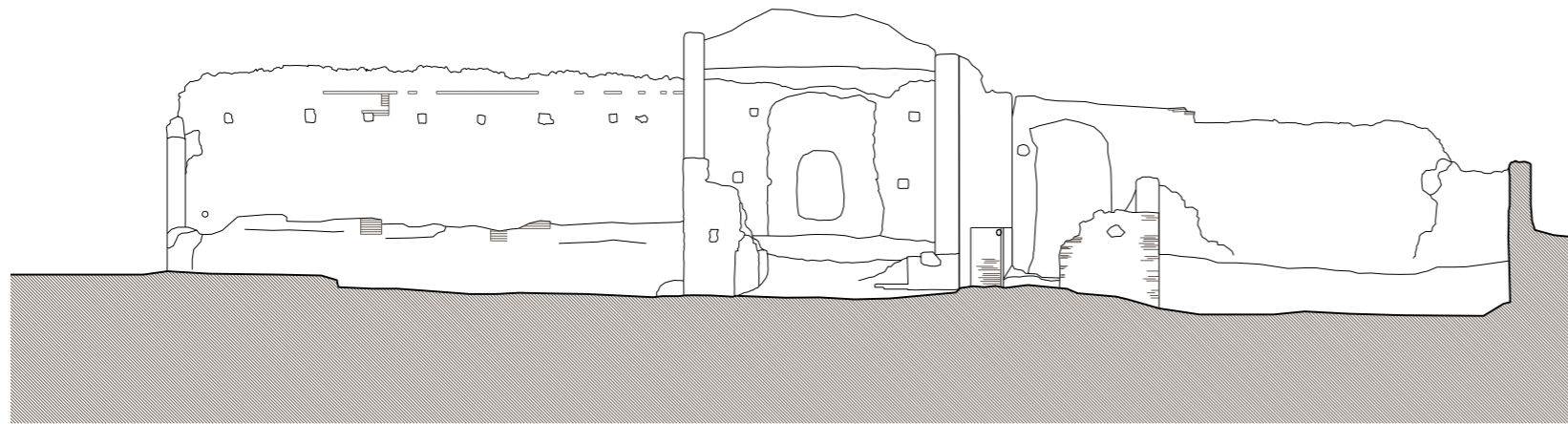


secciones ermita santa marta
1|150

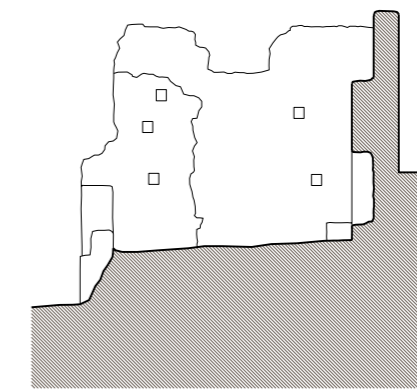
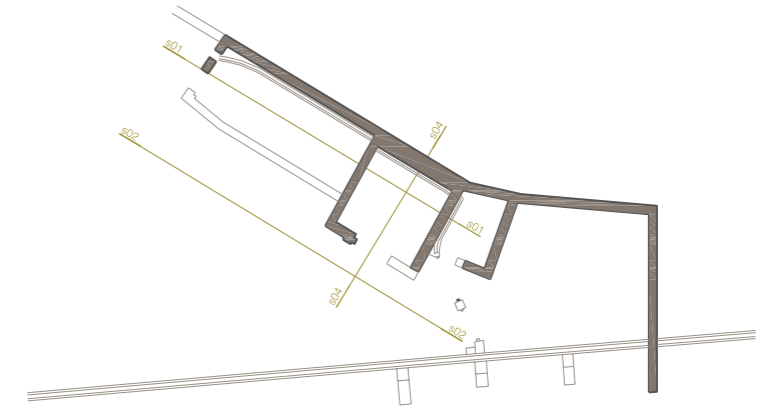




sección o1



sección o2



sección 04

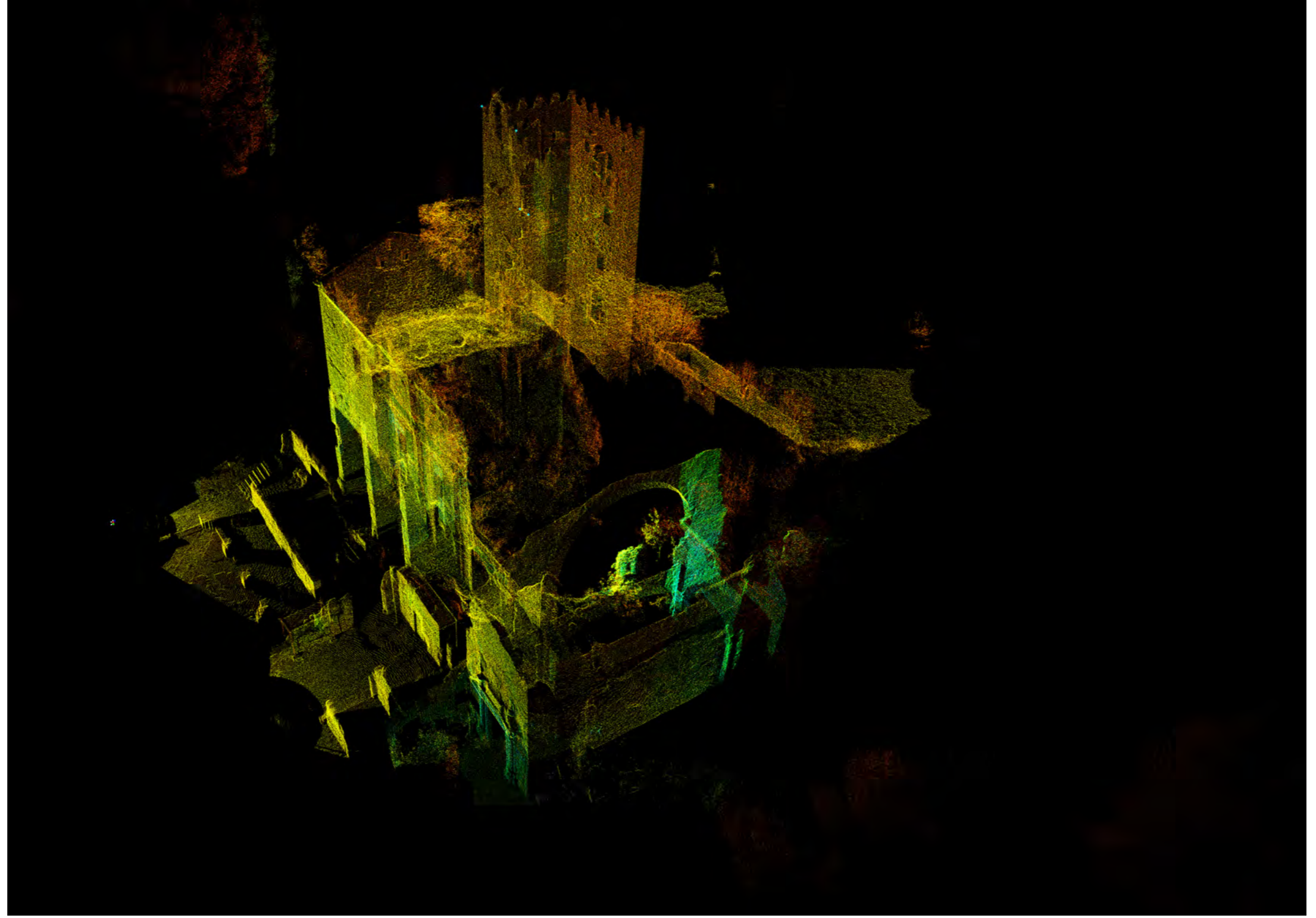
secciones ermita santa marta

1|150



Fotogrametría Láser

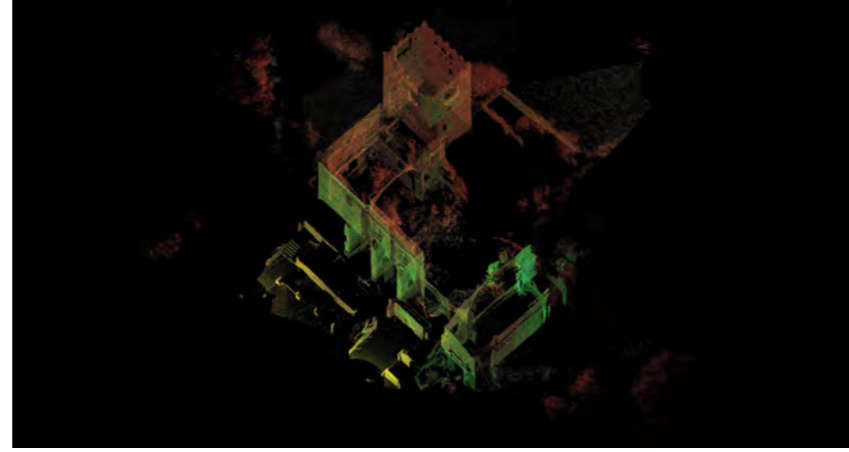
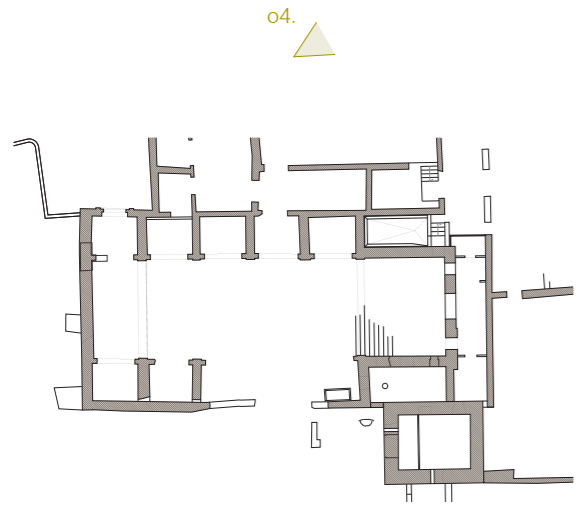
Vista general del modelo



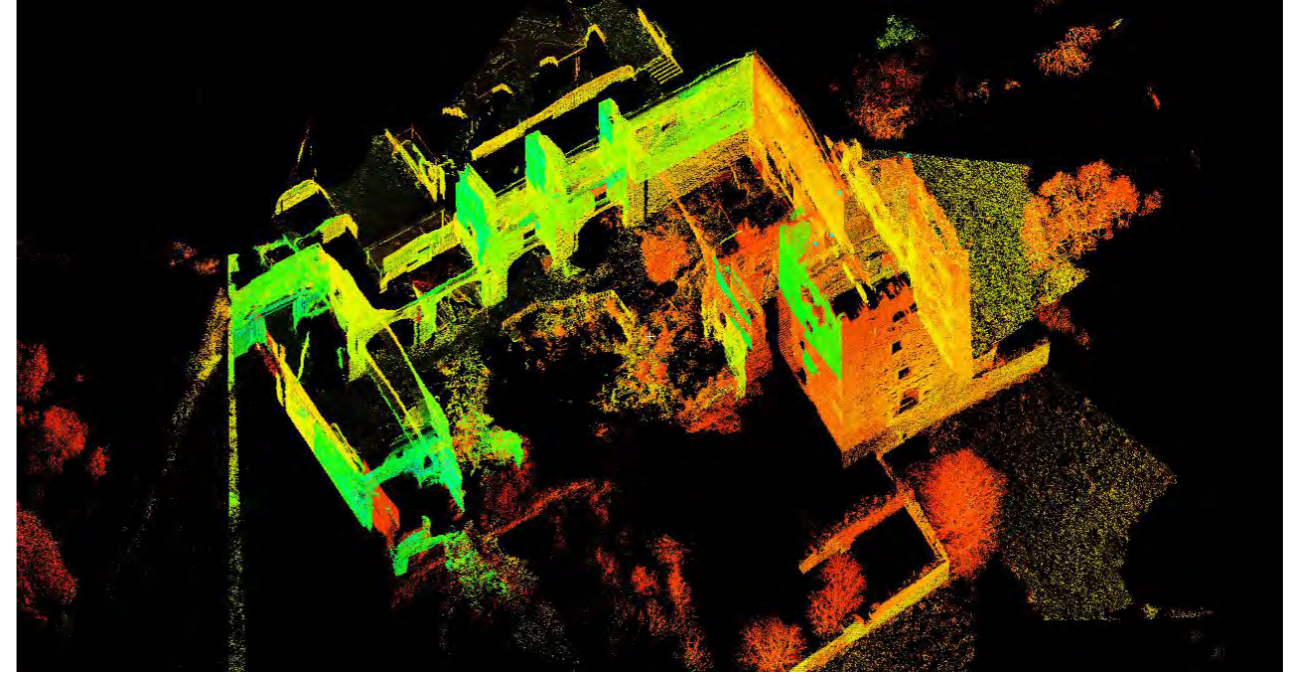
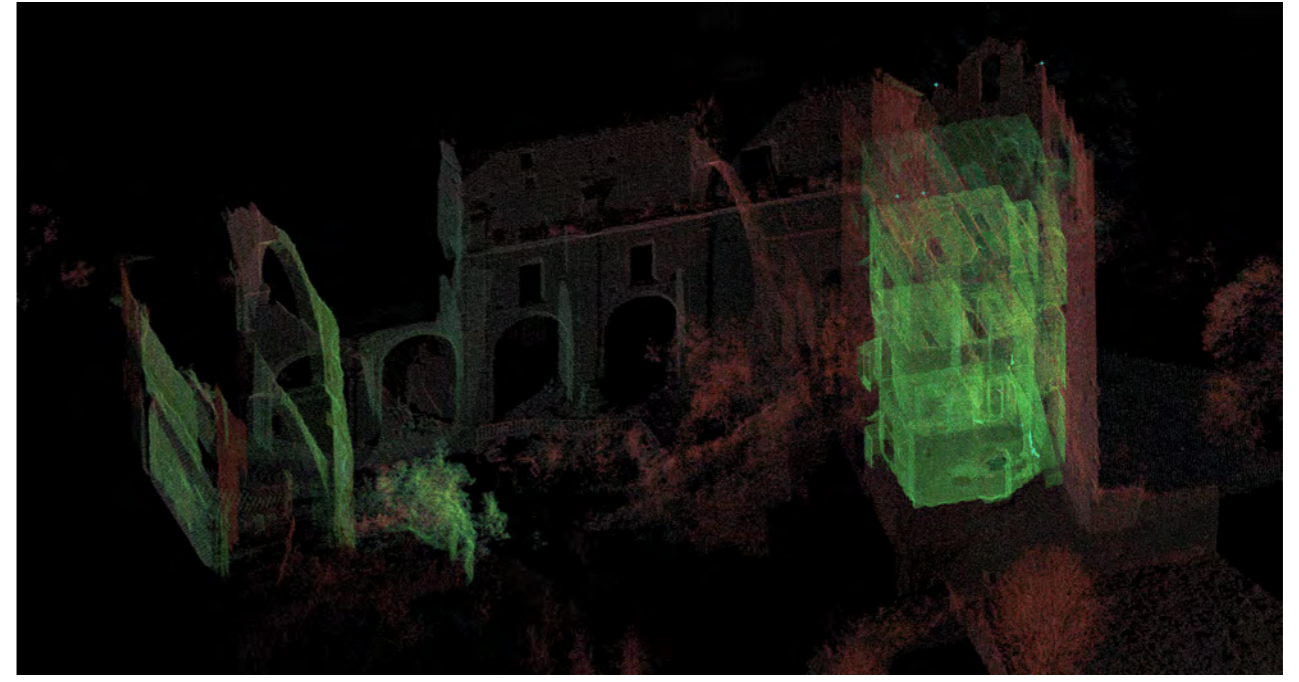
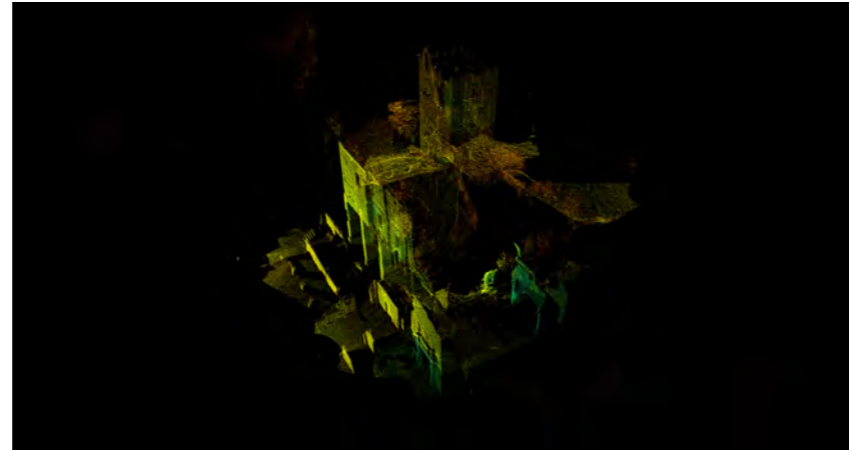
01.

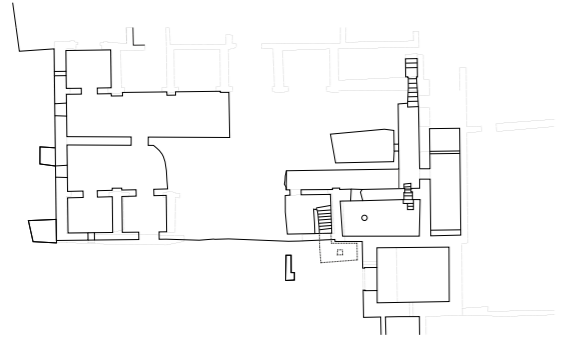
Fotogrametría Láser

Vistas generales del modelo



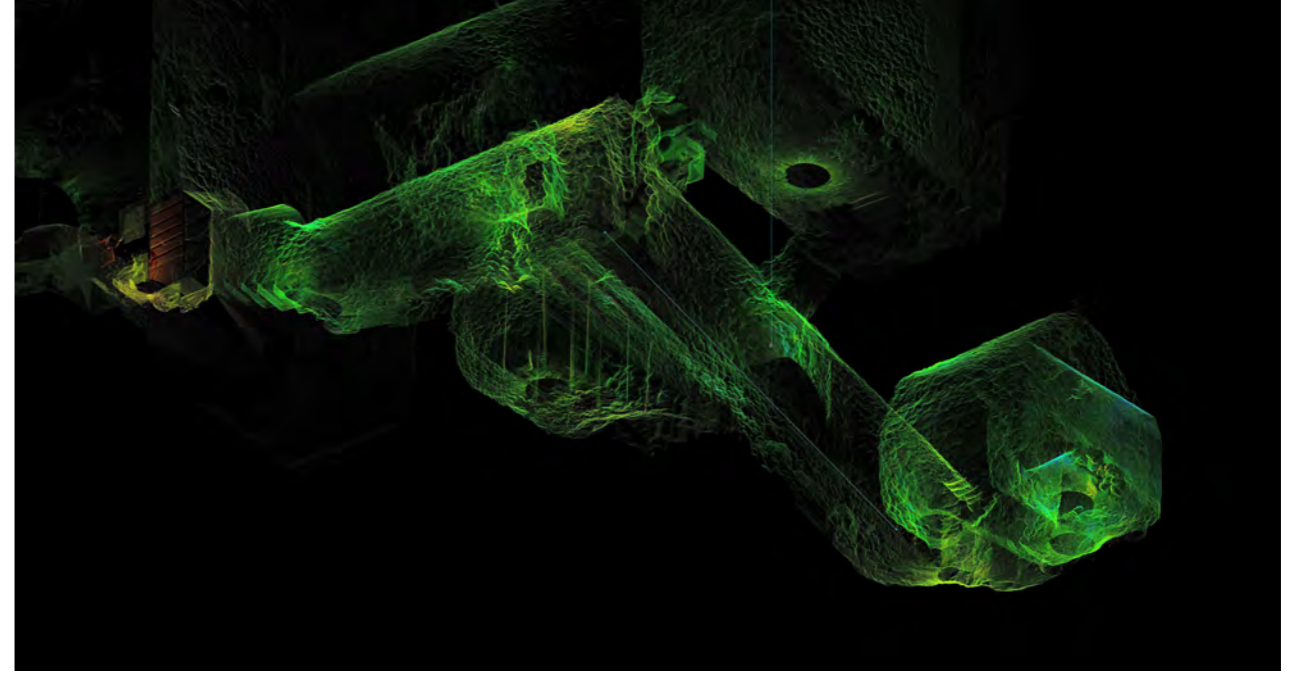
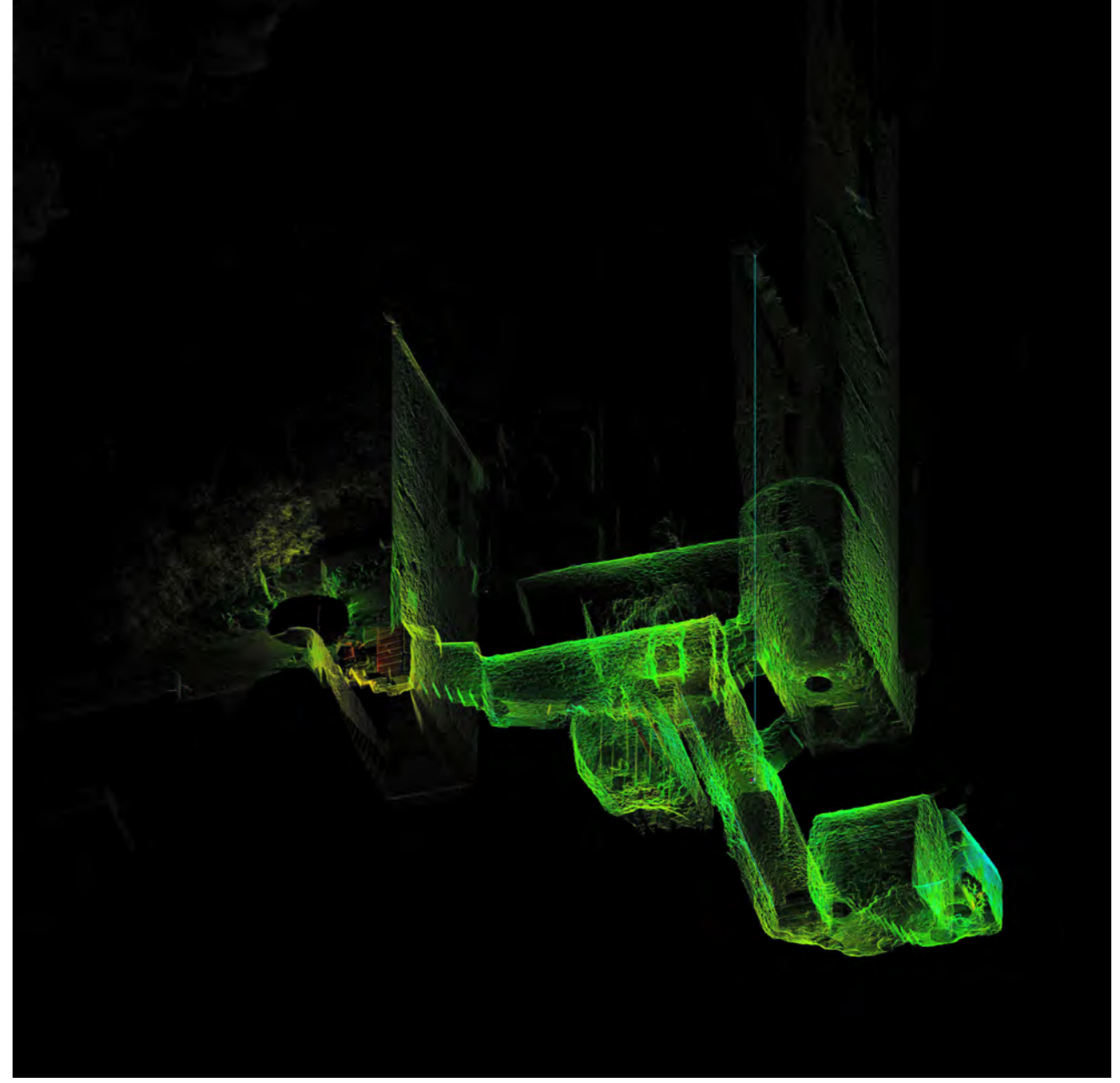
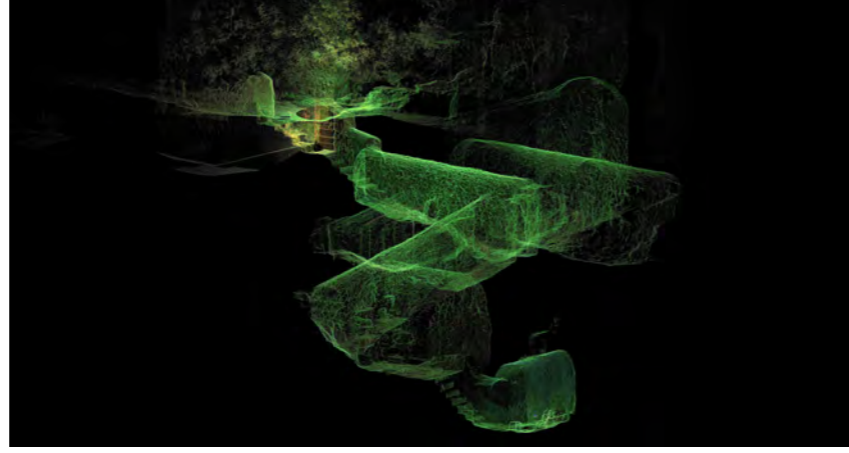
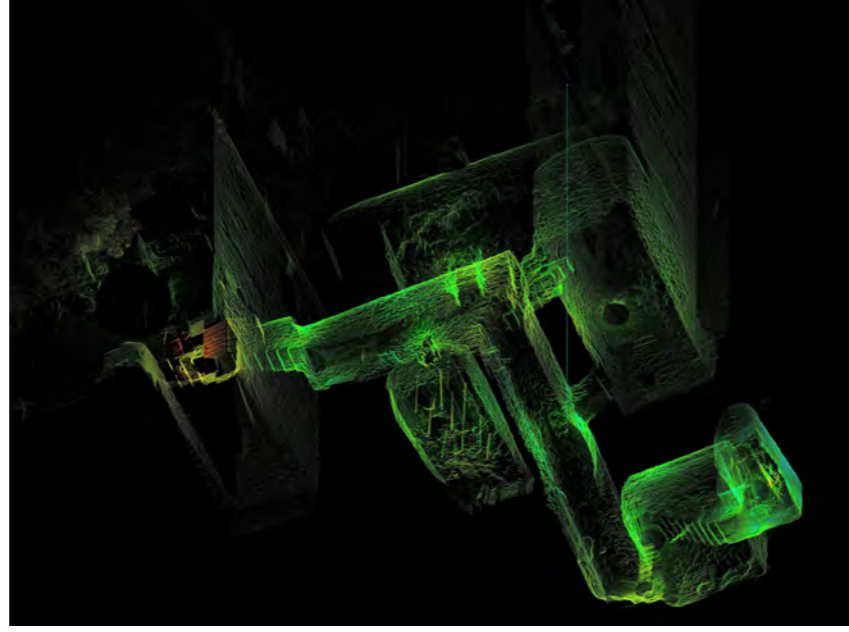
o5.





Fotogrametría Láser

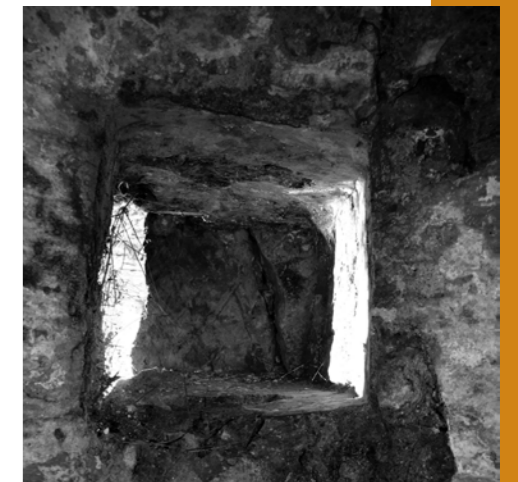
Vistas tridimensionales de las criptas en la Iglesia Nueva.



Mallado de la nube de puntos

Imágenes obtenidas desde el programa 3DS MAX de diferentes puntos de vista de elementos arquitectónicos del monasterio.



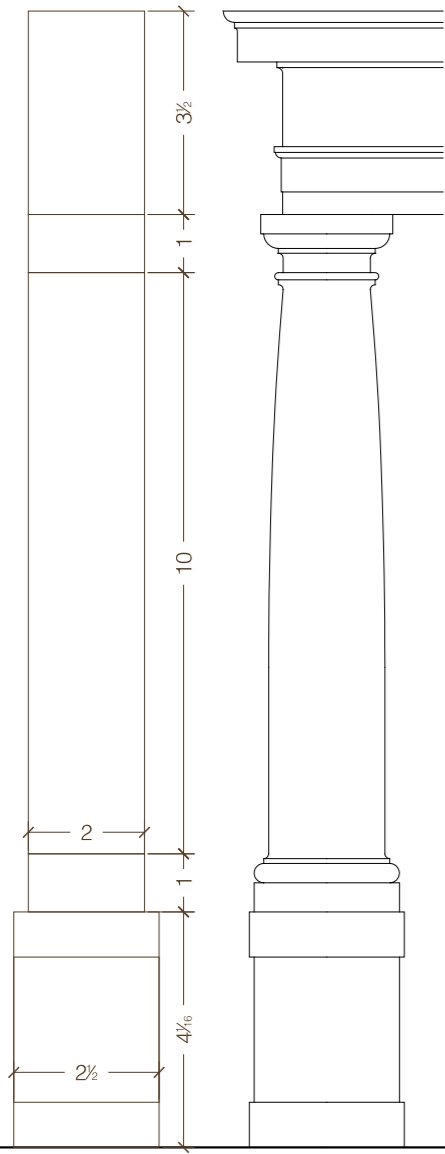


o3.restitución virtual

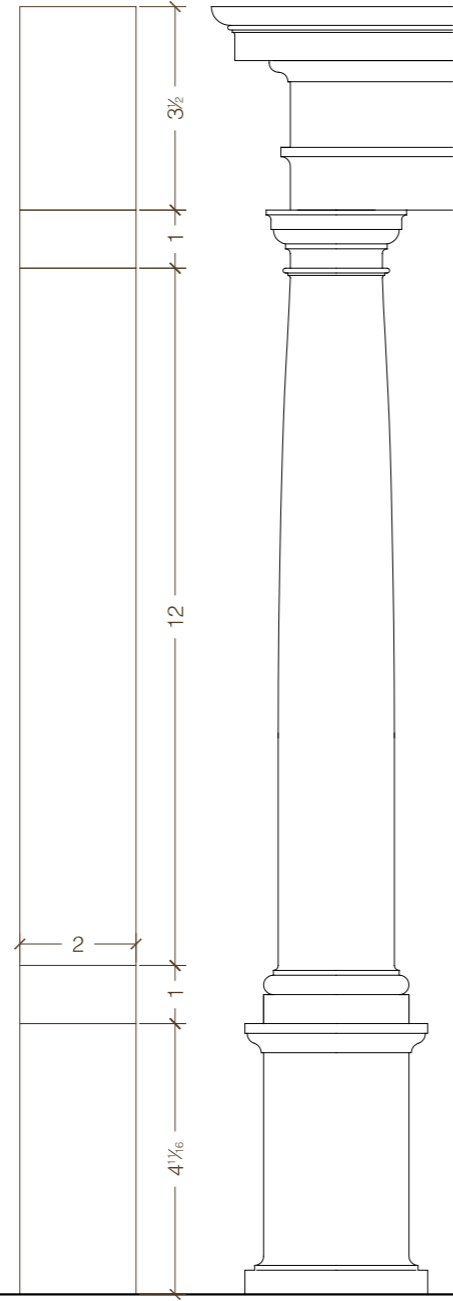
o3.o1.análisis y estudios previos

o3.o2. hipótesis: planimetría

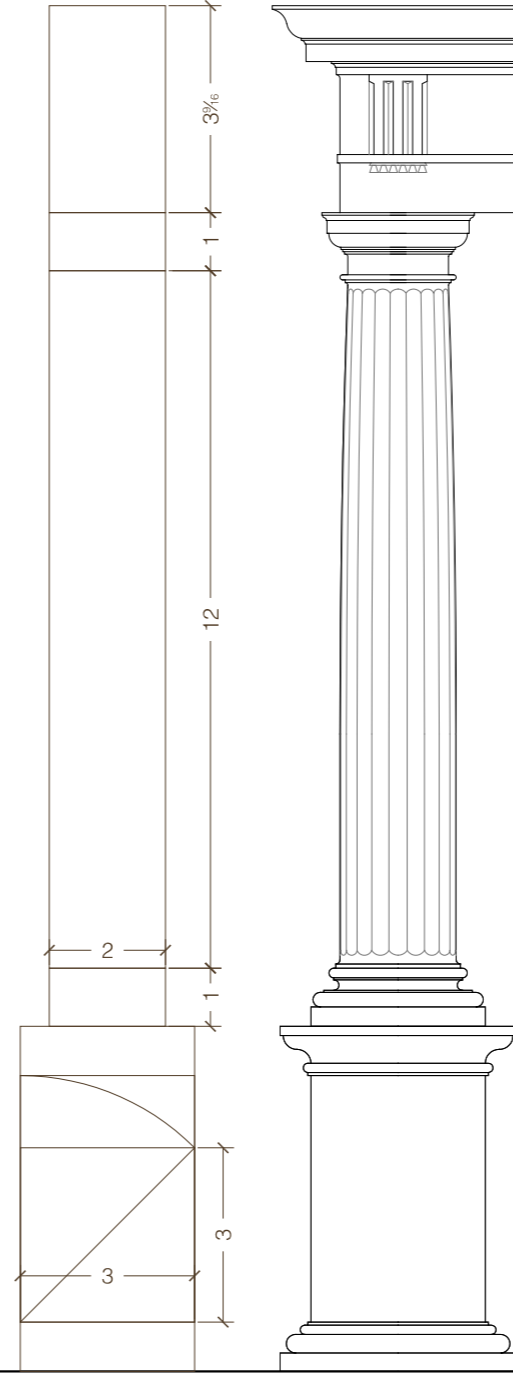
o3.o3. hipótesis: modelo 3D



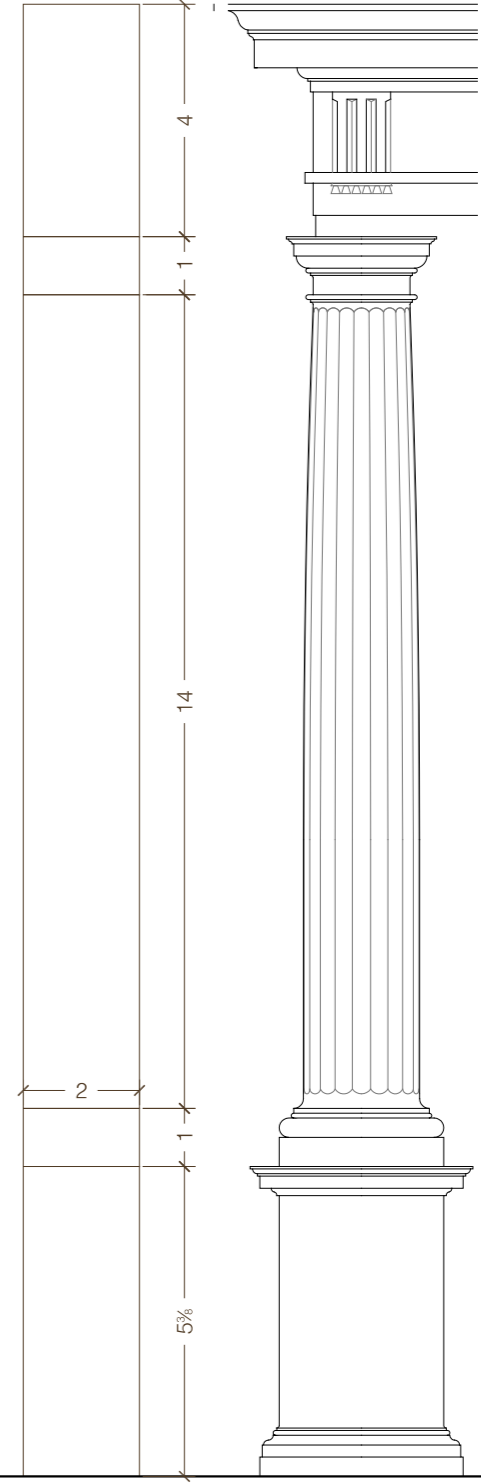
toscano
[serlio]



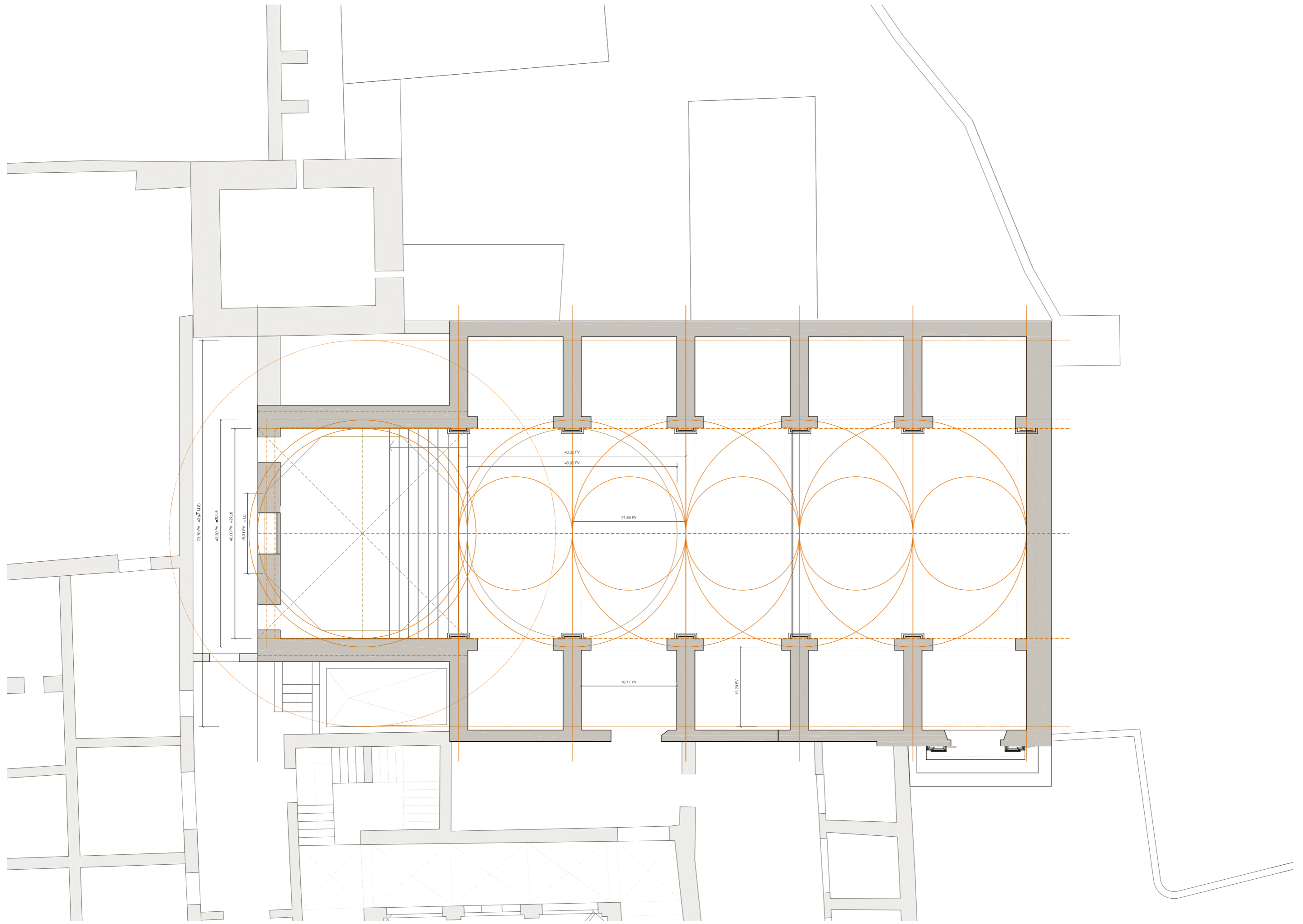
dórico
[vignola]



toscano
[serlio]

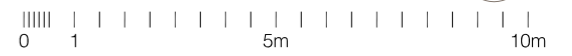


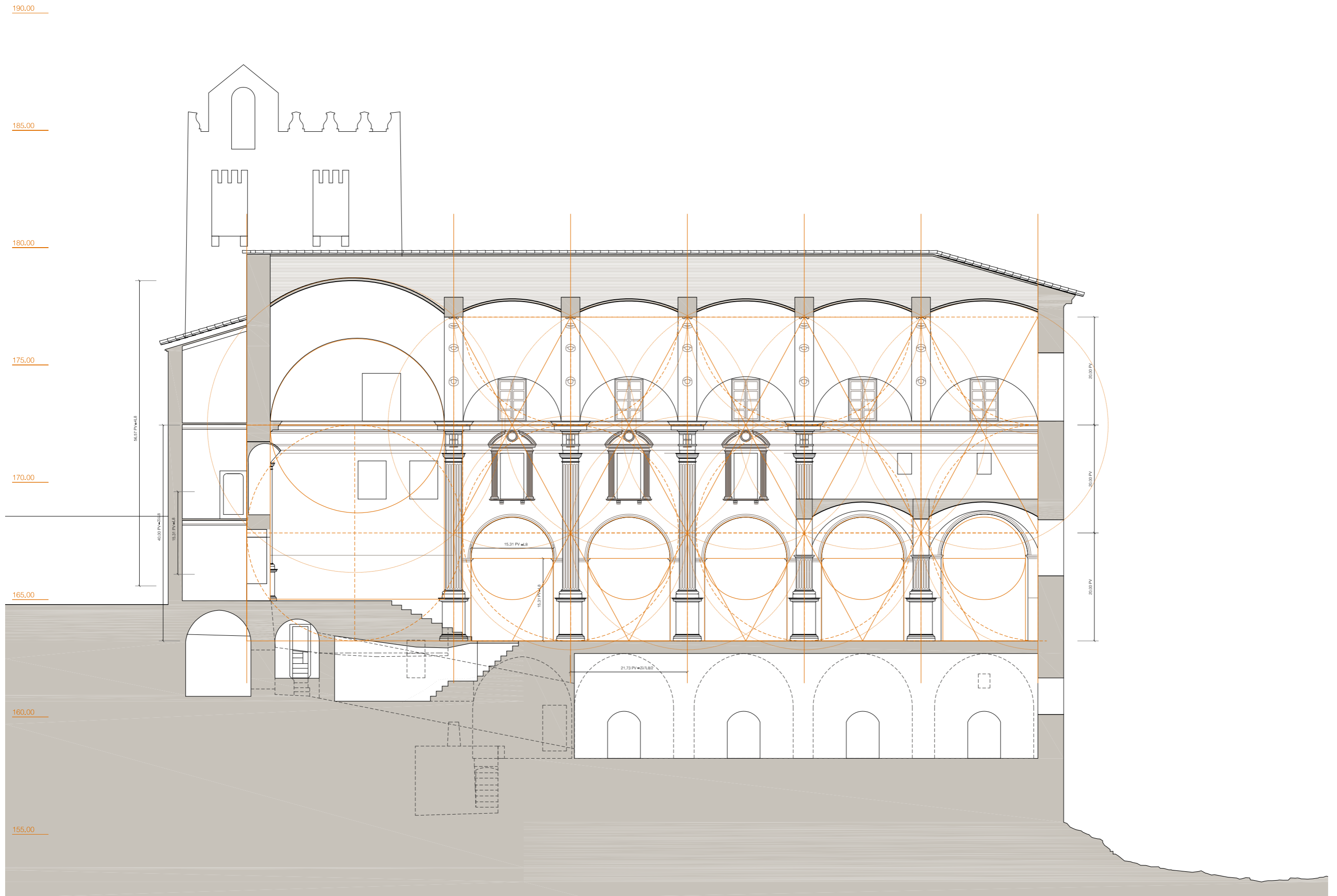
dórico
[vignola]



trazas planta general +164.40m

1|150

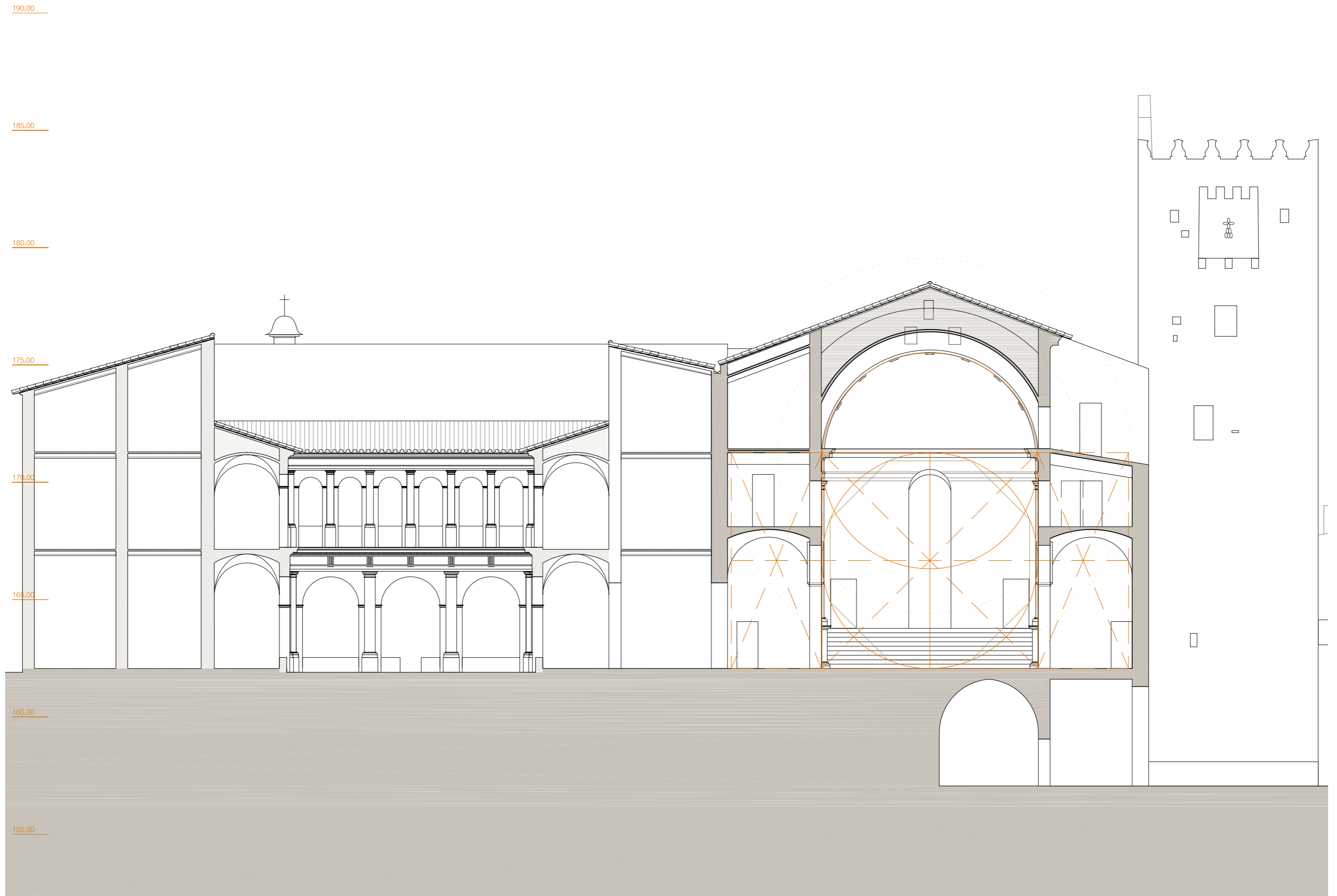




trazas sección 01

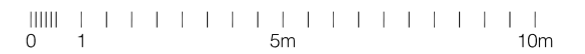
1|150

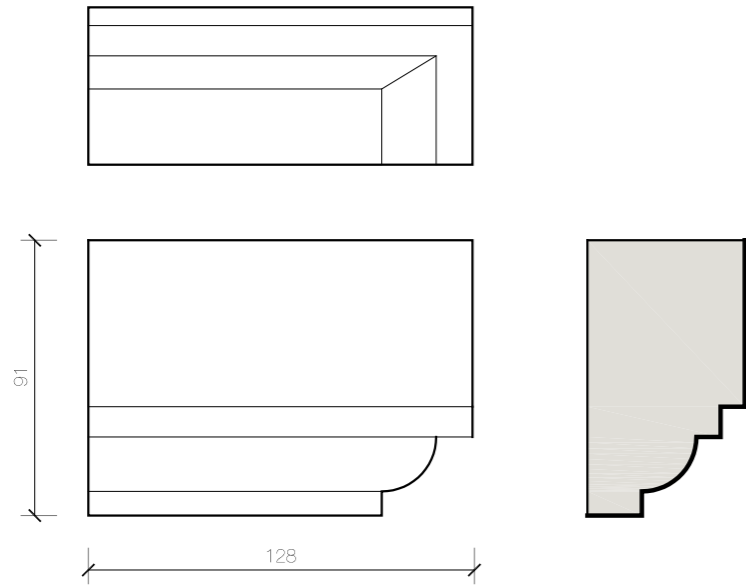
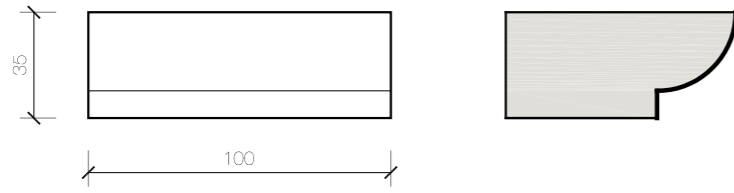
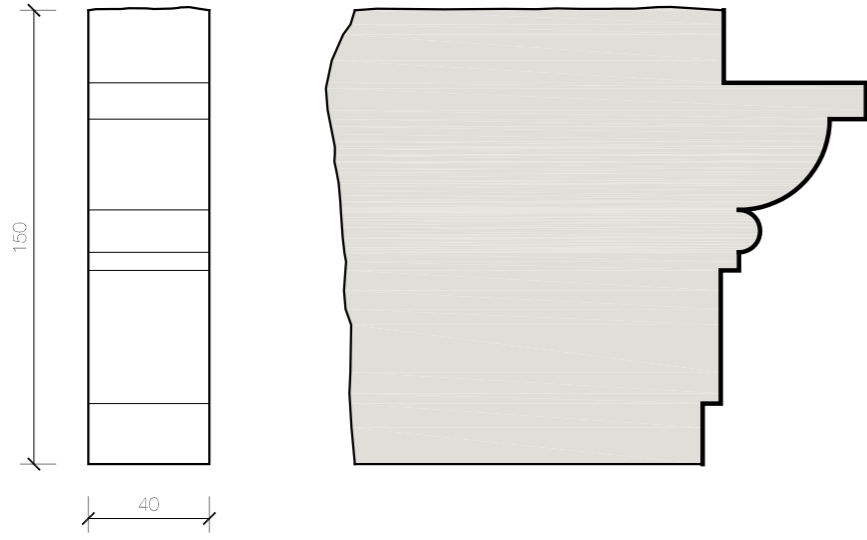




trazas sección o3

1|150





ladrillo aplantillado



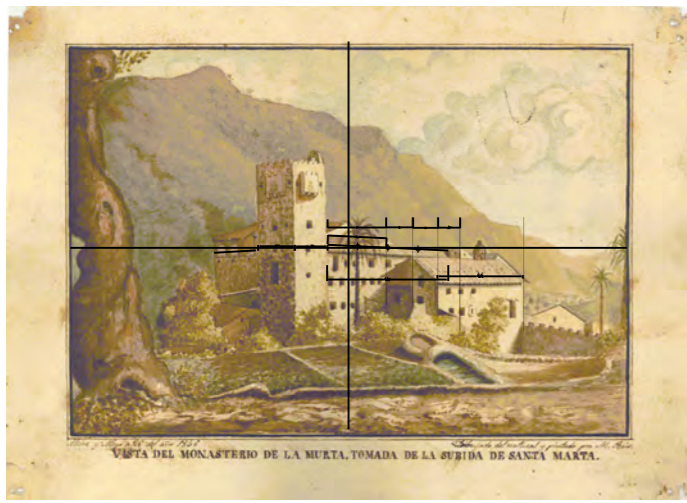


imagen o1



imagen o2

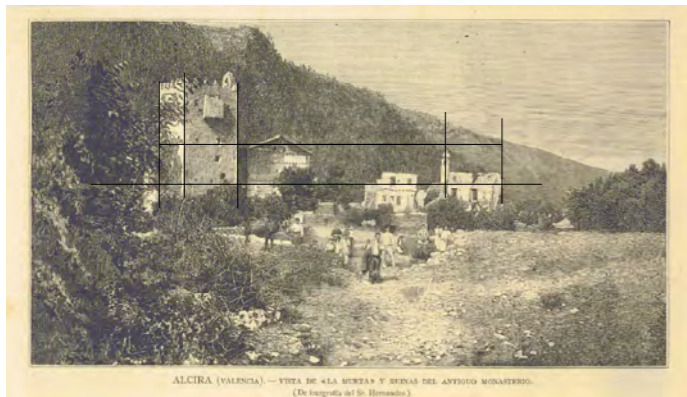
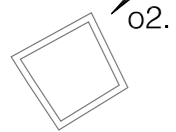


imagen o3



o2.

o1.

o3.



puntos de vista



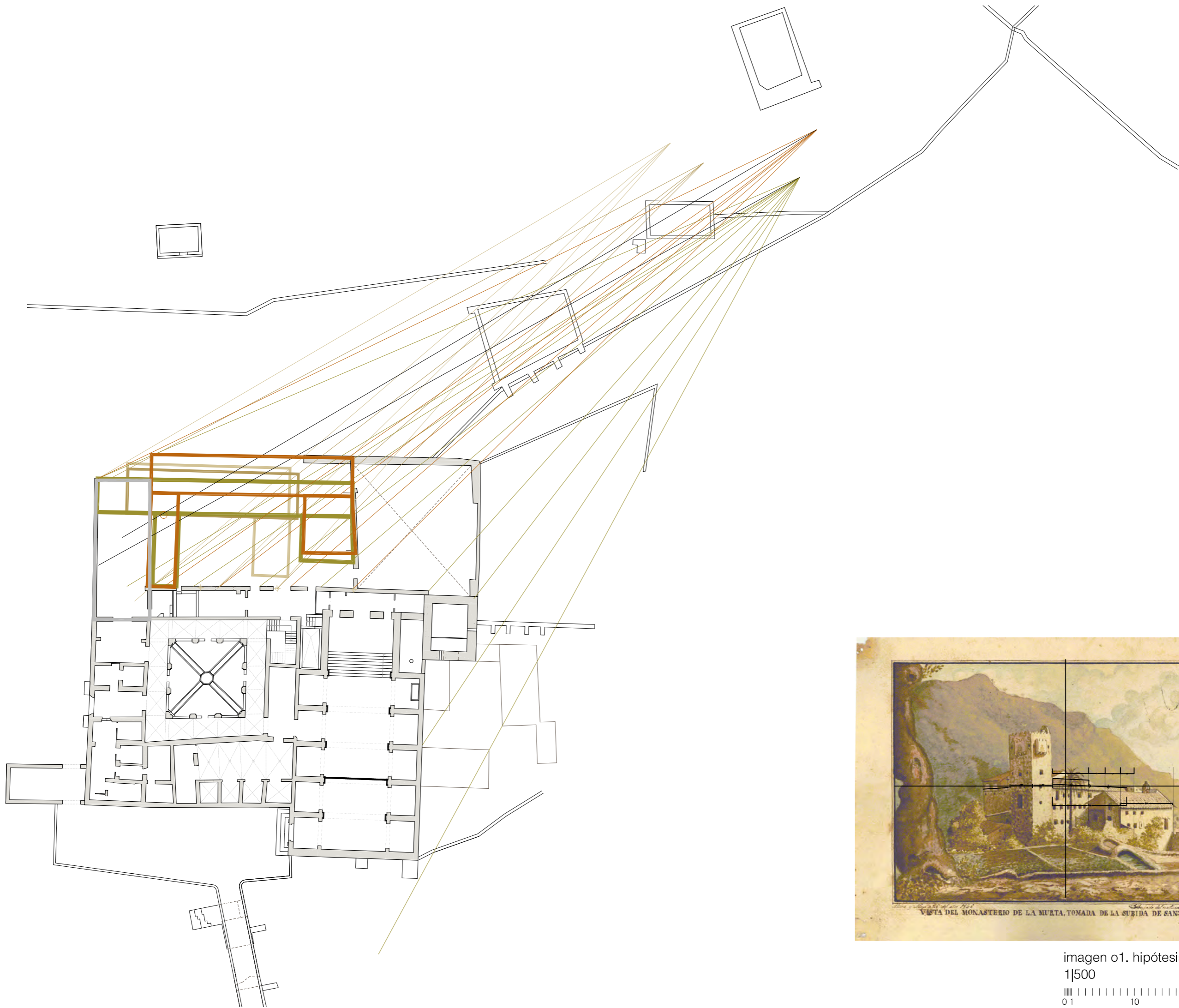


imagen o1. hipótesis a
1|500



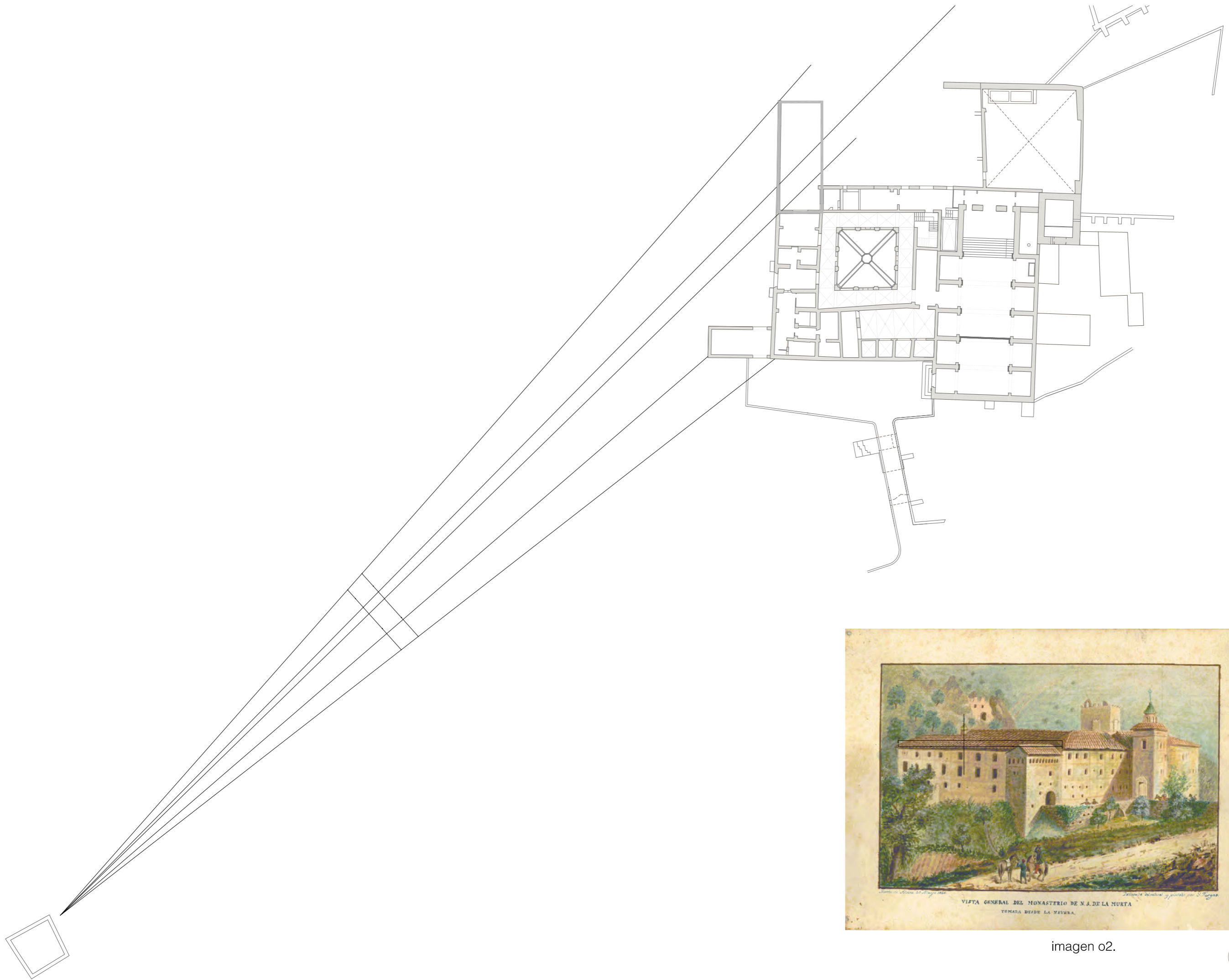


imagen o2.



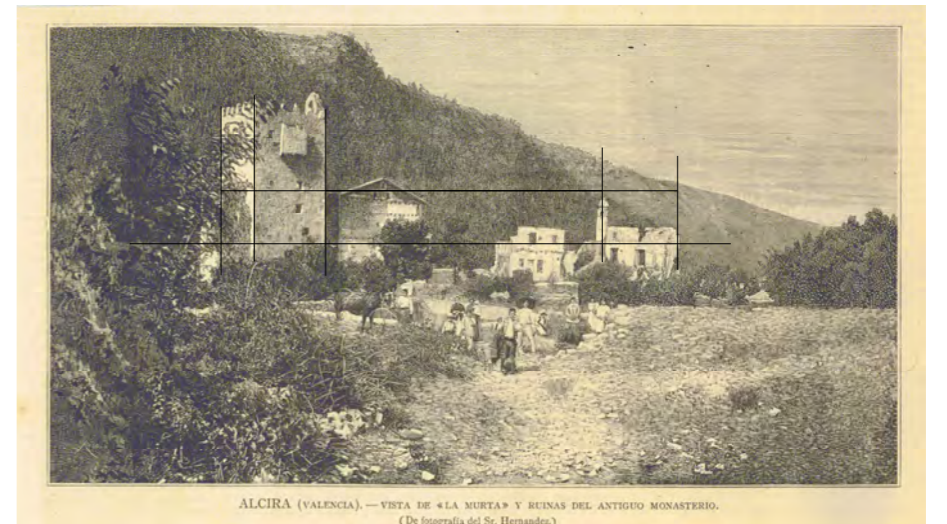
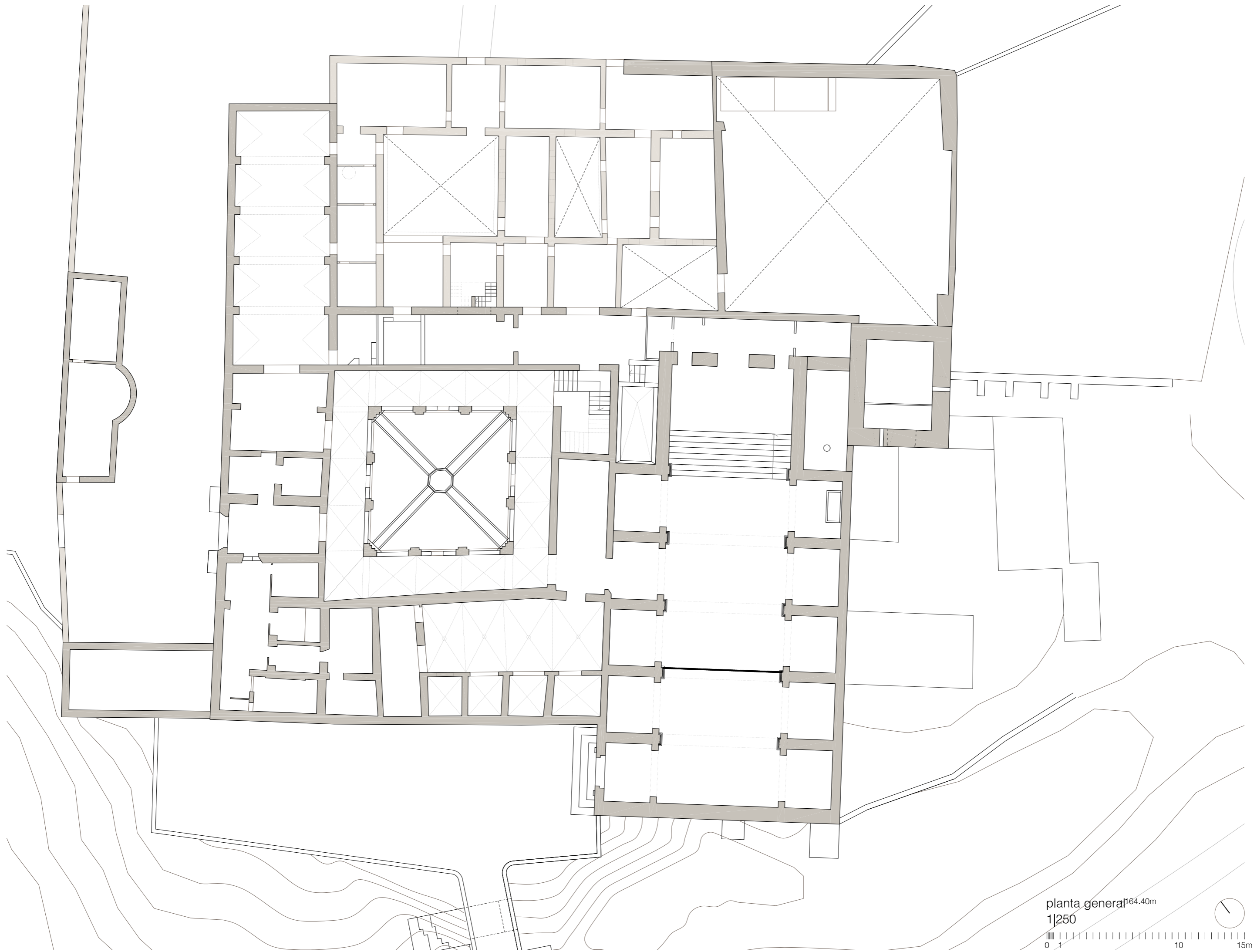


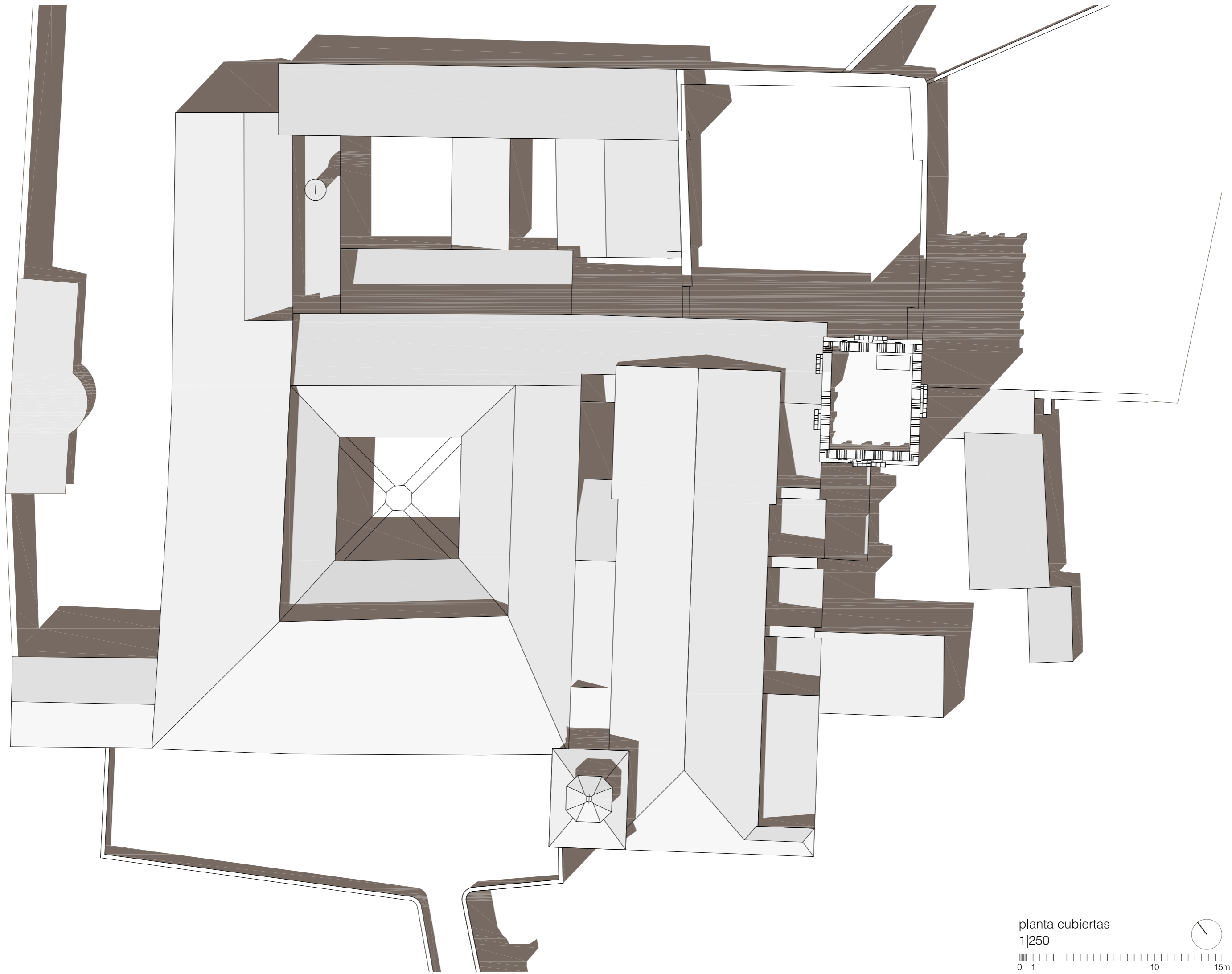
imagen o3.





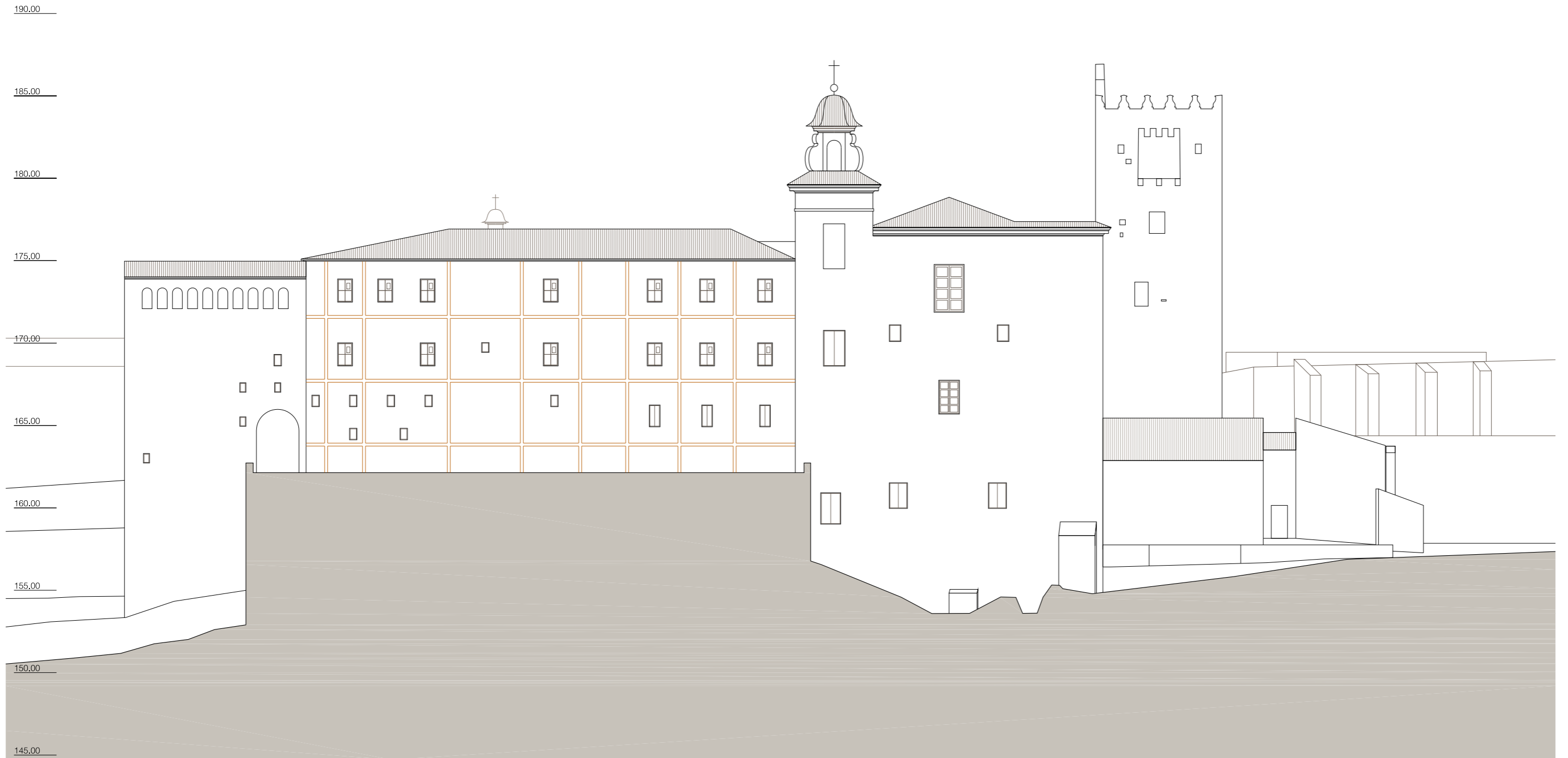
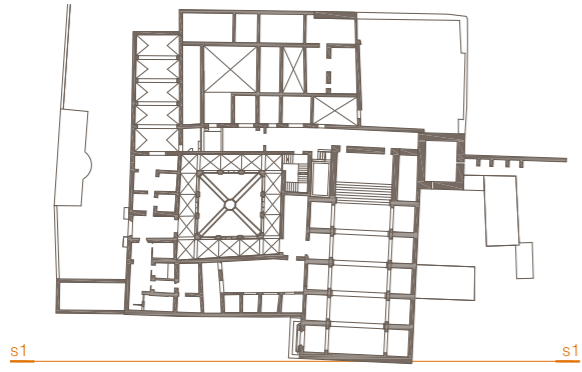
planta general^{164.40m}
1/250





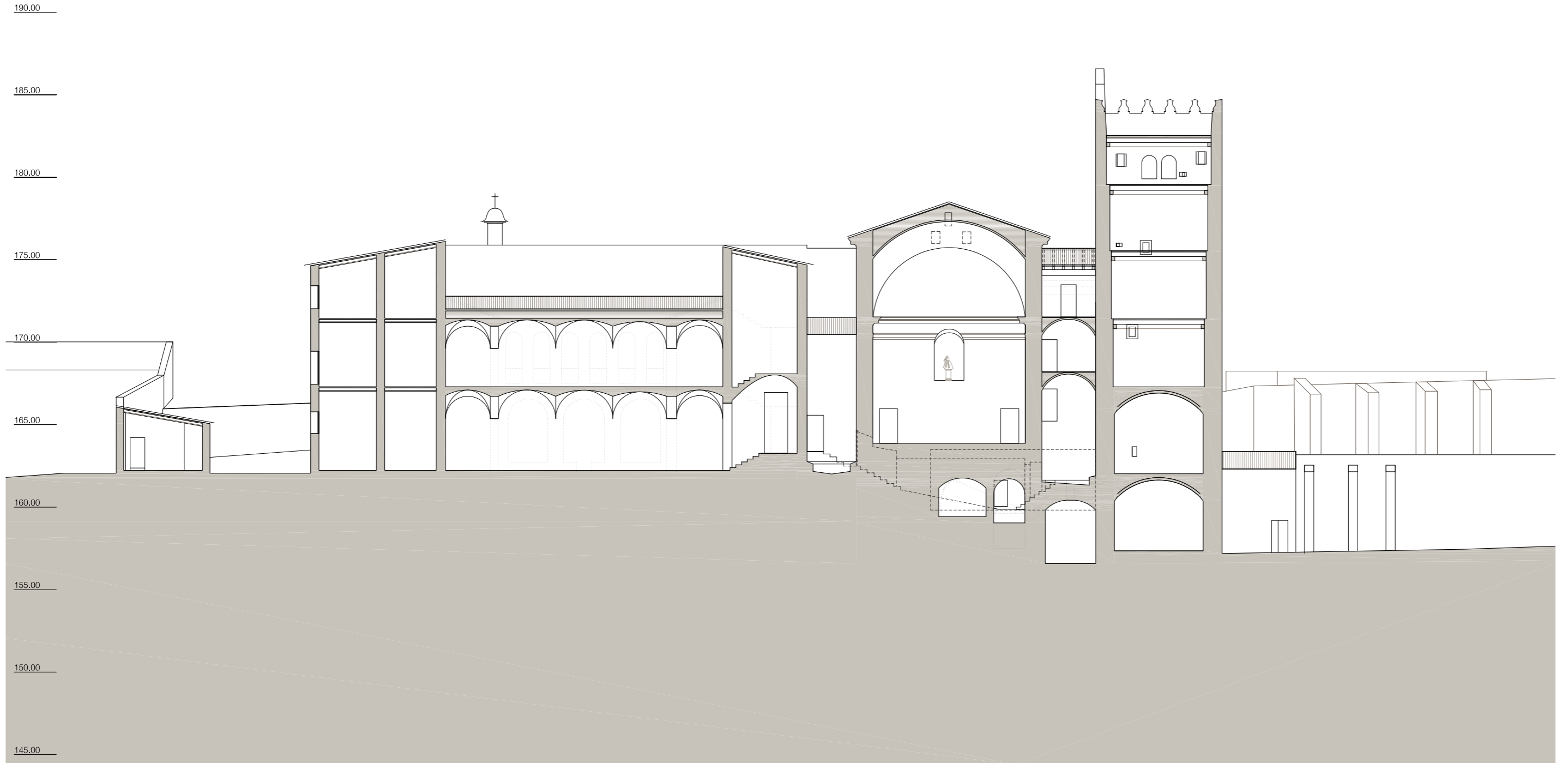
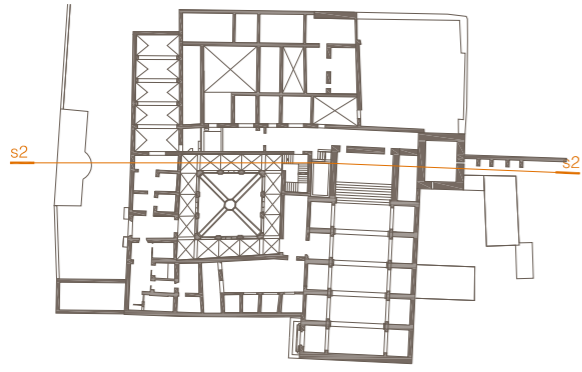
planta cubiertas
1/250





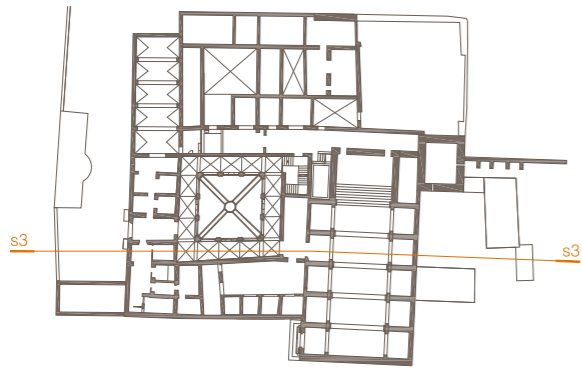
sección o1
1/250





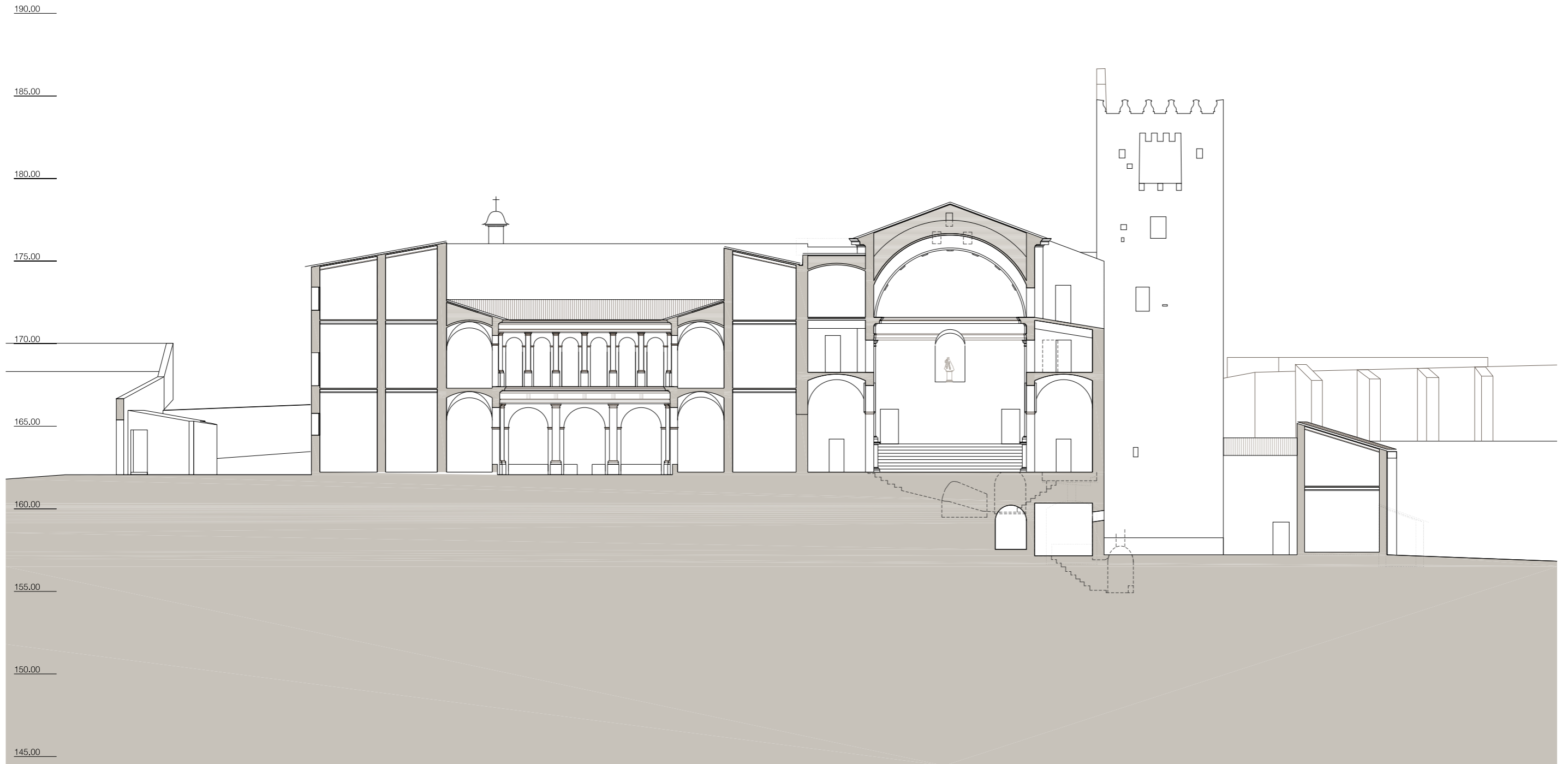
sección o2
1|250





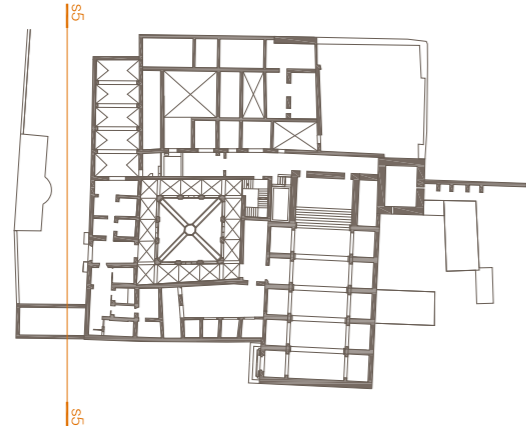
sección o3
1|250



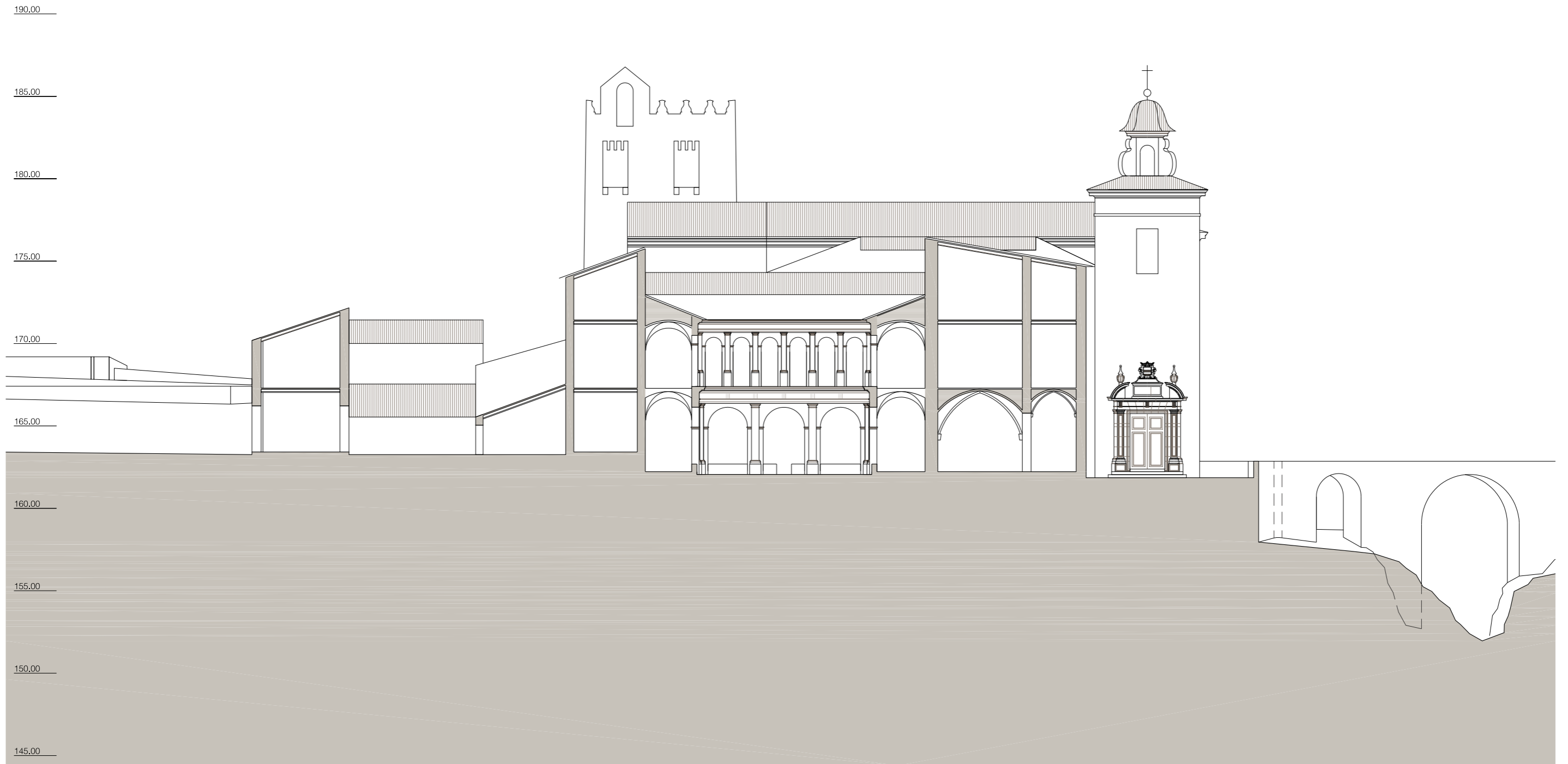
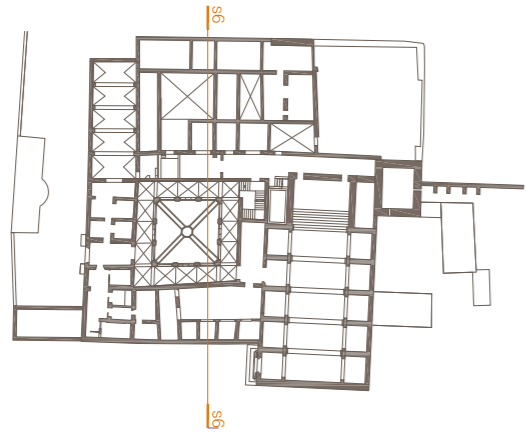


sección o4
1|250



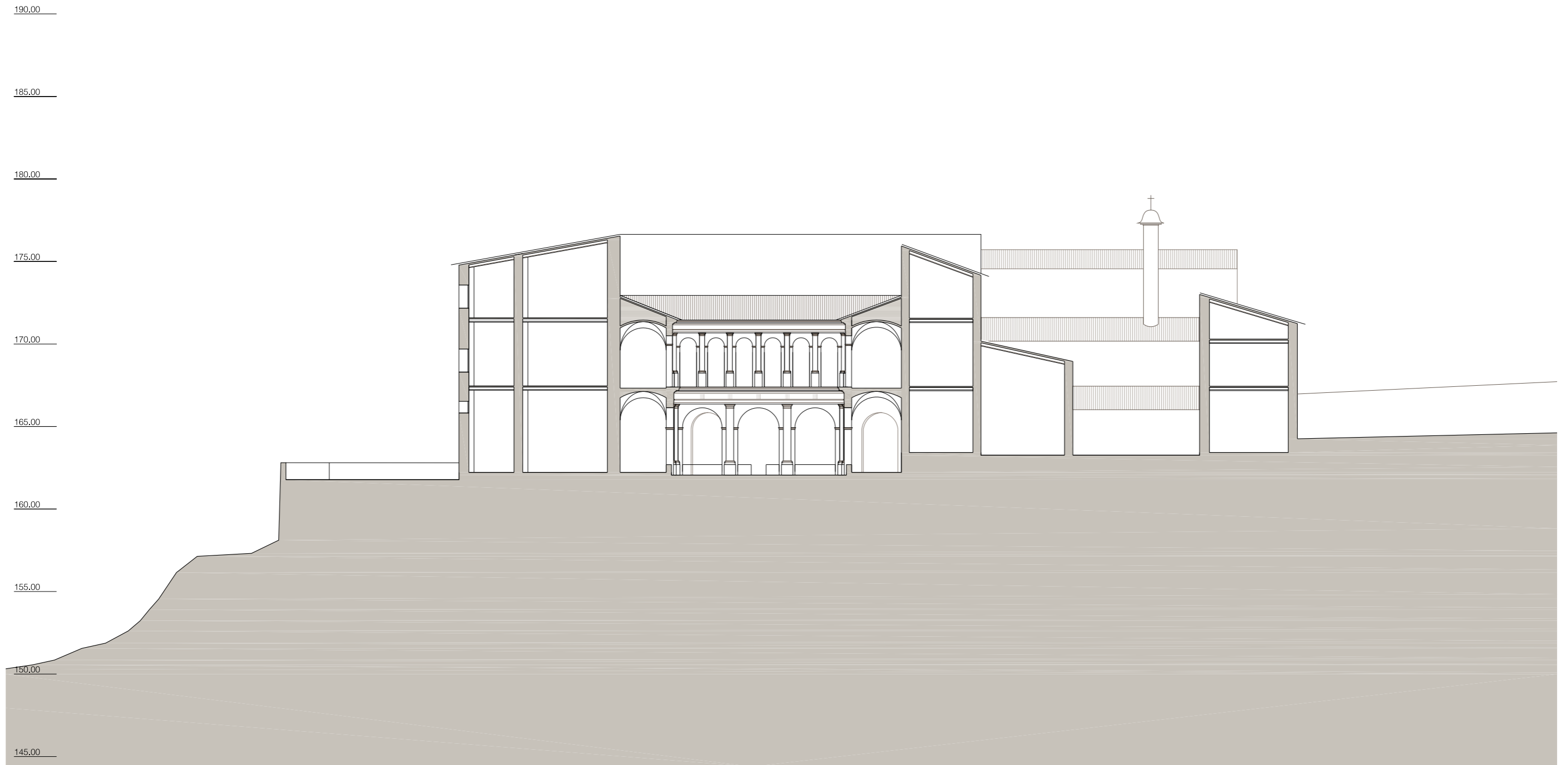
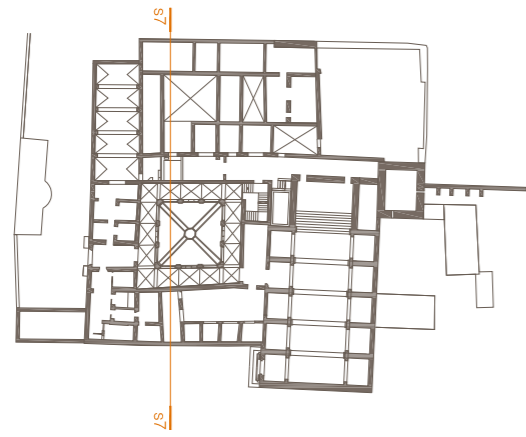


sección o5
1|250
0 1 10 15m



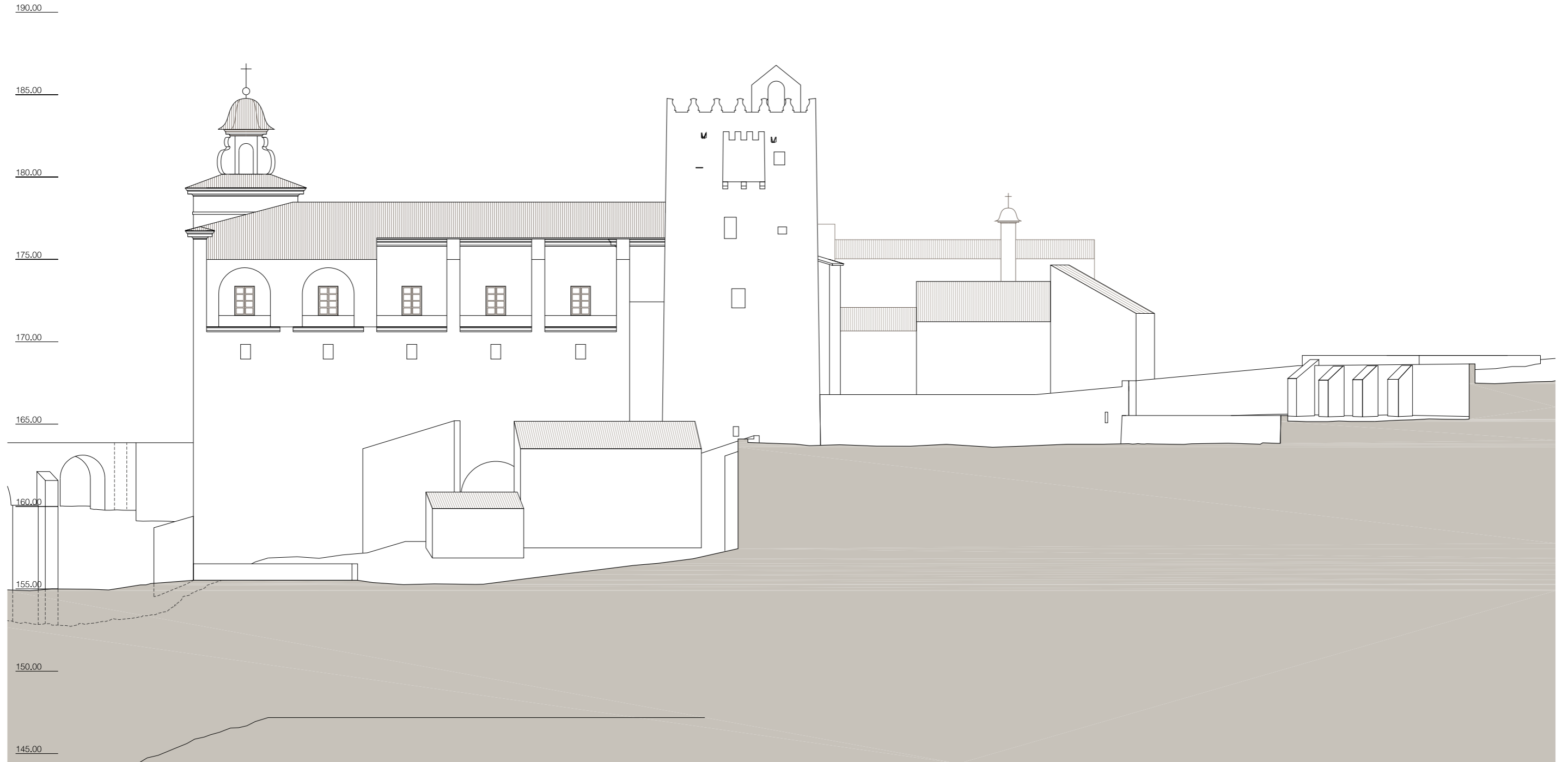
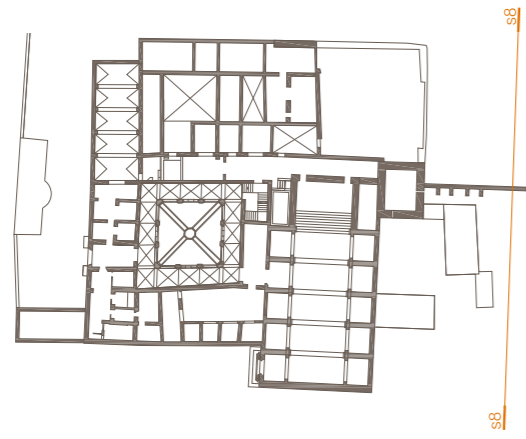
sección o6
1|250





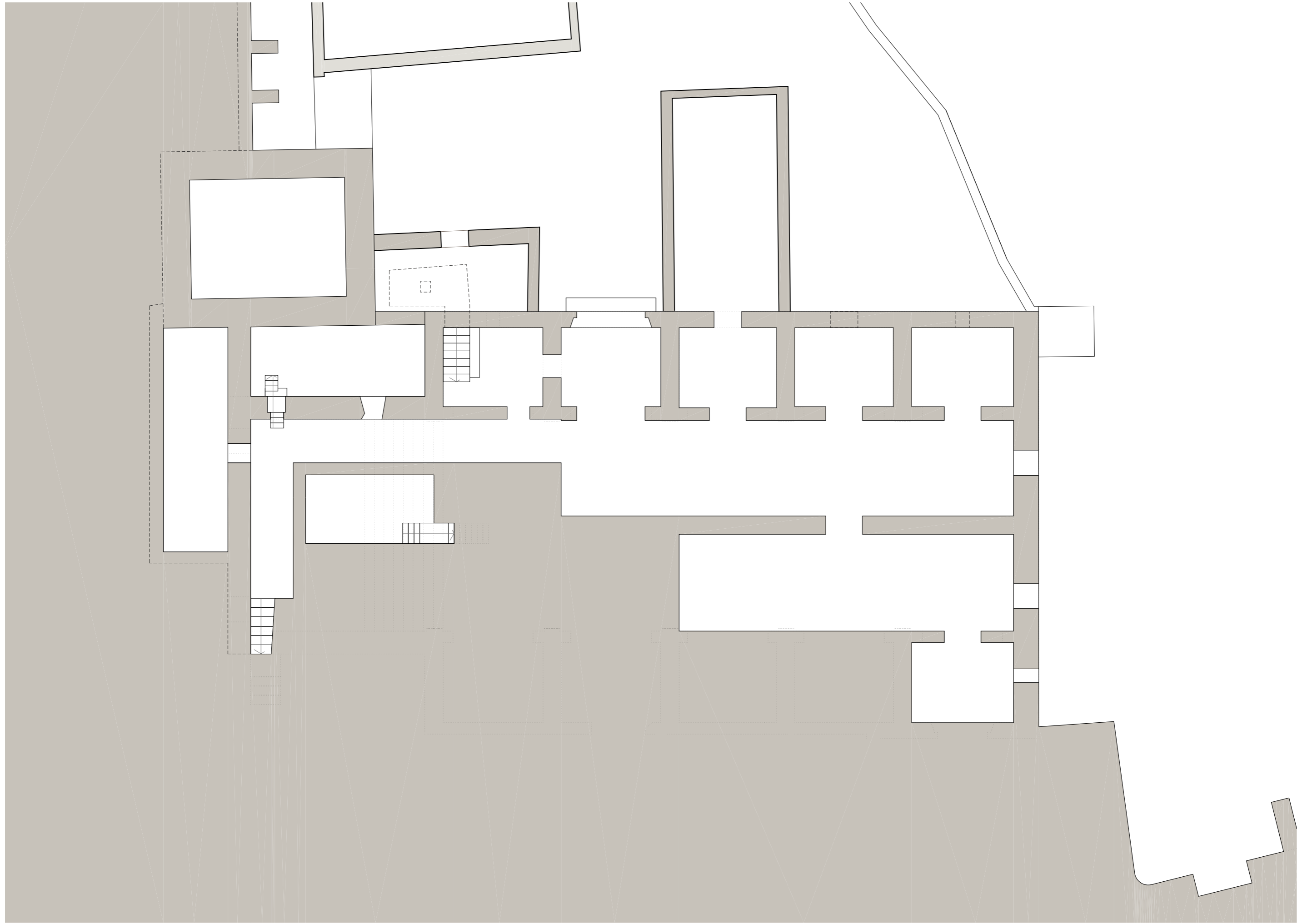
sección o7
1|250





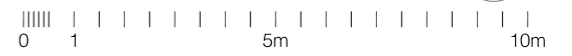
sección o8
1/250

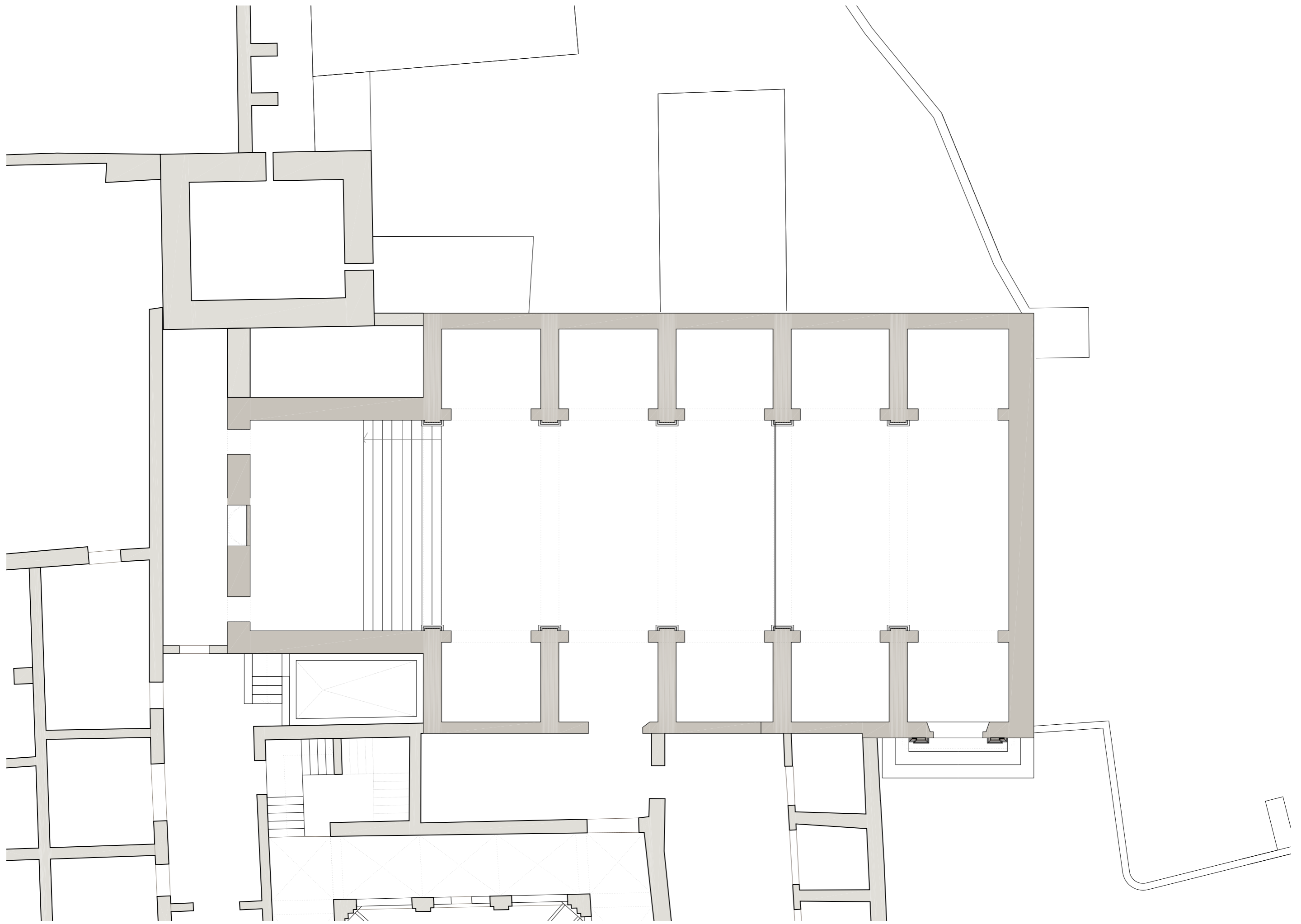




planta general 61.5m

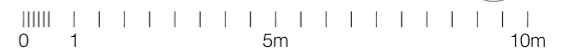
1|150

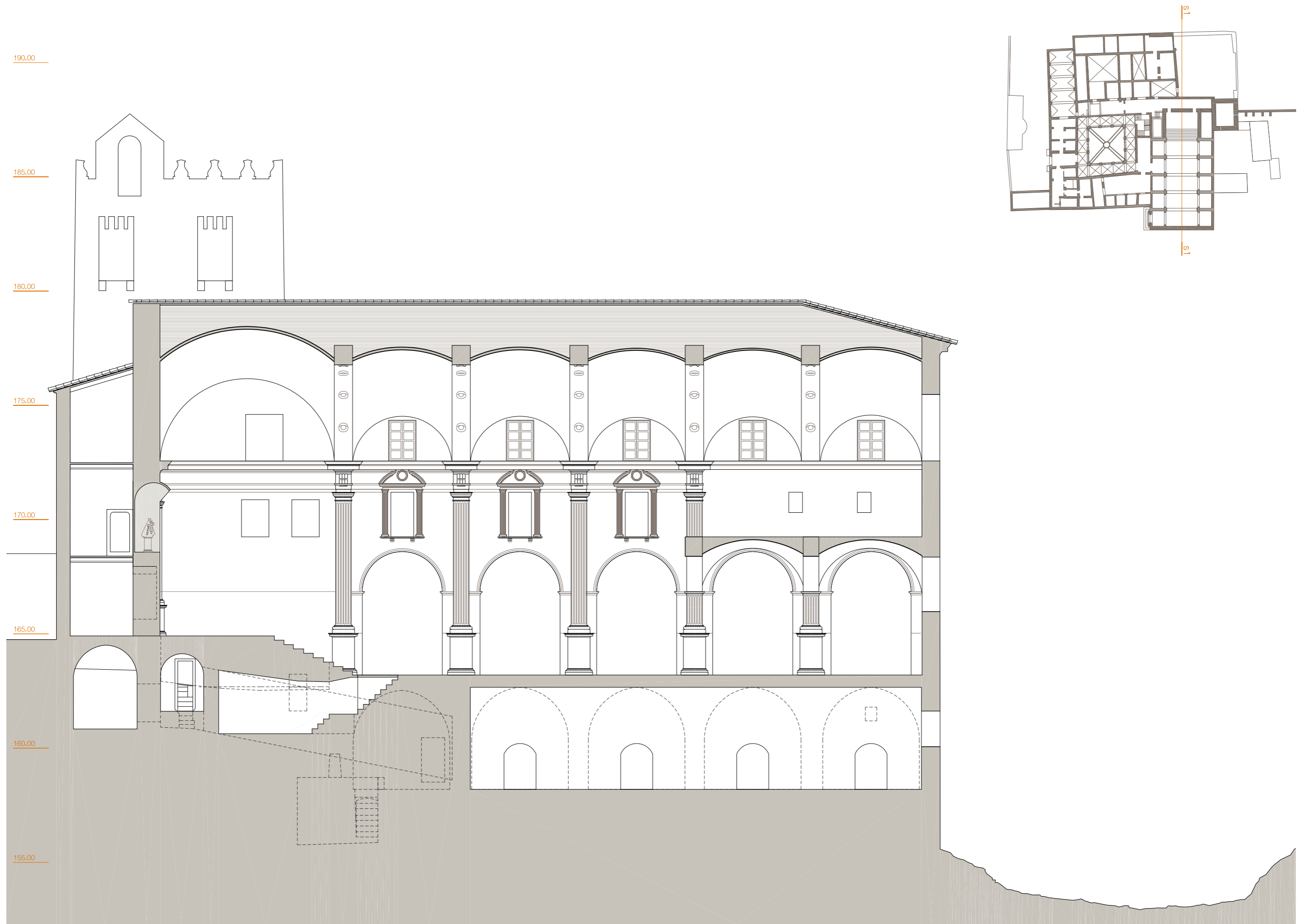




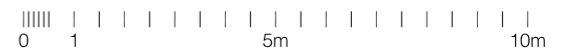
planta general 64.40m

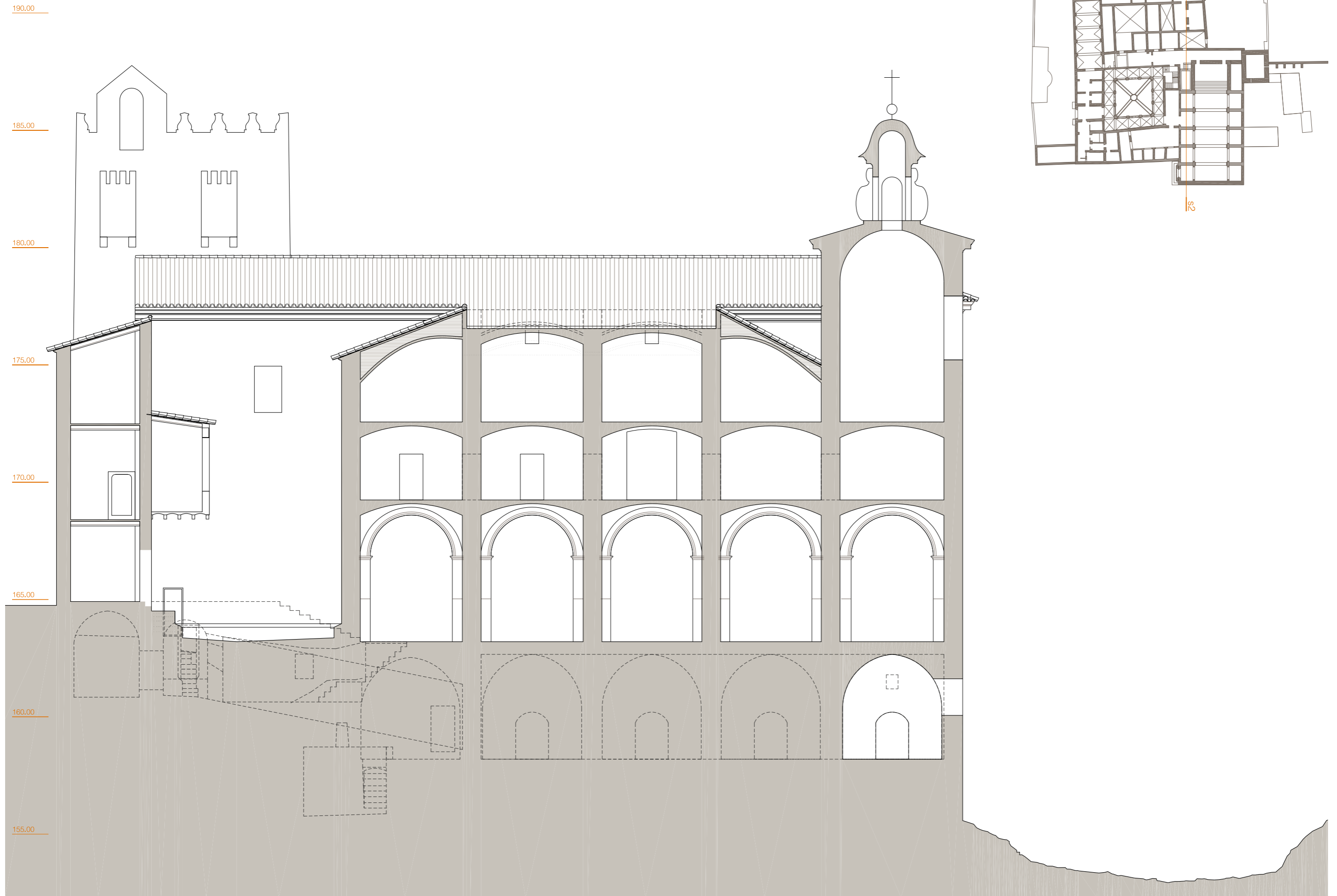
1|150





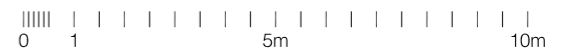
sección o1
1|150

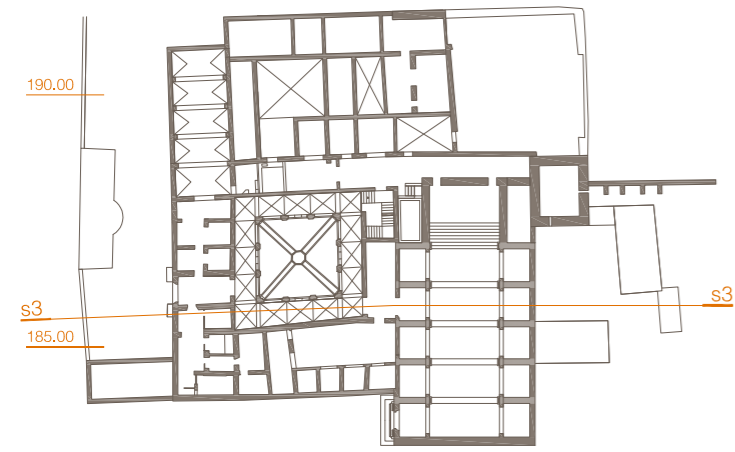




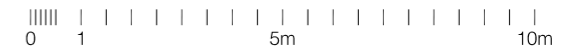
sección o2

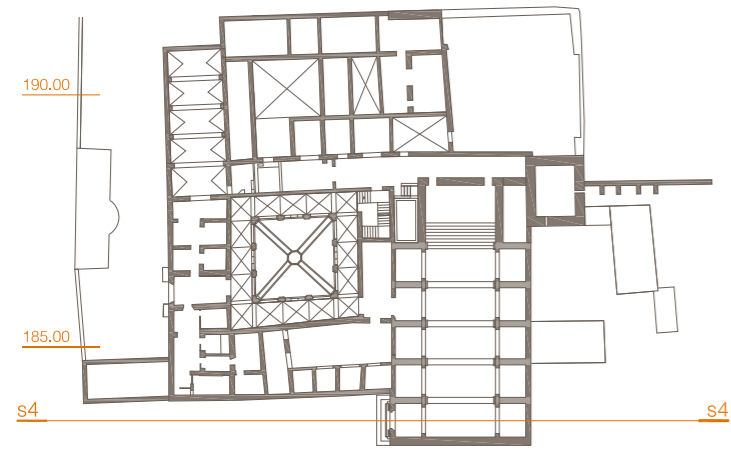
1|150



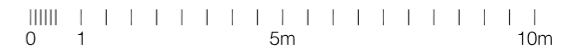


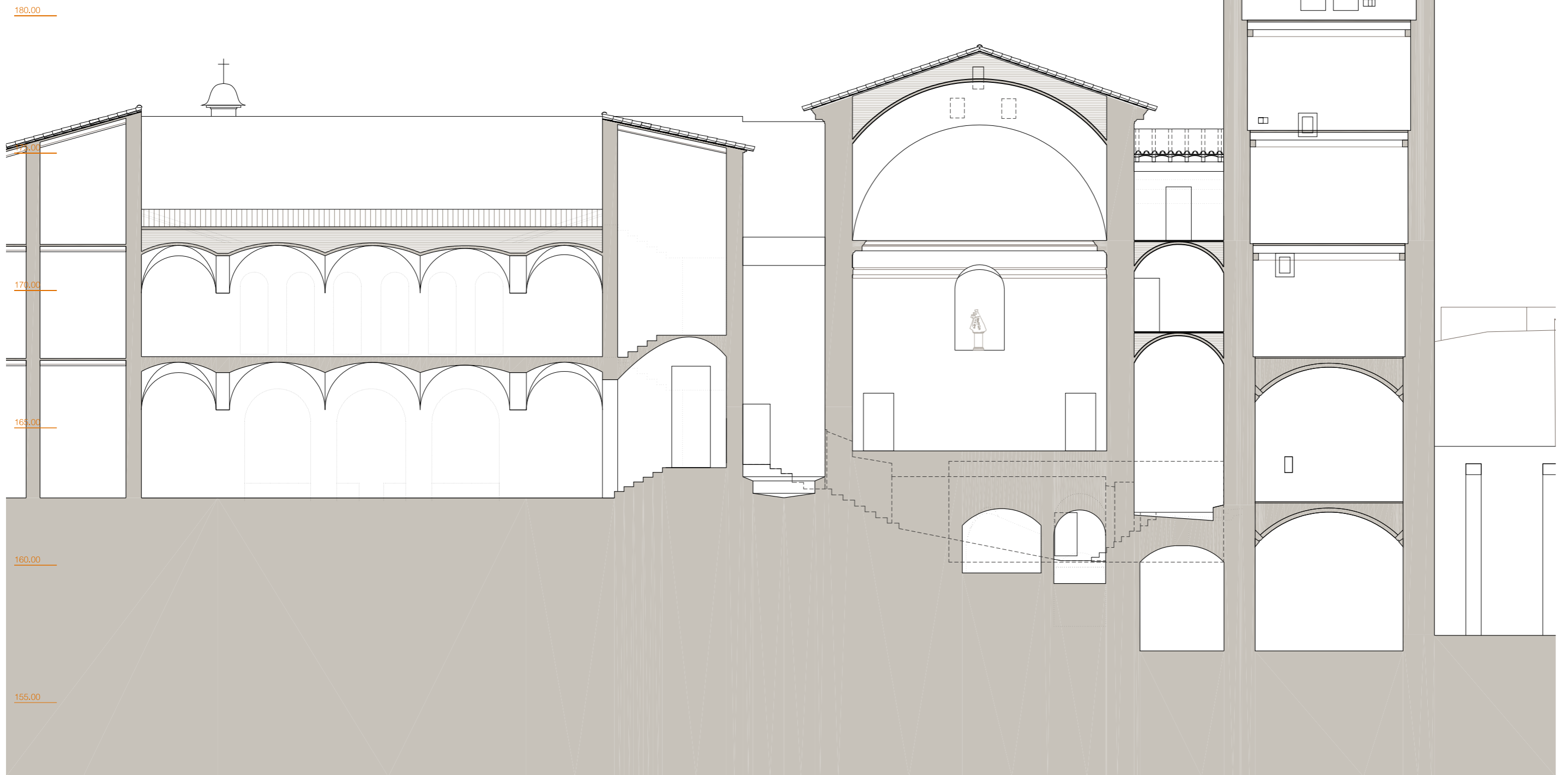
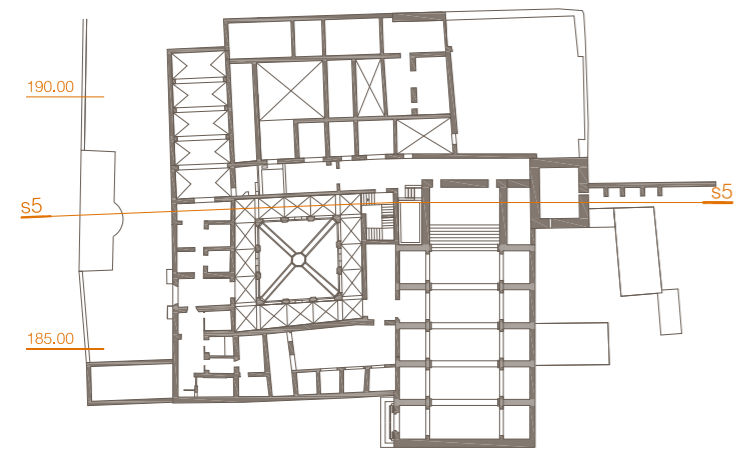
sección o3
1|150





sección o4
1|150

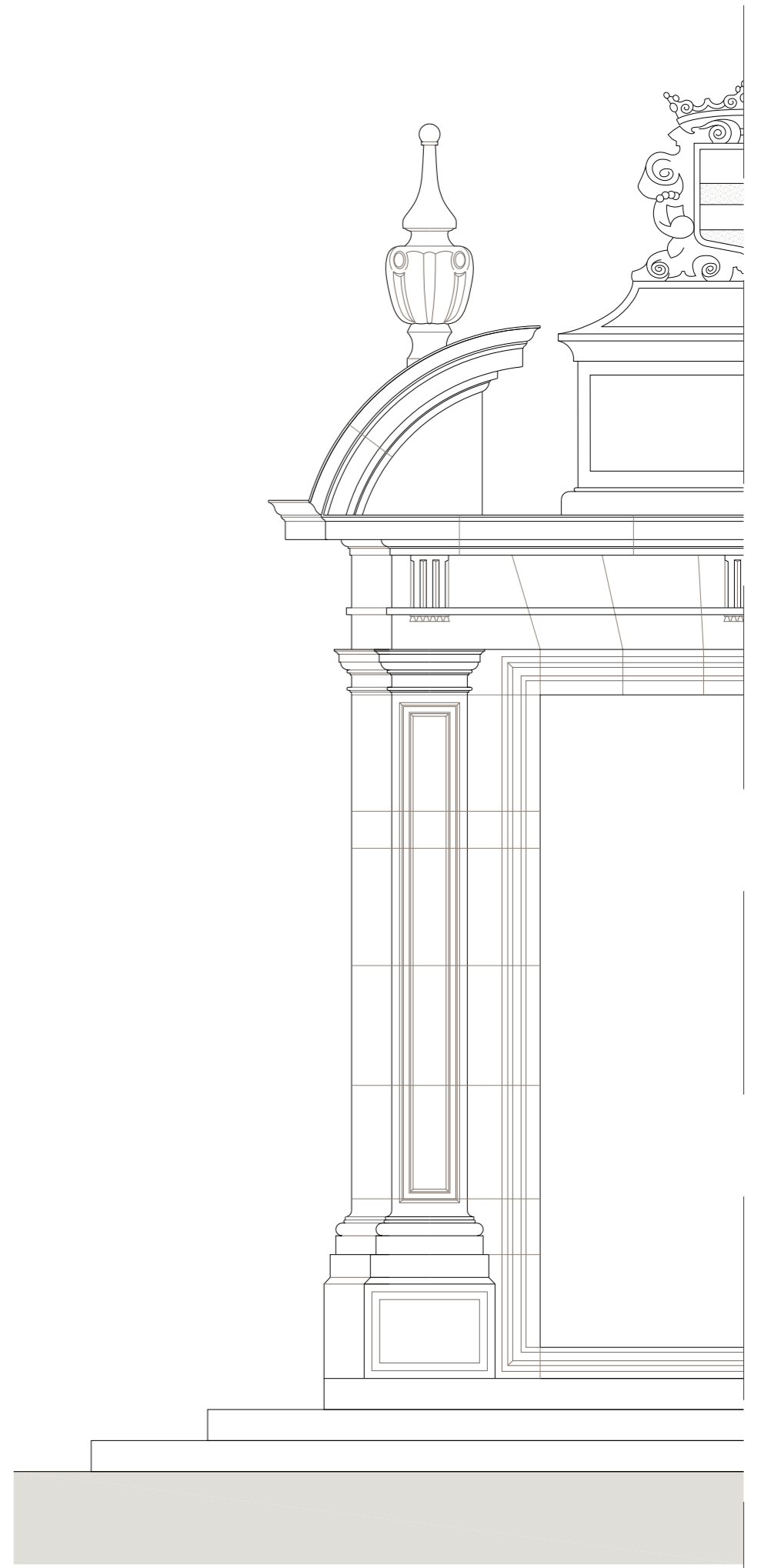
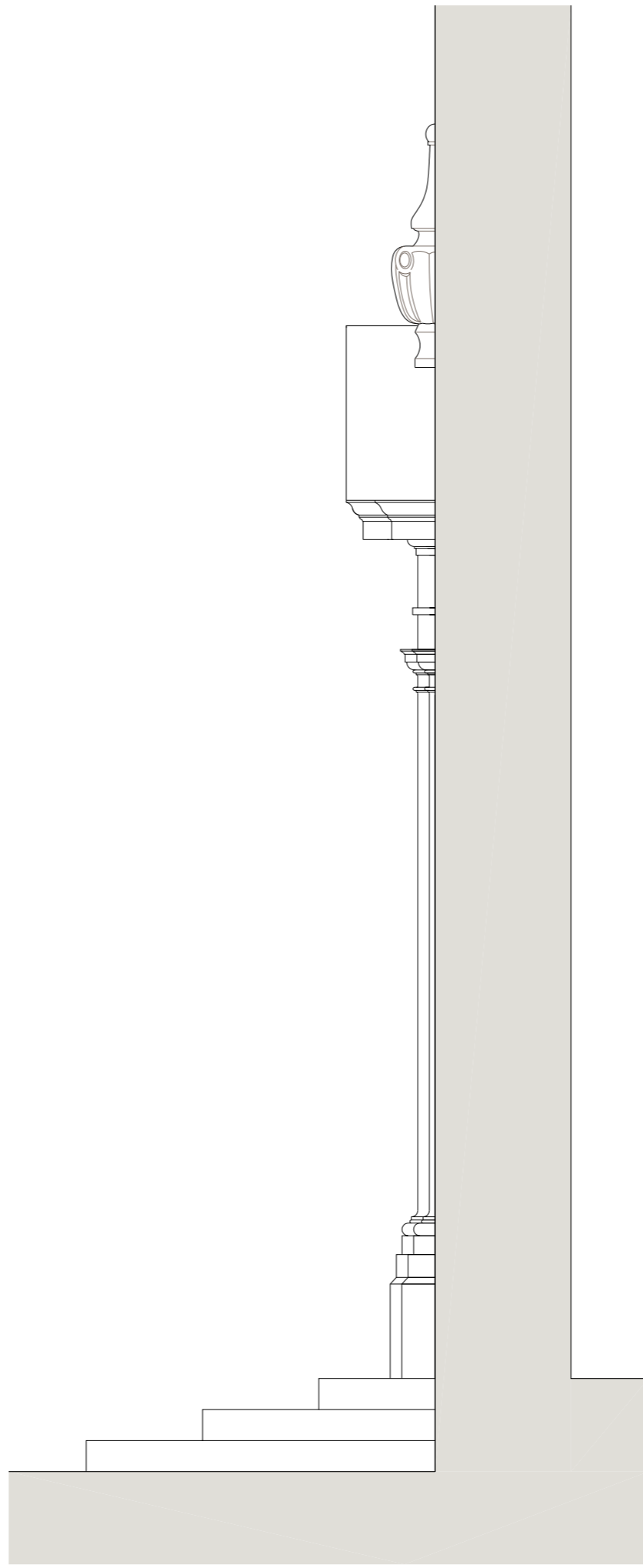
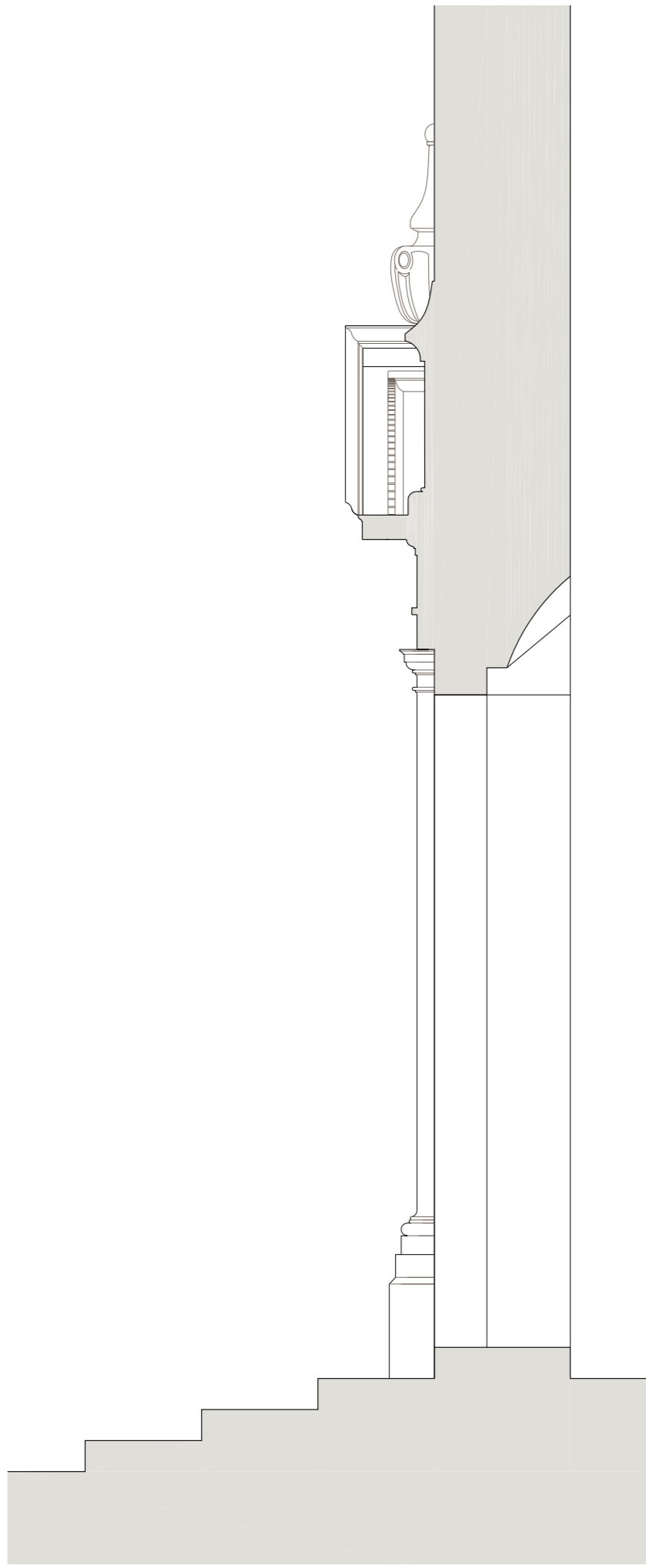




sección o5

1|150





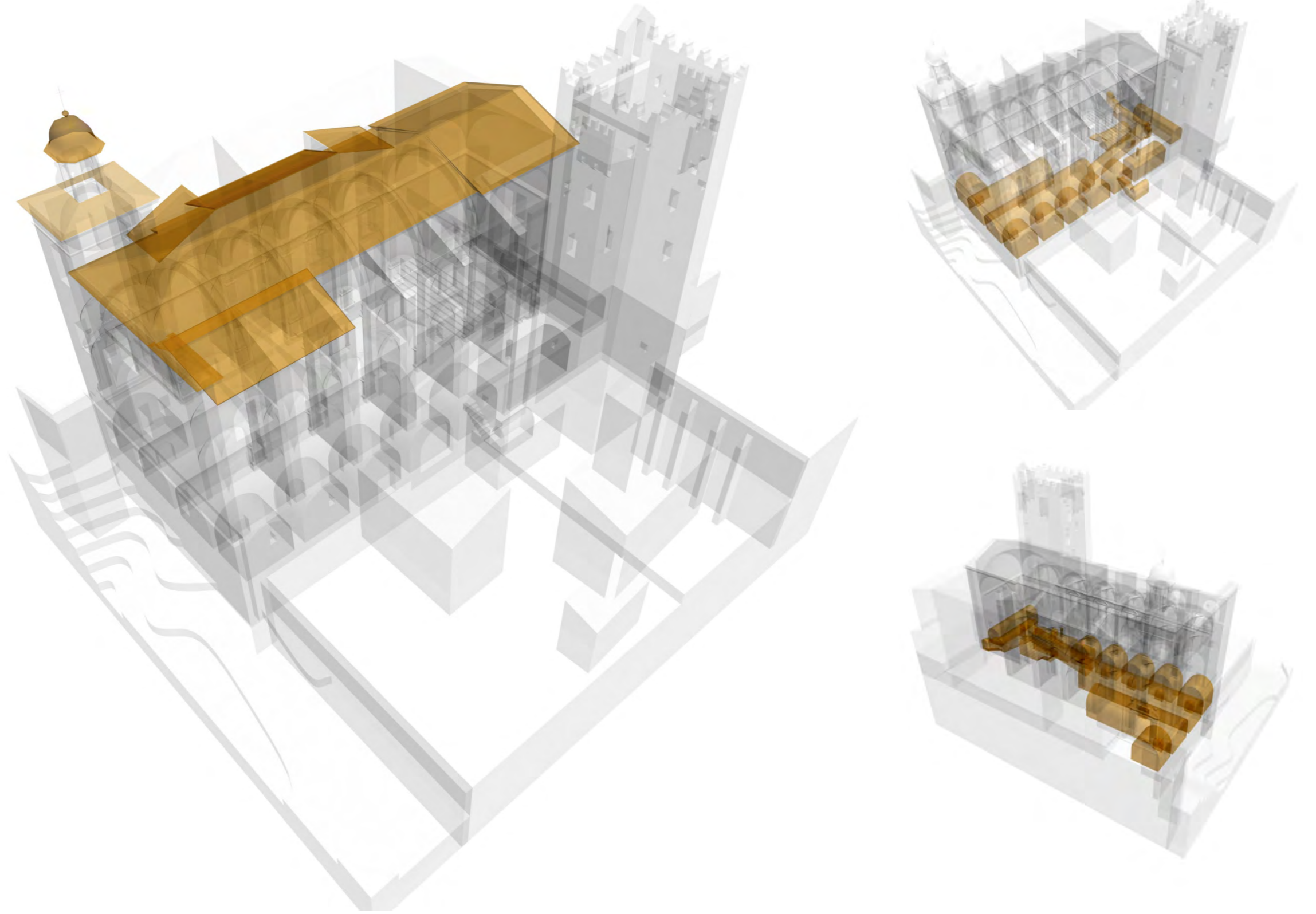
detalle o1. portada iglesia nueva

1|30



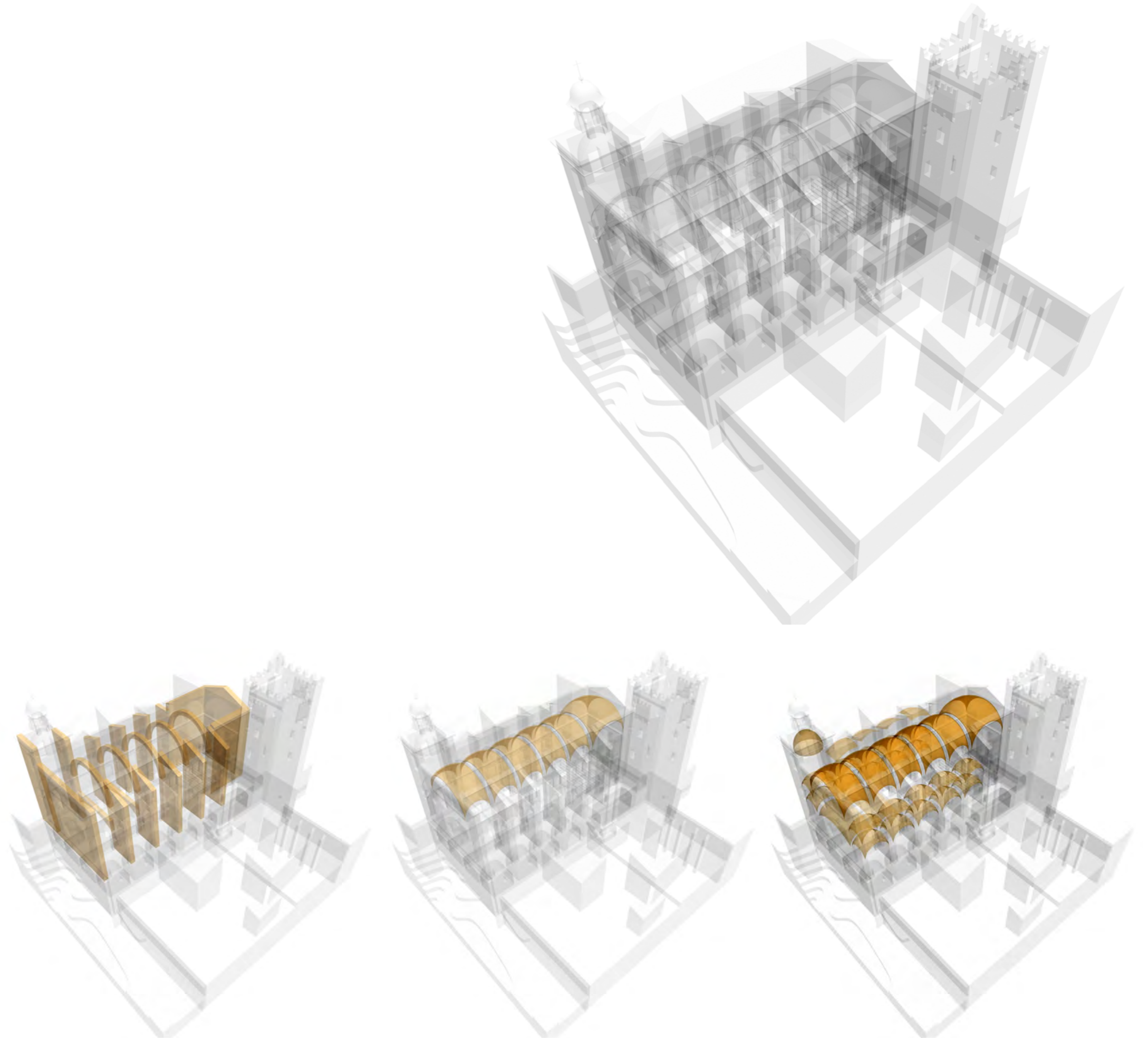
Modelo 3D. Iglesia Nueva.

Elementos constructivos. Esquemas volumétricos de cubiertas y criptas en la Iglesia Nueva.



Modelo 3D. Iglesia Nueva.

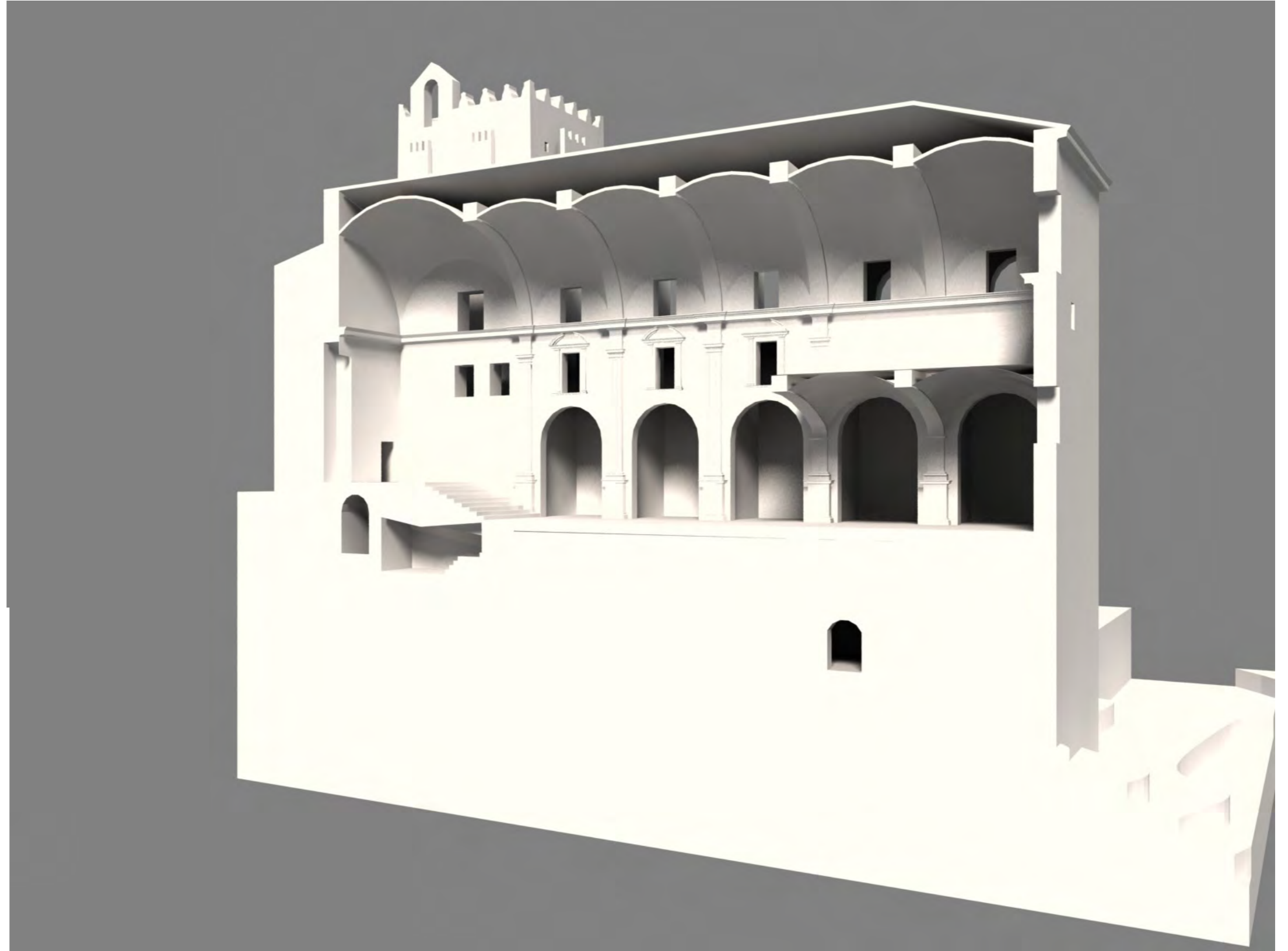
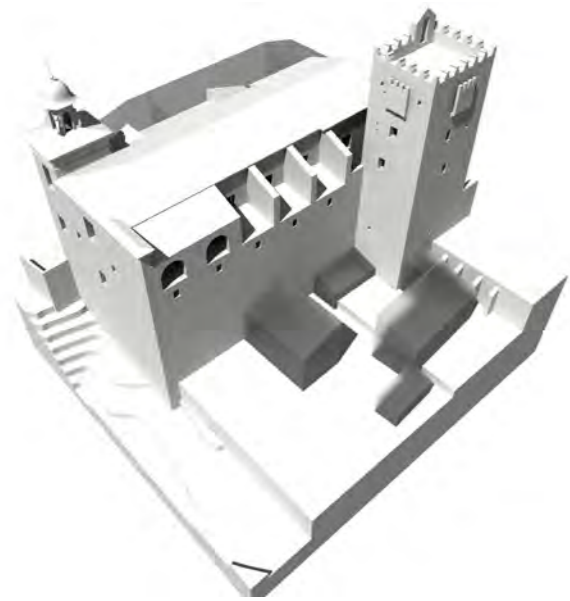
Análisis estructural del modelo.
Arcos, contrafuertes y bóvedas.



Hipótesis Morfológica. Iglesia Nueva.

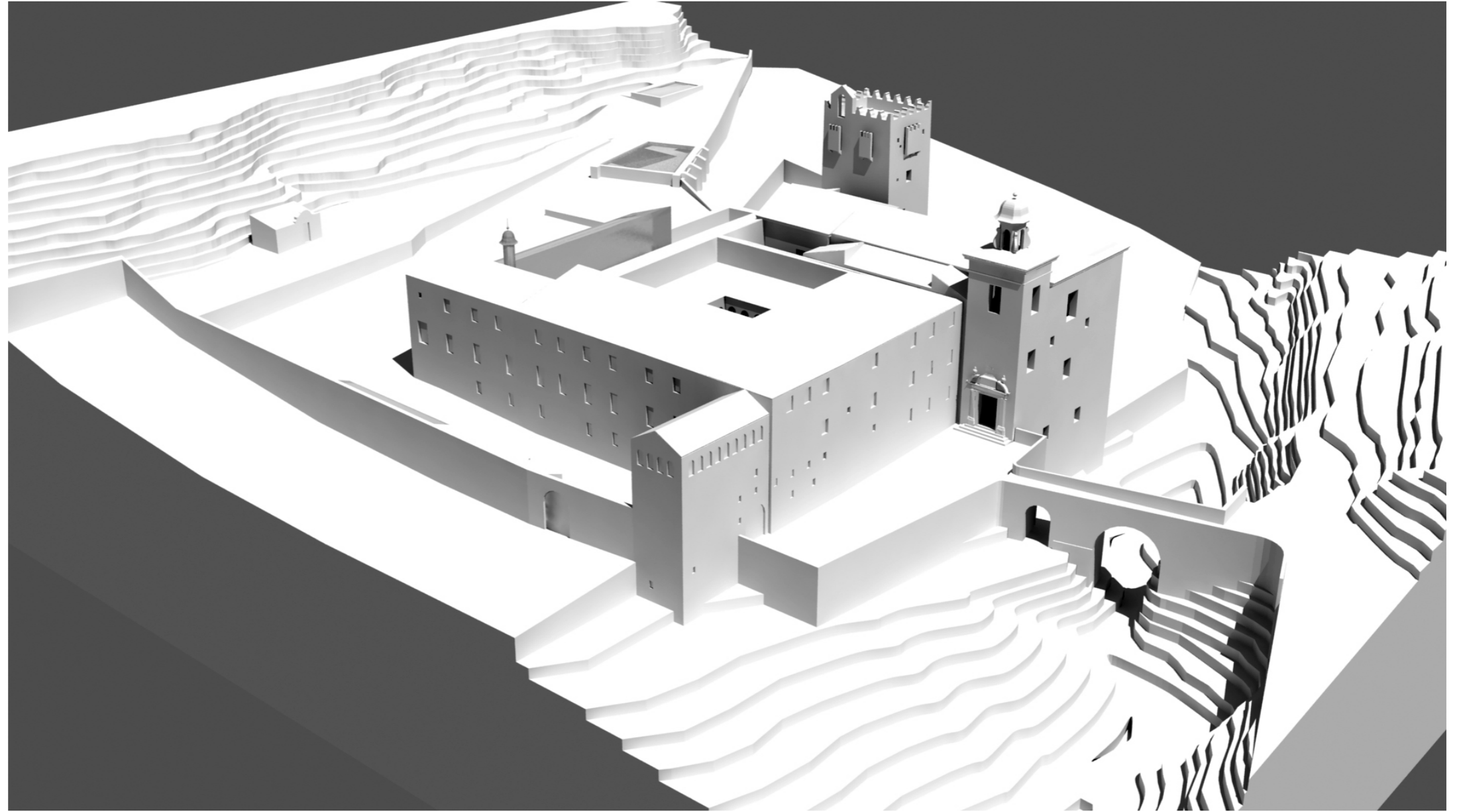
Perspectiva de la iglesia seccionada por el eje de la nave.

Volumetria genertal de la iglesia, la torre y volúmenes adyacentes.



Modelo 3D. Conjunto.

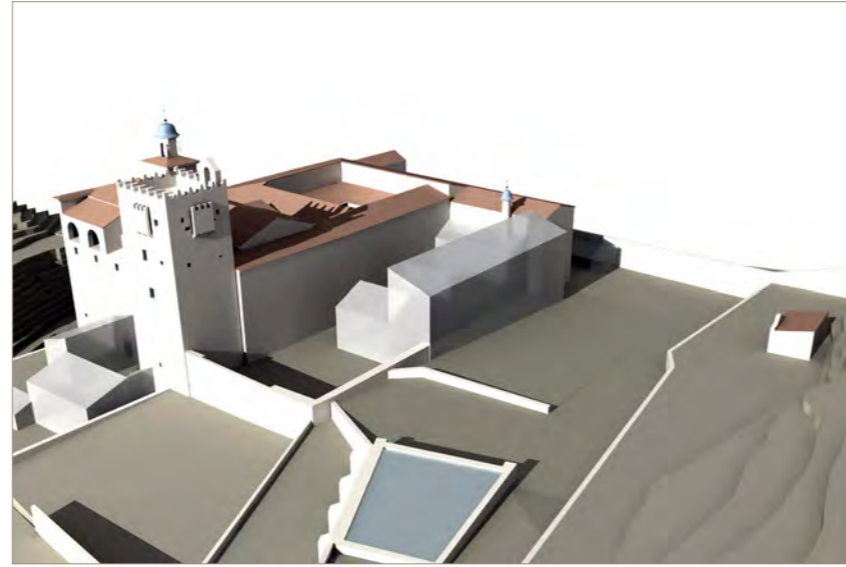
Volumetría general del monasterio.
Vista desde el SE.



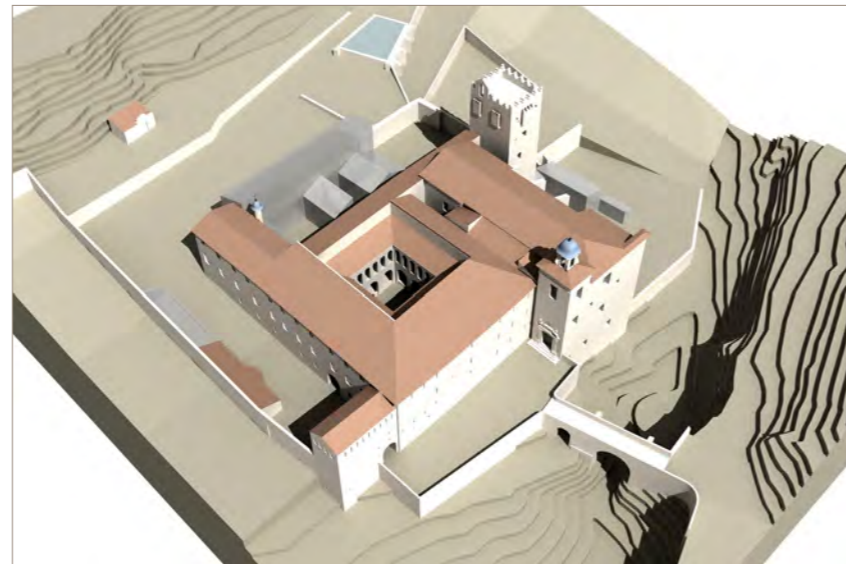
Modelo 3D. Conjunto.

Vistas de la maqueta virtual.

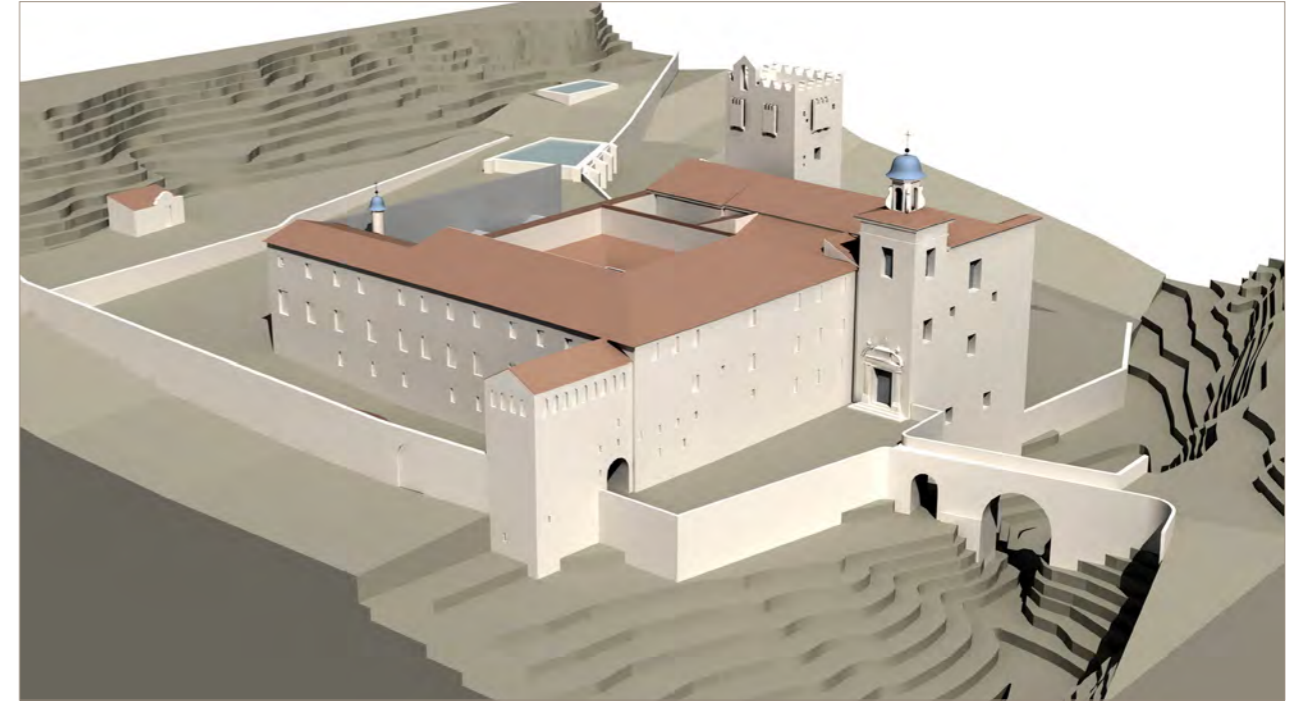
- o1. Vista desde el NE donde se observa el cuerpo de servicio.
- o2. Vista aérea desde el SO.
- o3. Plaza de acceso y fachada principal.
- o4. Vista aérea desde el SE. se aprecian los volúmenes de servicio de la Torre de las Palomas.



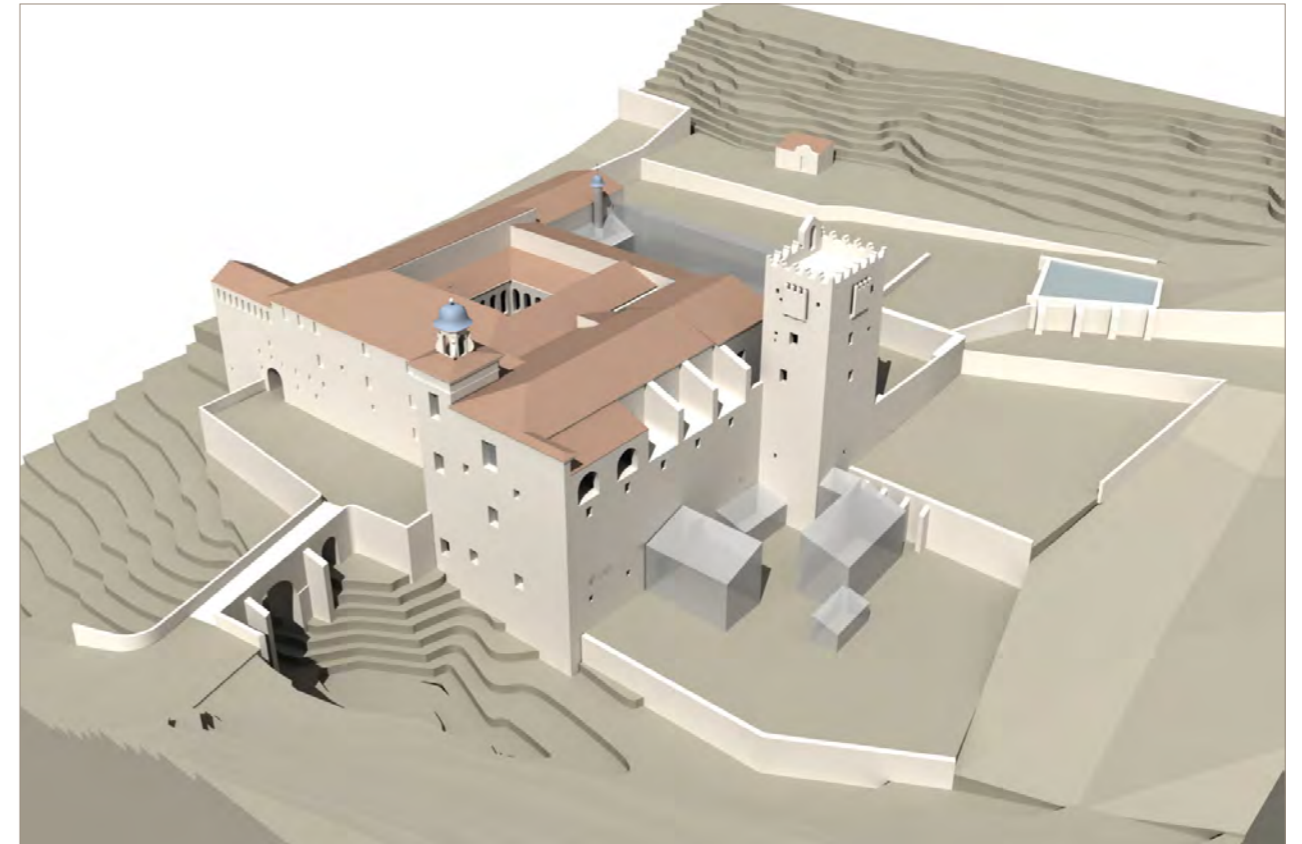
o1.



o2.



o3.



o4.

Modelo 3D. Conjunto.

Imagen de síntesis. Reconstrucción virtual.
Imagen del estado actual de las ruinas.





a1.plan director del conjunto

a1.o1.evolución histórica

a1.o2.plan de etapas

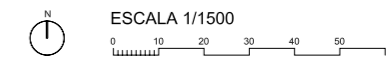


etapa	ámbito	arqueología	arquitectura	medio ambiente
1	iglesia	excavación de rellenos en las capillas laterales excavación hasta nivel de pavimentos en nave principal TOTAL 70.000,00 €	Consolidación de fábricas en los muros y contrafuertes de la iglesia Sustitución de dinteles en contrafuertes Impermeabilización de testas en muros Consolidación de restos de revestimientos TOTAL 420.000,00 €	Limpieza y desbroce del interior de la estructura y del entorno inmediato Mantenimiento de las especies forestales del entorno (tala, poda, limpieza...) TOTAL 15.000,00 €
2	clausura	Excavación de la cripta del aula capitular TOTAL 8.000,00 €	Consolidación de fábricas en la zona del claustro Consolidación de revestimientos en muros Consolidación de elementos de yesería Protección frente a pluviales y generación de red de evacuación Eliminación del monolito TOTAL 480.000,00 €	Limpieza y desbroce del interior de la estructura y del entorno inmediato Mantenimiento de las especies forestales del entorno (tala, poda, limpieza...) TOTAL 9.000,00 €
3	Torre de la palomas	Estudio murario Excavación del entorno TOTAL 67.000,00 €	Reposición de cubierta Reposición de niveles intermedios y de escaleras Consolidación de fábricas y reposición de revestimientos Eliminación del portón de planta baja Museización TOTAL 535.000,00 €	Limpieza y desbroce del interior de la estructura y del entorno inmediato Mantenimiento de las especies forestales del entorno (tala, poda, limpieza...) TOTAL 18.000,00 €
4	Iglesia	Excavación senos bóvedas Excavación criptas Excavación entorno iglesia TOTAL 145.000,00 €	Impermeabilización de suelo Estabilización del imafrente Consolidación y reposición de bóvedas de criptas Generación de red de captación y evacuación de pluviales Monitorización de desplazamientos del imafrente TOTAL 475.000,00 €	Limpieza y desbroce del interior de la estructura y del entorno inmediato Mantenimiento de las especies forestales del entorno (tala, poda, limpieza...) TOTAL 15.000,00 €
5	Iglesia	Catas bajo el imafrente TOTAL 18.000,00 €	Eliminación del apeo del imafrente Eliminación de zapatas apeo TOTAL 180.000,00 €	Relleno de excavación Mantenimiento de las especies forestales del entorno (tala, poda, limpieza...) TOTAL 15.000,00 €
6	Camino de la solana	Documentación del puente del camino de la solana TOTAL 3.500,00 €	Recuperación del camino de la solana Peritación y consolidación del puente de la solana Construcción de nueva pasarela para tráfico pesado TOTAL 250.000,00 €	Limpieza y desbroce del interior de la estructura y del entorno inmediato Mantenimiento de las especies forestales del entorno (tala, poda, limpieza...) TOTAL 15.000,00 €
7	Puente de Felipe II	Estudio murario Catas en rellenos en plaza de acceso Catas sobre el tablero TOTAL 18.000,00 €	Peritación Consolidación fábricas TOTAL 268.000,00 €	Limpieza y desbroce del interior de la estructura y del entorno inmediato Mantenimiento de las especies forestales del entorno (tala, poda, limpieza...) TOTAL 12.000,00 €
8	Clausura	Excavación de portería TOTAL 34.000,00 €	Consolidación de restos excavados reubicación de las jambas de la portería reconstrucción de muro de contención de paso exterior reconstrucción de muros perímetro de portería TOTAL 250.000,00 €	Limpieza y desbroce del interior de la estructura y del entorno inmediato Mantenimiento de las especies forestales del entorno (tala, poda, limpieza...) TOTAL 15.000,00 €
9	Ermita de Santa Marta	Recuperación de los fragmentos desprendidos de decoración Excavación del interior Catas exteriores TOTAL 20.000,00 €	Consolidación muraria Protección de las pinturas Puesta en valor del entorno TOTAL 270.000,00 €	Limpieza y desbroce del interior de la estructura y del entorno inmediato Mantenimiento de las especies forestales del entorno (tala, poda, limpieza...) TOTAL 18.000,00 €
10	Ermita del Calvario	Excavación en interior y entorno TOTAL 34.000,00 €	Consolidación de fábricas Evacuación de pluviales Adecuación accesos TOTAL 160.000,00 €	Limpieza y desbroce del interior de la estructura y del entorno inmediato Mantenimiento de las especies forestales del entorno (tala, poda, limpieza...) TOTAL 15.000,00 €
11	Casa Nueva	Estudio murario Catas en jardín y perímetro Documentación especies en jardín TOTAL 20.000,00 €	Restauración de cubiertas, fachadas y carpinterías Habilitación interior Restauración del jardín y estanque TOTAL 615.000,00 €	Mantenimiento de las especies forestales del entorno (tala, poda, limpieza...) Reposición de especies vegetales en jardín TOTAL 25.000,00 €
12	Corrales y hornos de cal	Excavación en interior y entorno TOTAL 20.000,00 €	Consolidación fábricas en corrales Evacuación de pluviales TOTAL 120.000,00 €	Limpieza y desbroce del interior de la estructura y del entorno inmediato Mantenimiento de las especies forestales del entorno (tala, poda, limpieza...) TOTAL 9.000,00 €
13	clausura	Excavación resto de clausura TOTAL 145.000,00 €	Consolidación de fábricas Protección frente a pluviales TOTAL 320.000,00 €	Limpieza y desbroce del interior de la estructura y del entorno inmediato Mantenimiento de las especies forestales del entorno (tala, poda, limpieza...) TOTAL 18.000,00 €
		TOTAL ARQUEOLOGÍA 602.500,00 €	TOTAL ARQUITECTURA 4.343.000,00 €	TOTAL MEDIO AMBIENTE 199.000,00 €

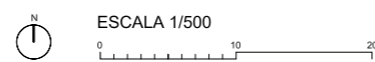


CONJUNTO DEL CONVENTO DE LA MURTA

- 01. Nevero
- 02. Puente de Felipe II
- 03. Portería
- 04. Refectorio
- 05. Antigua Hospedería
- 06. Sacristía vieja
- 07. Torre de las campanas
- 08. Iglesia
- 09. Enfermería
- 10. Torre de las palomas
- 11. Patio de los lavaderos
- 12. Contra sacristía
- 13. Escalera principal
- 14. Sala capitular
- 15. Claustro
- 16. Pórtico de la Cocina
- 17. Cocina
- 18. Almacera
- 19. Casa nueva
- 20. Capilla
- 21. Celda de los grafitos
- 22. Balsas de agua
- 23. Ermita del Monte Calvario
- 24. Acueducto
- 25. Huerta de Santa Marta
- 26. Ermita de Santa Marta



- Zonas consolidadas en fases anteriores
- Actuaciones previstas en la presente fase
- Zonas visitables



INTERVENCIONES ARQUITECTÓNICAS
Plan director del antiguo Convento de la Mare de Déu de la Murta y entorno asociado



Revestimientos en muros de la iglesia



Contrafuertes de la iglesia

ÁMBITO
Iglesia

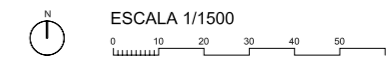
INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA
Consolidación de fábricas en los muros y contrafuertes de la iglesia
Sustitución de dinteles en contrafuertes
Impermeabilización de testas en muros
Consolidación de restos de revestimientos

ETAPA 01
PLAN DE ETAPAS

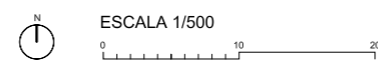


CONJUNTO DEL CONVENTO DE LA MURTA

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 01. Nevero | 17. Cocina |
| 02. Puente de Felipe II | 18. Almacera |
| 03. Portería | 19. Casa nueva |
| 04. Refectorio | 20. Capilla |
| 05. Antigua Hospedería | 21. Celda de los grafitos |
| 06. Sacristía vieja | 22. Balsas de agua |
| 07. Torre de las campanas | 23. Ermita del Monte Calvario |
| 08. Iglesia | 24. Acueducto |
| 09. Enfermería | 25. Huerta de Santa Marta |
| 10. Torre de las palomas | 26. Ermita de Santa Marta |
| 11. Patio de los lavaderos | |
| 12. Contra sacristía | |
| 13. Escalera principal | |
| 14. Sala capitular | |
| 15. Claustro | |
| 16. Pórtico de la Cocina | |



- Zonas consolidadas en fases anteriores
- Actuaciones previstas en la presente fase
- Zonas visitables



INTERVENCIONES ARQUITECTÓNICAS

Plan director del antiguo Convento de la Mare de Déu de la Murta y entorno asociado



Muros de la zona del claustro



Protección provisional

ÁMBITO
clausura

INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA

- Consolidación de fábricas en la zona del claustro
- Consolidación del revestimiento de muros
- Consolidación de elementos de yesería
- Protección frente a pluviales
- Generación de red de evacuación
- Eliminación del monolito conmemorativo

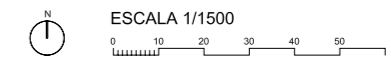
ETAPA 02

PLAN DE ETAPAS

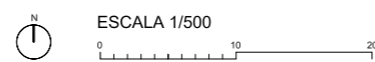


CONJUNTO DEL CONVENTO DE LA MURTA

- 01. Nevero
- 02. Puente de Felipe II
- 03. Portería
- 04. Refectorio
- 05. Antigua Hospedería
- 06. Sacristía vieja
- 07. Torre de las campanas
- 08. Iglesia
- 09. Enfermería
- 10. Torre de las palomas
- 11. Patio de los lavaderos
- 12. Contra sacristía
- 13. Escalera principal
- 14. Sala capitular
- 15. Claustro
- 16. Pórtico de la Cocina
- 17. Cocina
- 18. Almacera
- 19. Casa nueva
- 20. Capilla
- 21. Celda de los grafitos
- 22. Balsas de agua
- 23. Ermita del Monte Calvario
- 24. Acueducto
- 25. Huerta de Santa Marta
- 26. Ermita de Santa Marta



- Zonas consolidadas en fases anteriores
- Actuaciones previstas en la presente fase
- Zonas visitables

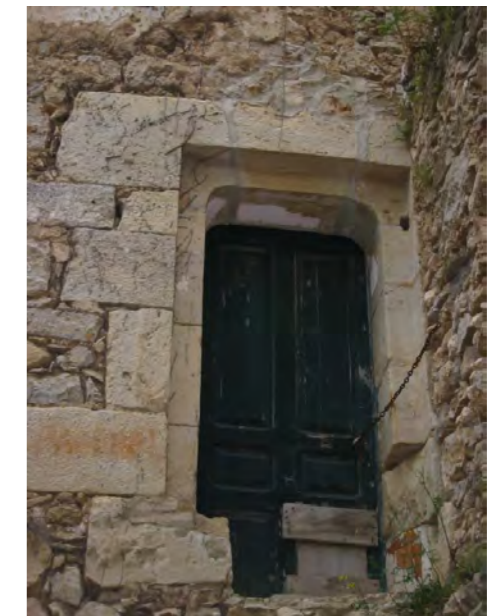


INTERVENCIONES ARQUITECTÓNICAS

Plan director del antiguo Convento de la Mare de Déu de la Murta y entorno asociado



Torre de las Palomas



Puerta Torre de las Palomas

ÁMBITO
clausura

INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA

- Reposición de cubierta
- Reposición de niveles intermedios
- Reposición de escaleras
- Consolidación de fábricas
- Reposición de revestimientos
- Eliminación del portón de planta baja
- Museización

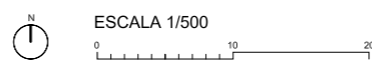
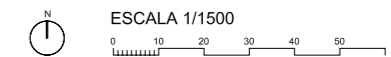
ETAPA 03

PLAN DE ETAPAS



CONJUNTO DEL CONVENTO DE LA MURTA

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 01. Nevero | 17. Cocina |
| 02. Puente de Felipe II | 18. Almacera |
| 03. Portería | 19. Casa nueva |
| 04. Refectorio | 20. Capilla |
| 05. Antigua Hospedería | 21. Celda de los grafitos |
| 06. Sacristía vieja | 22. Balsas de agua |
| 07. Torre de las campanas | 23. Ermita del Monte Calvario |
| 08. Iglesia | 24. Acueducto |
| 09. Enfermería | 25. Huerta de Santa Marta |
| 10. Torre de las palomas | 26. Ermita de Santa Marta |
| 11. Patio de los lavaderos | |
| 12. Contra sacristía | |
| 13. Escalera principal | |
| 14. Sala capitular | |
| 15. Claustro | |
| 16. Pórtico de la Cocina | |



Interior de la iglesia



Cripta

ÁMBITO
Iglesia

INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA

- Impermeabilización del suelo
- Estabilización del imafrente
- Consolidación y reposición de bóvedas de criptas
- Generación de red de captación y evacuación de pluviales
- Monitorización de desplazamientos del imafrente



Planta de criptas

- Actuaciones previstas en la presente fase
- Zonas visitables

INTERVENCIONES ARQUITECTÓNICAS

Plan director del antiguo Convento de la Mare de Déu de la Murta y entorno asociado

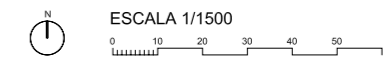
ETAPA 04

PLAN DE ETAPAS

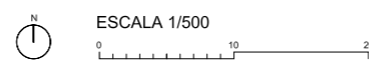


CONJUNTO DEL CONVENTO DE LA MURTA

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 01. Nevero | 17. Cocina |
| 02. Puente de Felipe II | 18. Almacera |
| 03. Portería | 19. Casa nueva |
| 04. Refectorio | 20. Capilla |
| 05. Antigua Hospedería | 21. Celda de los grafitos |
| 06. Sacristía vieja | 22. Balsas de agua |
| 07. Torre de las campanas | 23. Ermita del Monte Calvario |
| 08. Iglesia | 24. Acueducto |
| 09. Enfermería | 25. Huerta de Santa Marta |
| 10. Torre de las palomas | 26. Ermita de Santa Marta |
| 11. Patio de los lavaderos | |
| 12. Contra sacristía | |
| 13. Escalera principal | |
| 14. Sala capitular | |
| 15. Claustro | |
| 16. Pórtico de la Cocina | |



- Actuaciones previstas en la presente fase
- Zonas visitables



INTERVENCIONES ARQUITECTÓNICAS

Plan director del antiguo Convento de la Mare de Déu de la Murta y entorno asociado

ÁMBITO

Iglesia

INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA

- Eliminación del apeo del imafrente
- Eliminación de zapatas de apeo

ETAPA 05

PLAN DE ETAPAS

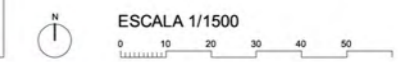


Imafrente arriestrado



CONJUNTO DEL CONVENTO DE LA MURTA

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 01. Nevero | 17. Cocina |
| 02. Puente de Felipe II | 18. Almacera |
| 03. Portería | 19. Casa nueva |
| 04. Refectorio | 20. Capilla |
| 05. Antigua Hospedería | 21. Celda de los grafitos |
| 06. Sacristía vieja | 22. Balsas de agua |
| 07. Torre de las campanas | 23. Ermita del Monte Calvario |
| 08. Iglesia | 24. Acueducto |
| 09. Enfermería | 25. Huerta de Santa Marta |
| 10. Torre de las palomas | 26. Ermita de Santa Marta |
| 11. Patio de los lavaderos | |
| 12. Contra sacristía | |
| 13. Escalera principal | |
| 14. Sala capitular | |
| 15. Claustro | |
| 16. Pórtico de la Cocina | |



- Zonas consolidadas en fases anteriores
- Actuaciones previstas en la presente fase
- Zonas visitables

ÁMBITO
Camino de la solana

INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA
 Recuperación del camino de la solana
 Consolidación del puente de la solana
 Peritación del puente
 Construcción de nuevas pasarelas para tráfico pesado



INTERVENCIONES ARQUITECTÓNICAS

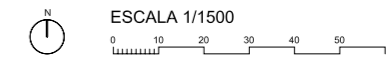
Plan director del antiguo Convento de la Mare de Déu de la Murta y entorno asociado

ETAPA 06
PLAN DE ETAPAS

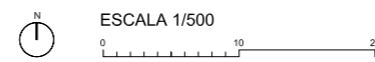


CONJUNTO DEL CONVENTO DE LA MURTA

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 01. Nevero | 17. Cocina |
| 02. Puente de Felipe II | 18. Almacera |
| 03. Portería | 19. Casa nueva |
| 04. Refectorio | 20. Capilla |
| 05. Antigua Hospedería | 21. Celda de los grafitos |
| 06. Sacristía vieja | 22. Balsas de agua |
| 07. Torre de las campanas | 23. Ermita del Monte Calvario |
| 08. Iglesia | 24. Acueducto |
| 09. Enfermería | 25. Huerta de Santa Marta |
| 10. Torre de las palomas | 26. Ermita de Santa Marta |
| 11. Patio de los lavaderos | |
| 12. Contra sacristía | |
| 13. Escalera principal | |
| 14. Sala capitular | |
| 15. Claustro | |
| 16. Pórtico de la Cocina | |



- Actuaciones previstas en la presente fase
- Zonas visitables

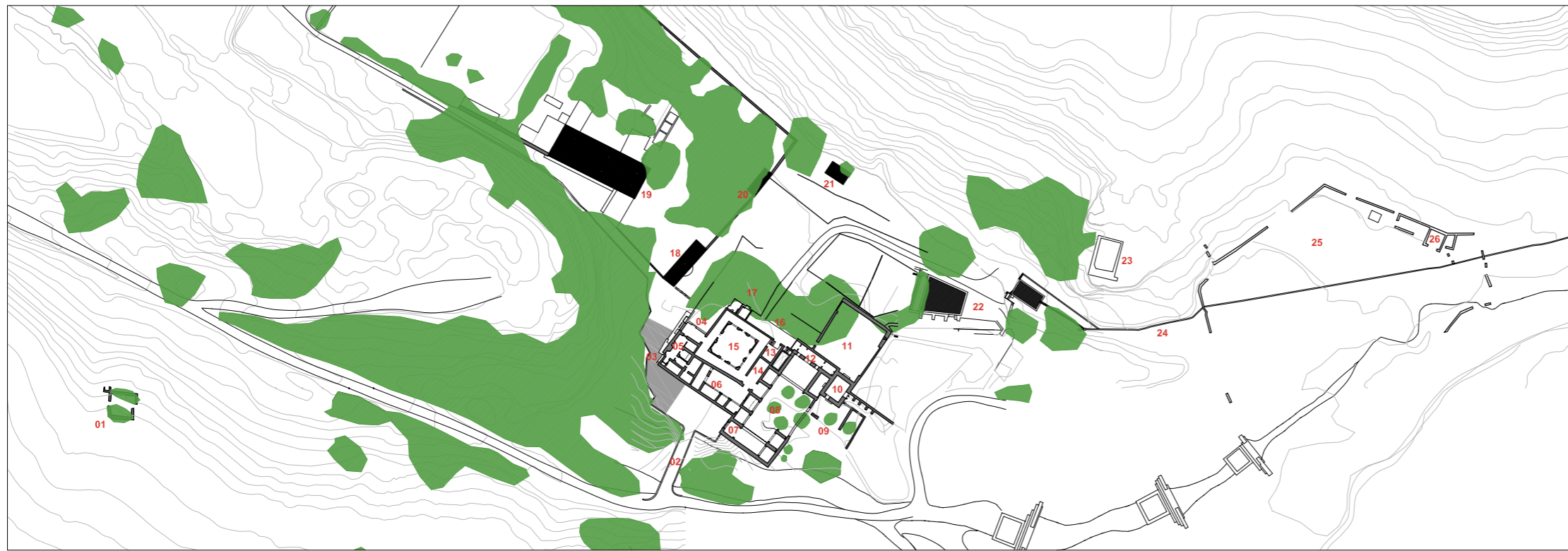


INTERVENCIONES ARQUITECTÓNICAS
Plan director del antiguo Convento de la Mare de Déu de la Murta y entorno asociado

ÁMBITO
Puente de Felipe II

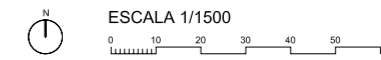
INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA
Peritación
Consolidación de fábricas

ETAPA 07
PLAN DE ETAPAS

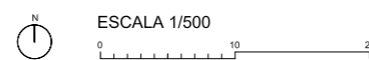


CONJUNTO DEL CONVENTO DE LA MURTA

- 01. Nevero
- 02. Puente de Felipe II
- 03. Portería
- 04. Refectorio
- 05. Antigua Hospedería
- 06. Sacristía vieja
- 07. Torre de las campanas
- 08. Iglesia
- 09. Enfermería
- 10. Torre de las palomas
- 11. Patio de los lavaderos
- 12. Contra sacristía
- 13. Escalera principal
- 14. Sala capitular
- 15. Claustro
- 16. Pórtico de la Cocina
- 17. Cocina
- 18. Almacera
- 19. Casa nueva
- 20. Capilla
- 21. Celda de los grafitos
- 22. Balsas de agua
- 23. Ermita del Monte Calvario
- 24. Acueducto
- 25. Huerta de Santa Marta
- 26. Ermita de Santa Marta



- Actuaciones previstas en la presente fase
- Zonas visitables



INTERVENCIONES ARQUITECTÓNICAS

Plan director del antiguo Convento de la Mare de Déu de la Murta y entorno asociado



Zona de la Portería

ÁMBITO
Clausura

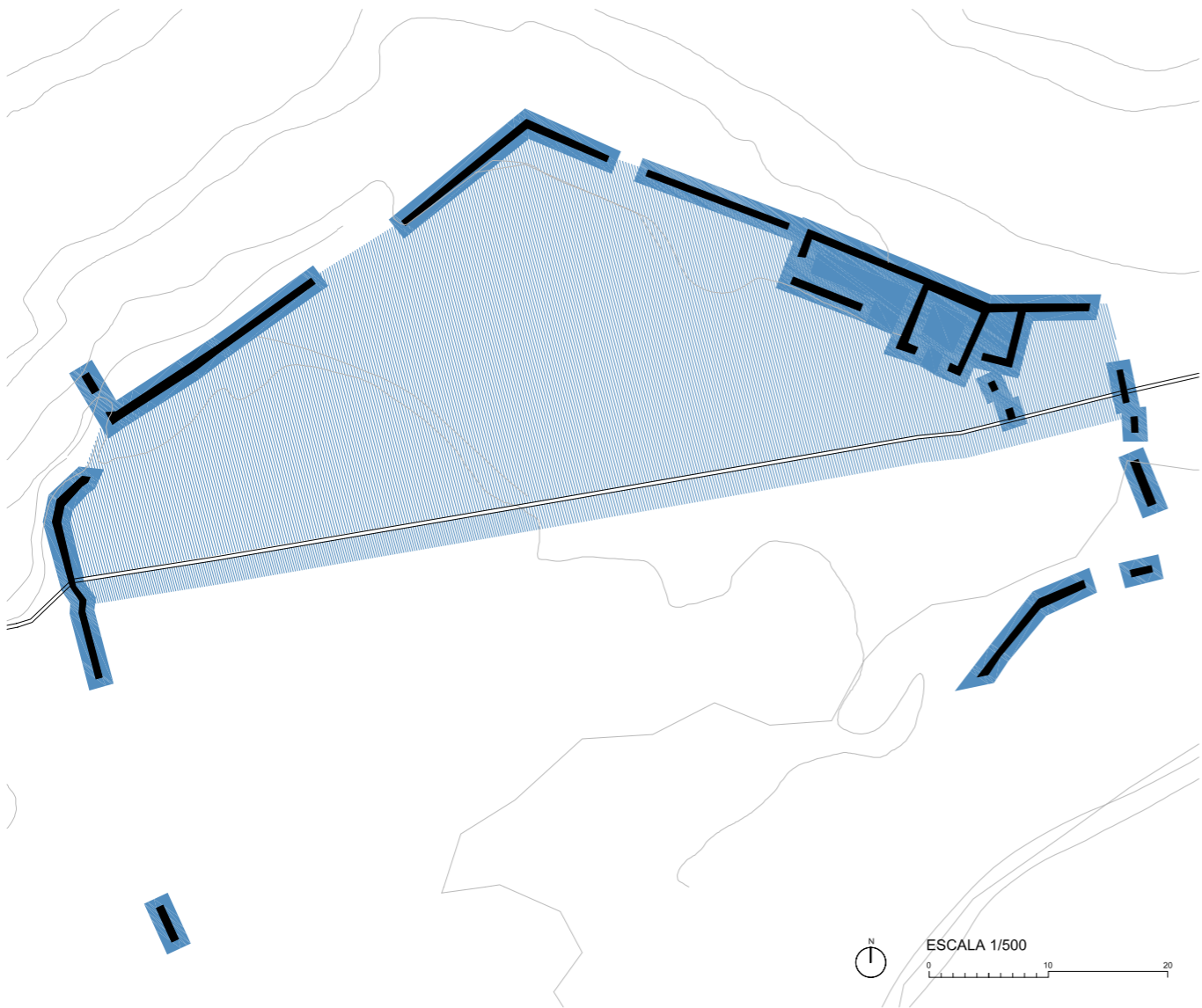
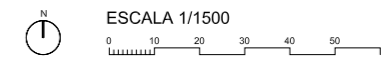
- INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA**
- Consolidación de restos excavados
 - Reubicación de las jambas de la portería
 - Reconstrucción del muro de contención de paso exterior
 - Reconstrucción de muros perímetro de portería

ETAPA 08
PLAN DE ETAPAS

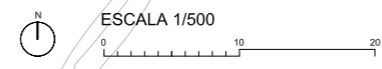


CONJUNTO DEL CONVENTO DE LA MURTA

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 01. Nevero | 17. Cocina |
| 02. Puente de Felipe II | 18. Almacera |
| 03. Portería | 19. Casa nueva |
| 04. Refectorio | 20. Capilla |
| 05. Antigua Hospedería | 21. Celda de los grafitos |
| 06. Sacristía vieja | 22. Balsas de agua |
| 07. Torre de las campanas | 23. Ermita del Monte Calvario |
| 08. Iglesia | 24. Acueducto |
| 09. Enfermería | 25. Huerta de Santa Marta |
| 10. Torre de las palomas | 26. Ermita de Santa Marta |
| 11. Patio de los lavaderos | |
| 12. Contra sacristía | |
| 13. Escalera principal | |
| 14. Sala capitular | |
| 15. Claustro | |
| 16. Pórtico de la Cocina | |



- ▬ Actuaciones previstas en la presente fase
- ▬ Zonas visitables



Ermita de Santa Marta



Pinturas ermita de Santa Marta

ÁMBITO
Ermita de Santa Marta

INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA
Consolidación muraria
Protección de las pinturas
Puesta en valor del entorno

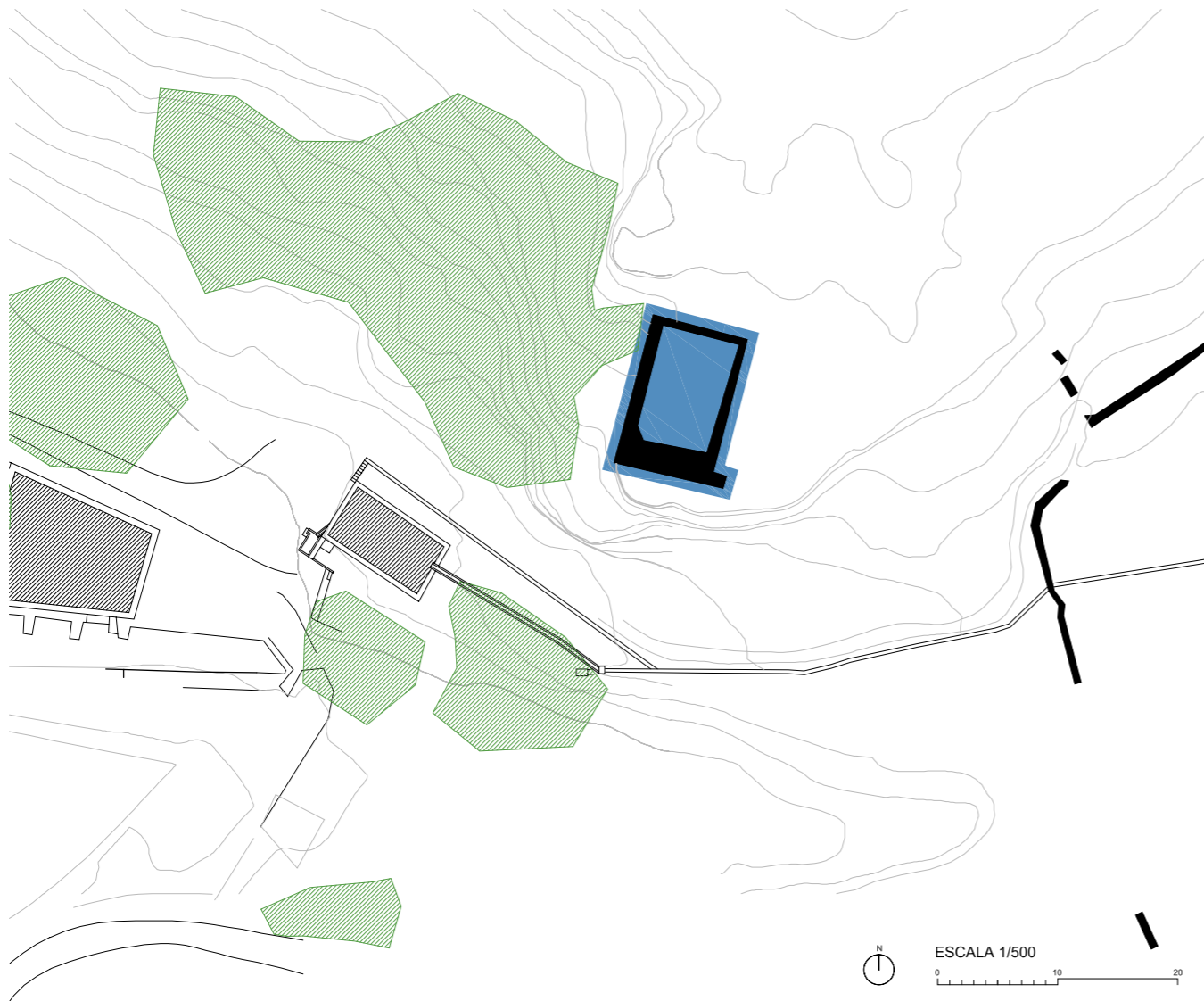
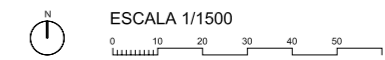
INTERVENCIONES ARQUITECTÓNICAS
Plan director del antiguo Convento de la Mare de Déu de la Murta y entorno asociado

ETAPA 09
PLAN DE ETAPAS

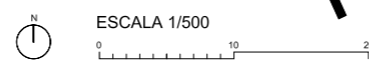


CONJUNTO DEL CONVENTO DE LA MURTA

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 01. Nevero | 17. Cocina |
| 02. Puente de Felipe II | 18. Almacera |
| 03. Portería | 19. Casa nueva |
| 04. Refectorio | 20. Capilla |
| 05. Antigua Hospedería | 21. Celda de los grafitos |
| 06. Sacristía vieja | 22. Balsas de agua |
| 07. Torre de las campanas | 23. Ermita del Monte Calvario |
| 08. Iglesia | 24. Acueducto |
| 09. Enfermería | 25. Huerta de Santa Marta |
| 10. Torre de las palomas | 26. Ermita de Santa Marta |
| 11. Patio de los lavaderos | |
| 12. Contra sacristía | |
| 13. Escalera principal | |
| 14. Sala capitular | |
| 15. Claustro | |
| 16. Pórtico de la Cocina | |



- Actuaciones previstas en la presente fase
- Zonas visitables



INTERVENCIONES ARQUITECTÓNICAS

Plan director del antiguo Convento de la Mare de Déu de la Murta y entorno asociado

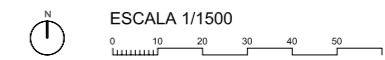
- ÁMBITO**
- Ermita del calvario
- INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA**
- Consolidación de fábricas
- Evacuación de pluviales
- Adecuación accesos

ETAPA 10
PLAN DE ETAPAS

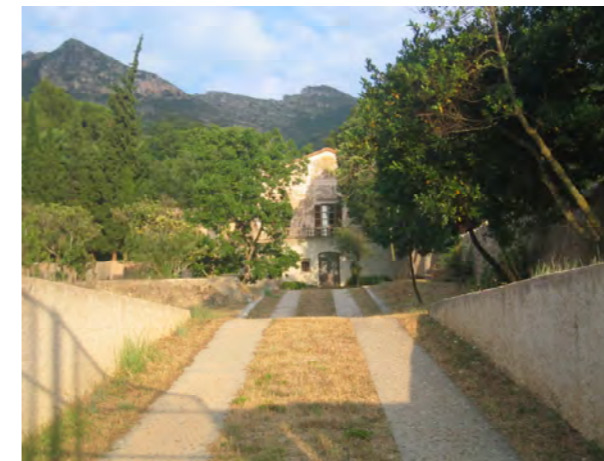
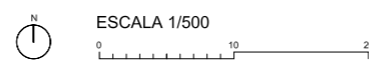


CONJUNTO DEL CONVENTO DE LA MURTA

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 01. Nevero | 17. Cocina |
| 02. Puente de Felipe II | 18. Almacén |
| 03. Portería | 19. Casa nueva |
| 04. Refectorio | 20. Capilla |
| 05. Antigua Hospedería | 21. Celda de los grafitos |
| 06. Sacristía vieja | 22. Balsas de agua |
| 07. Torre de las campanas | 23. Ermita del Monte Calvario |
| 08. Iglesia | 24. Acueducto |
| 09. Enfermería | 25. Huerta de Santa Marta |
| 10. Torre de las palomas | 26. Ermita de Santa Marta |
| 11. Patio de los lavaderos | |
| 12. Contra sacristía | |
| 13. Escalera principal | |
| 14. Sala capitular | |
| 15. Claustro | |
| 16. Pórtico de la Cocina | |



- Actuaciones previstas en la presente fase
- Zonas visitables



Acceso oeste a la casa nueva

ÁMBITO

Casa nueva

INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA

- Restauración de cubiertas, fachadas y carpinterías
- Habilitación interior
- Restauración del jardín y estanque

INTERVENCIONES ARQUITECTÓNICAS

Plan director del antiguo Convento de la Mare de Déu de la Murta y entorno asociado

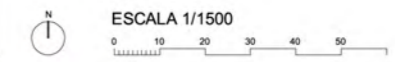
ETAPA 11

PLAN DE ETAPAS



CONJUNTO DEL CONVENTO DE LA MURTA

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 01. Nevero | 17. Cocina |
| 02. Puente de Felipe II | 18. Almacera |
| 03. Portería | 19. Casa nueva |
| 04. Refectorio | 20. Capilla |
| 05. Antigua Hospedería | 21. Celda de los grafitos |
| 06. Sacristía vieja | 22. Balsas de agua |
| 07. Torre de las campanas | 23. Ermita del Monte Calvario |
| 08. Iglesia | 24. Acueducto |
| 09. Enfermería | 25. Huerta de Santa Marta |
| 10. Torre de las palomas | 26. Ermita de Santa Marta |
| 11. Patio de los lavaderos | |
| 12. Contra sacristía | |
| 13. Escalera principal | |
| 14. Sala capitular | |
| 15. Claustro | |
| 16. Pórtico de la Cocina | |



- Actuaciones previstas en la presente fase
- Zonas visitables

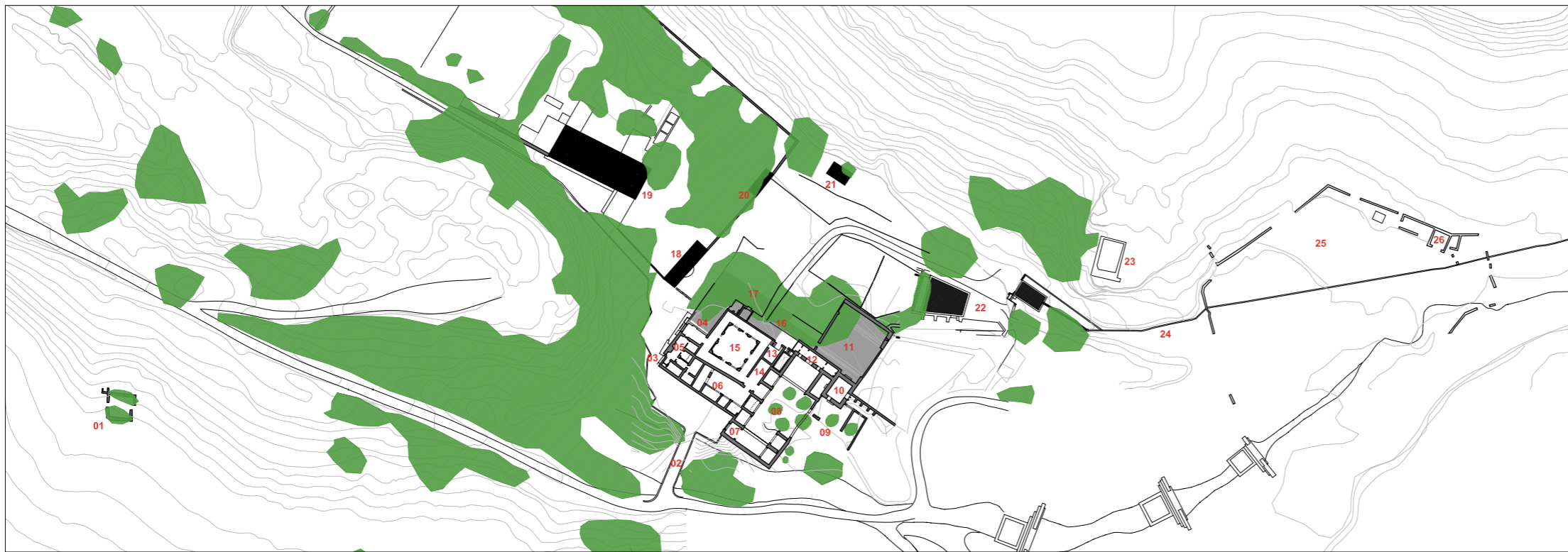
ÁMBITO
Corrales y hornos de cal

INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA
Consolidación de fábricas en corrales
Evacuación de pluviales



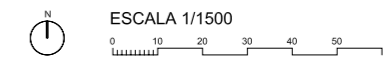
INTERVENCIONES ARQUITECTÓNICAS
Plan director del antiguo Convento de la Mare de Déu de la Murta y entorno asociado

ETAPA 12
PLAN DE ETAPAS

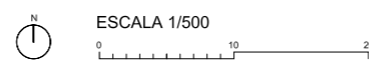


CONJUNTO DEL CONVENTO DE LA MURTA

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 01. Nevero | 17. Cocina |
| 02. Puente de Felipe II | 18. Almacera |
| 03. Portería | 19. Casa nueva |
| 04. Refectorio | 20. Capilla |
| 05. Antigua Hospedería | 21. Celda de los grafitos |
| 06. Sacristía vieja | 22. Balsas de agua |
| 07. Torre de las campanas | 23. Ermita del Monte Calvario |
| 08. Iglesia | 24. Acueducto |
| 09. Enfermería | 25. Huerta de Santa Marta |
| 10. Torre de las palomas | 26. Ermita de Santa Marta |
| 11. Patio de los lavaderos | |
| 12. Contra sacristía | |
| 13. Escalera principal | |
| 14. Sala capitular | |
| 15. Claustro | |
| 16. Pórtico de la Cocina | |



- Actuaciones previstas en la presente fase
- Zonas visitables



Corrales del conjunto



Restos visibles zona de cocina

ÁMBITO
Clausura

INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA
Consolidación de fábricas
Protección frente a pluviales

INTERVENCIONES ARQUITECTÓNICAS
Plan director del antiguo Convento de la Mare de Déu de la Murta y entorno asociado

ETAPA 13
PLAN DE ETAPAS



CONJUNTO DEL CONVENTO DE LA MURTA

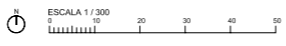
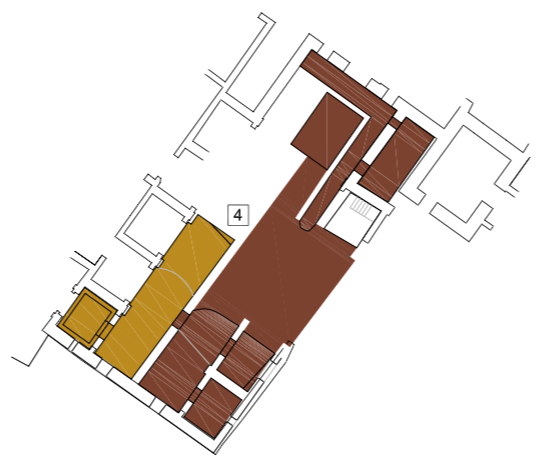
- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| 01. Nevero | 17. Cochera |
| 02. Puente de Felipe II | 18. Almacena |
| 03. Portería | 19. Casa nueva |
| 04. Refectorio | 20. Capilla |
| 05. Antigua Hospedería | 21. Celda de los grafitos |
| 06. Sacristía vieja | 22. Balsas de agua |
| 07. Torre de las campanas | 23. Ermita del Monte Calvario |
| 08. Iglesia | 24. Acueducto |
| 09. Enfermería | 25. Huerta de Santa Marta |
| 10. Torre de las palomas | 26. Ermita de Santa Marta |
| 11. Paño de los lavaderos | |
| 12. Contra sacristía | |
| 13. Escalera principal | |
| 14. Sala capitular | |
| 15. Claustro | |
| 16. Pórtico de la Cochera | |

LEYENDA

- 1 Intervención arqueológica y arquitectónica
- 01 Descripción
- Zona arbolada
- A Mirador

PROPUESTA DE USOS

- ESPACIOS MUSEÍSTICOS**
- Espacio museístico del monasterio
 - Espacio museístico y observatorio natural del valle
 - Espacio museístico y de exposición
- HABILITACIÓN PARA OTROS USOS**
- Conferencias, seminarios, cursos ...
 - Espectáculos de pequeño formato



INTERVENCIONES

- 1 ETAPA 01: Iglesia**
Arqueológicas: Excavación de rellenos en las capillas laterales
Arqueológicas: Excavación hasta nivel de pavimentos en nave principal
Arqueológicas: Consolidación de fábrica en los muros y contrafuertes de la Iglesia
Arqueológicas: Sustitución de dinteles en contrafuertes
Arqueológicas: Impermeabilización de testas en muros
Arqueológicas: Consolidación de restos de revestimientos
- 2 ETAPA 02: Clausura**
Arqueológicas: Excavación de la cripta del aula capltular
Arqueológicas: Consolidación de fábricas en la zona del claustro
Arqueológicas: Consolidación de revestimientos en muros
Arqueológicas: Consolidación de elementos de yesería
Arqueológicas: Protección frente a pluviales
Arqueológicas: Generación de red de evacuación
Arqueológicas: Eliminación del monolito
- 3 ETAPA 03: Torre de las Palomas**
Arqueológicas: Estudio murario
Arqueológicas: Excavación del entorno
Arqueológicas: Reparación de cubierta
Arqueológicas: Reparación de niveles intermedios
Arqueológicas: Reparación de escaleras
Arqueológicas: Consolidación de fábricas
Arqueológicas: Reparación de revestimientos
Arqueológicas: Eliminación del pórtico de planta baja
Arqueológicas: Museización
- 4 ETAPA 04: Iglesia**
Arqueológicas: Excavación senuos bóvedas
Arqueológicas: Excavación oclias
Arqueológicas: Excavación entorno iglesia
Arqueológicas: Impermeabilización de suelo
Arqueológicas: Estabilización del teatro
Arqueológicas: Consolidación y reposición de bóvedas de criptas
Arqueológicas: Generación de red de captación y evacuación de pluviales
Arqueológicas: Monitorización de desplazamientos del inmueble
- 5 ETAPA 05: Iglesia**
Arqueológicas: Catas bajo el inafuente
Arqueológicas: Eliminación del apeo del inafuente
Arqueológicas: Eliminación de zapatas apeo
- 6 ETAPA 06: Camino de la solana**
Arqueológicas: Documentación del puente del camino de la solana
Arqueológicas: Recuperación del camino de la solana
Arqueológicas: Consolidación del puente de la solana
Arqueológicas: Perforación del puente
Arqueológicas: Construcción de nueva pasarela para tráfico pesado
- 7 ETAPA 07: Puente de Felipe II**
Arqueológicas: Estudio murario
Arqueológicas: Catas en rellenos en plaza de acceso
Arqueológicas: Catas sobre el teatro
Arqueológicas: Consolidación fábricas
- 8 ETAPA 08: Clausura**
Arqueológicas: Excavación de la portería
Arqueológicas: Consolidación de restos excavados
Arqueológicas: Reputación de las juntas de la portería
Arqueológicas: Reconstrucción de muro de contención de paso exterior
Arqueológicas: Reconstrucción de muros perímetro de portería
- 9 ETAPA 09: Ermita de Santa Marta**
Arqueológicas: Recuperación de los fragmentos desprendidos de decoración
Arqueológicas: Excavación del interior
Arqueológicas: Catas exteriores
Arqueológicas: Consolidación muraria
Arqueológicas: Protección de las pinturas
Arqueológicas: Puente en valde del entorno
- 10 ETAPA 10: Ermita del Calvario**
Arqueológicas: Excavación del interior y entorno
Arqueológicas: Consolidación de fábricas
Arqueológicas: Excavación de niveles
Arqueológicas: Adecuación accesos
- 11 ETAPA 11: Casa nueva**
Arqueológicas: Estudio murario
Arqueológicas: Catas en jardín
Arqueológicas: Catas en perímetro
Arqueológicas: Documentación espacios en jardín
Arqueológicas: Restauración de cubiertas, fichadas y carpinterías
Arqueológicas: Habilitación interior
Arqueológicas: Restauración del jardín y estanque
- 12 ETAPA 12: Corrales y hornos de cal**
Arqueológicas: Excavación del interior y entorno
Arqueológicas: Consolidación fábricas en corrales
Arqueológicas: Excavación de pluviales
- 13 ETAPA 13: Clausura**
Arqueológicas: Excavación resto de clausura
Arqueológicas: Consolidación de fábricas
Arqueológicas: Protección frente a pluviales



Plan director del antiguo Convento de la Mare de Déu de la Murta y entorno asociado
Generalitat Valenciana. Conselleria de Cultura, Educació i Esport
Situació: Alzira, València.

Universitat Politècnica de València
arquitectos: Ricard Perelló Roso, Manuel Giménez Ribera, Marjina Sender Contell



a2.intervenciones

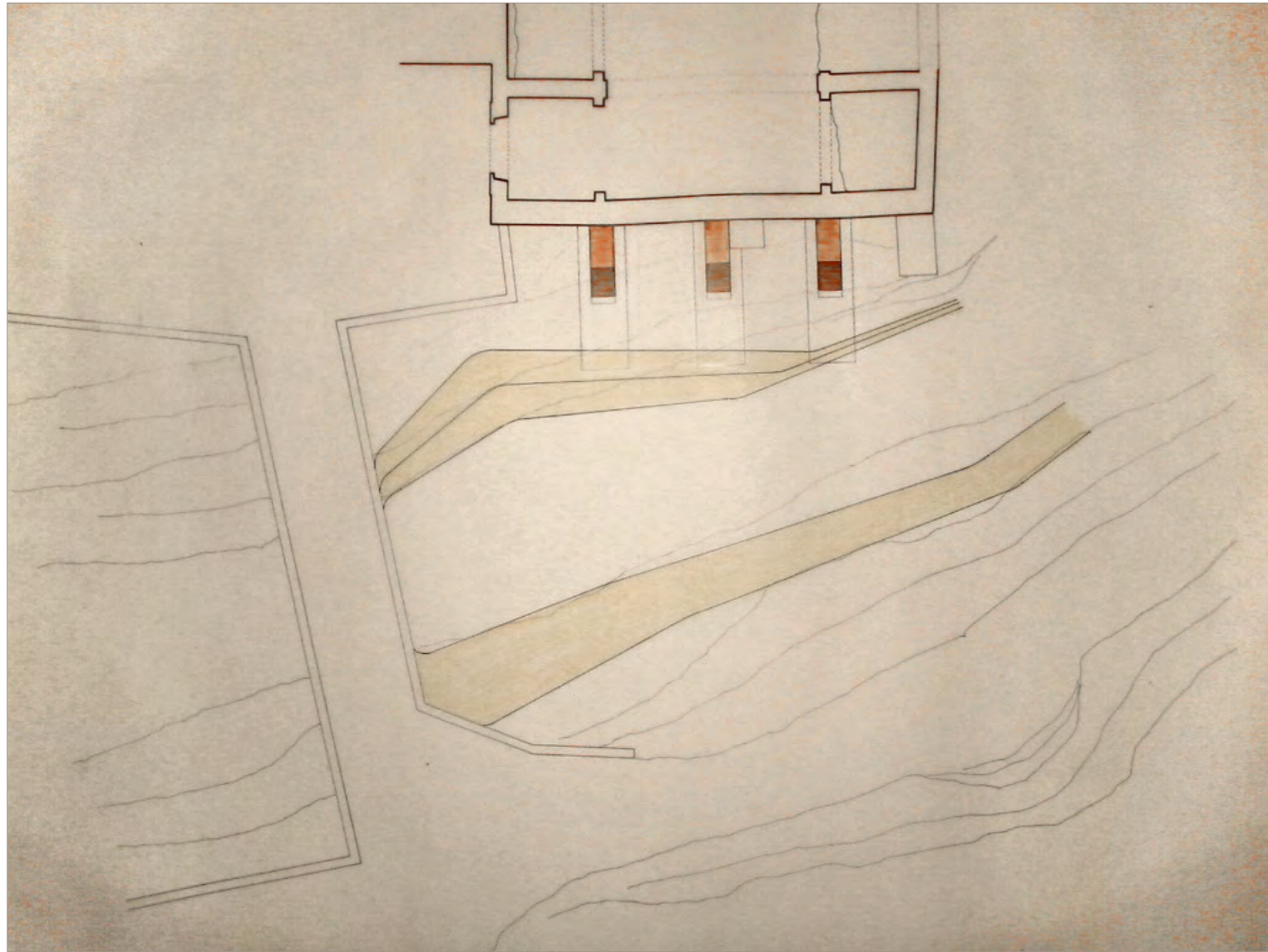
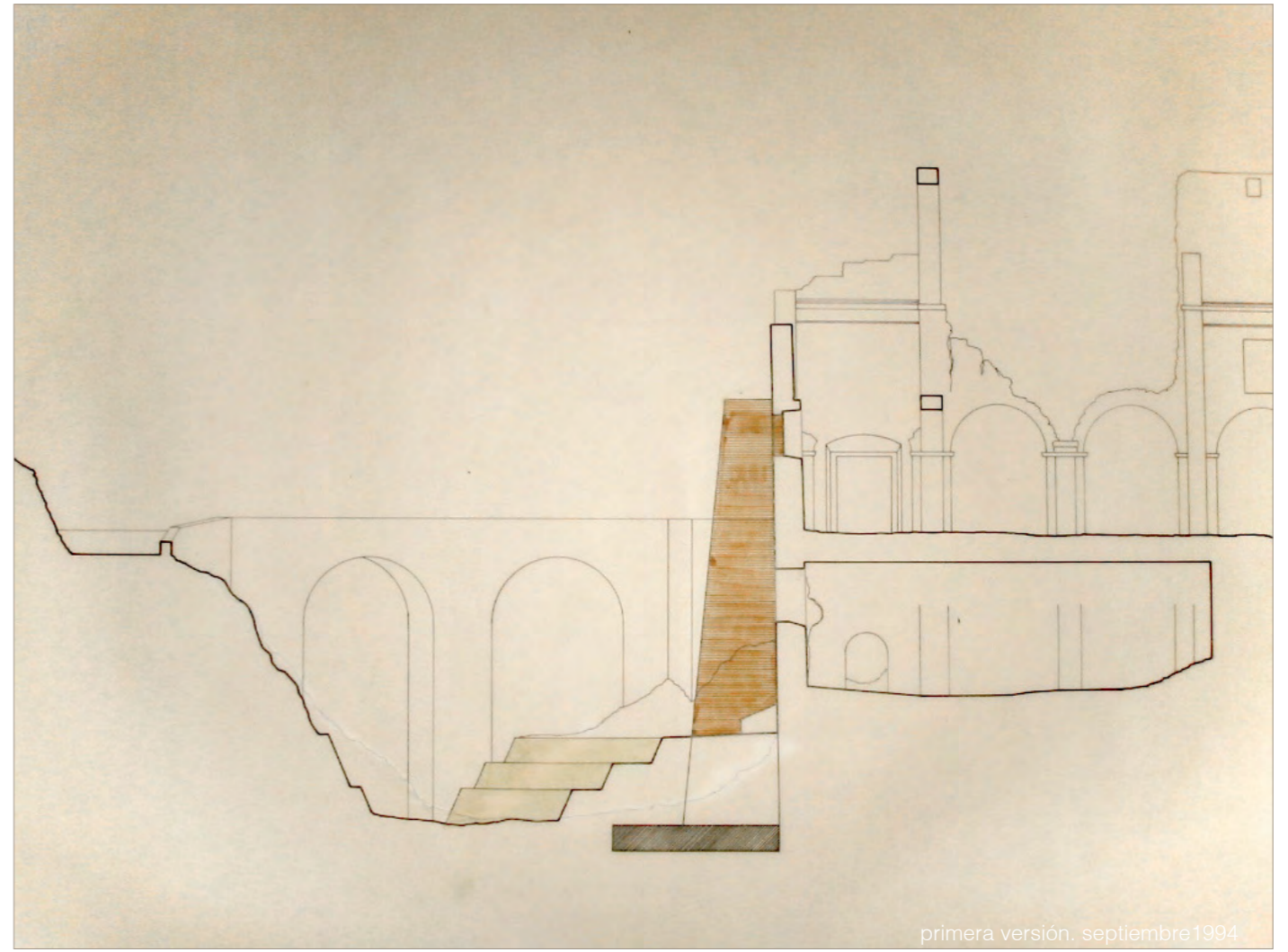
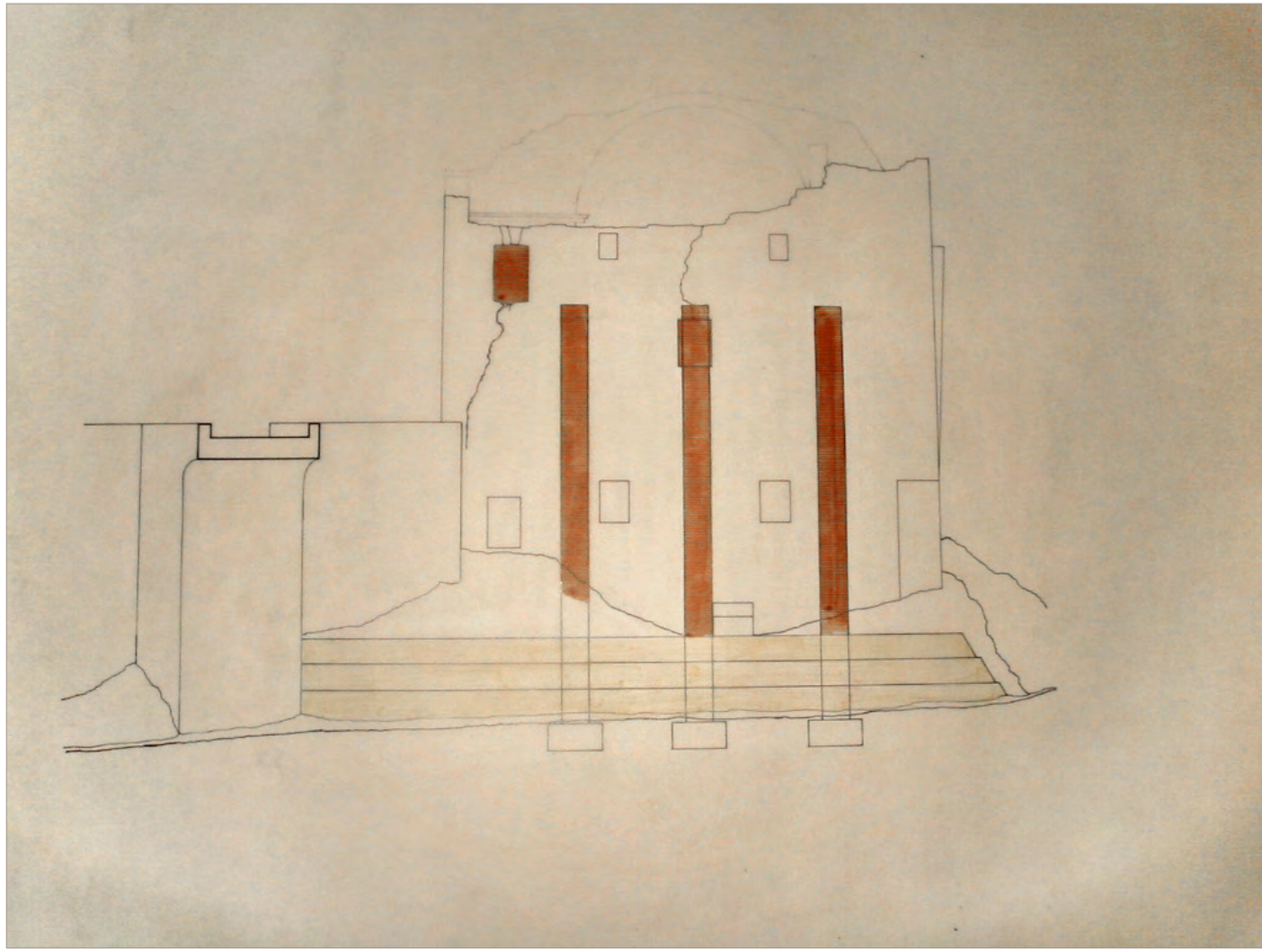
a2.o1.apeo del imafrente de la iglesia nueva

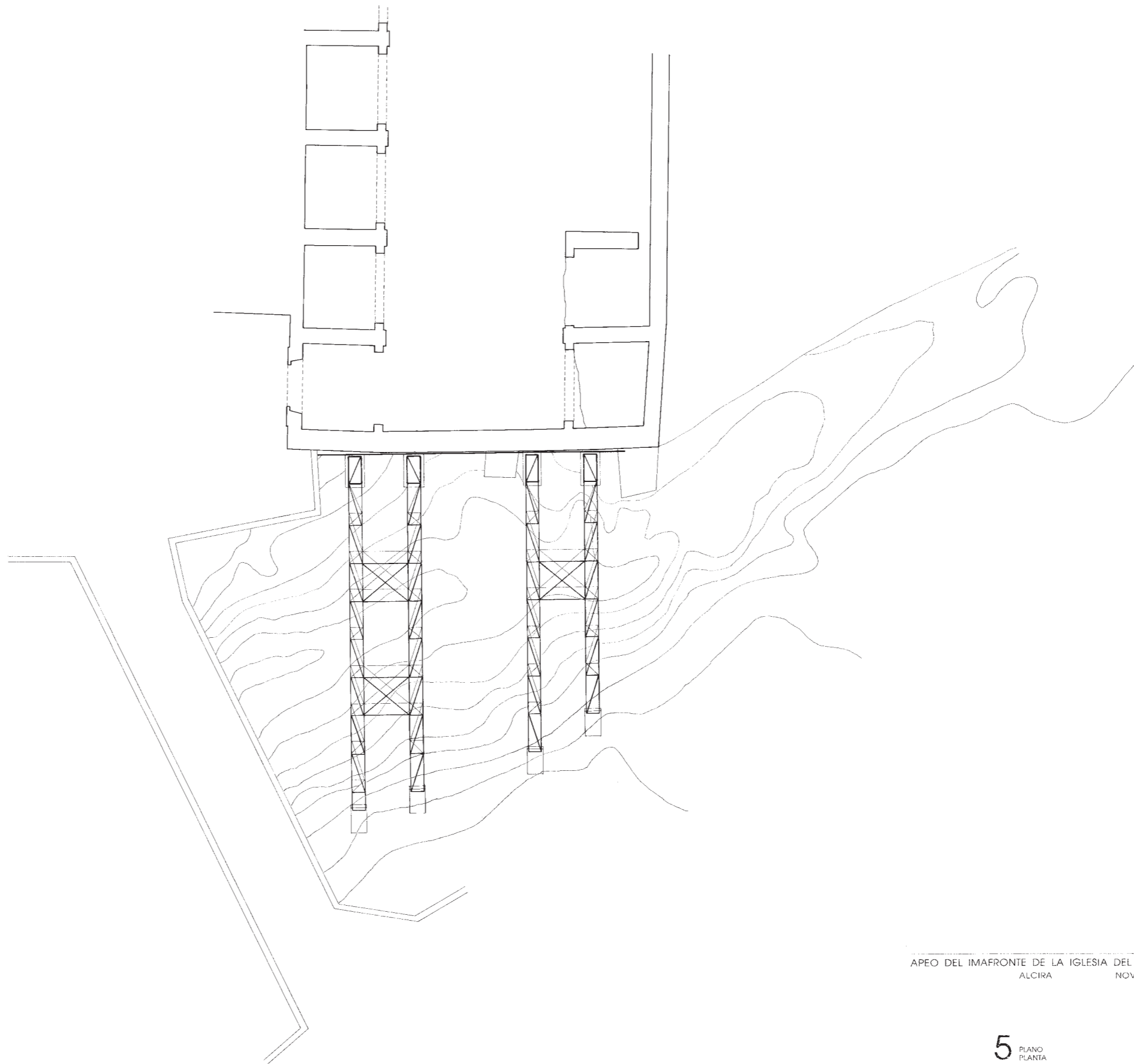
a2.o2.consolidación muraria.

a2.o3.acueducto

a2.o4.pozo de nieve

a2.o5.torre de las palomas [proyecto]





APEO DEL IMAFRONTE DE LA IGLESIA DEL MONASTERIO DE LA MURTA
ALCIRA NOVIEMBRE 1994 R/12

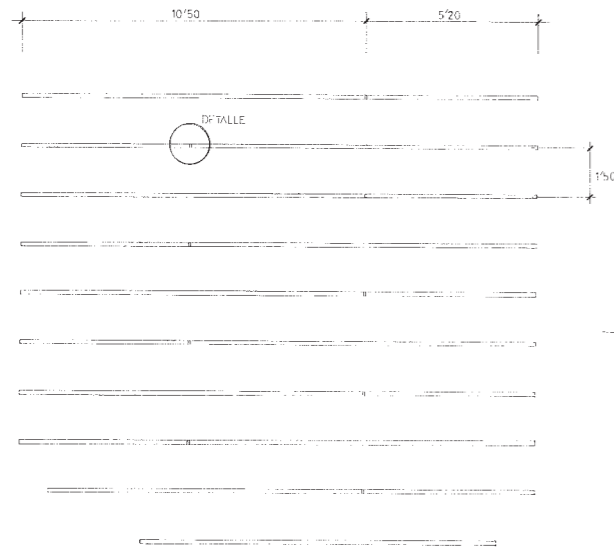
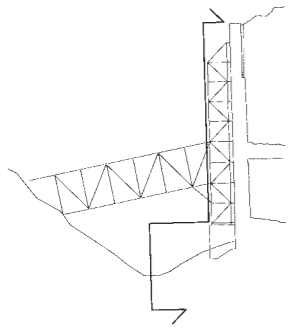
5 PLANO
PLANTA

ESCALA
1/100

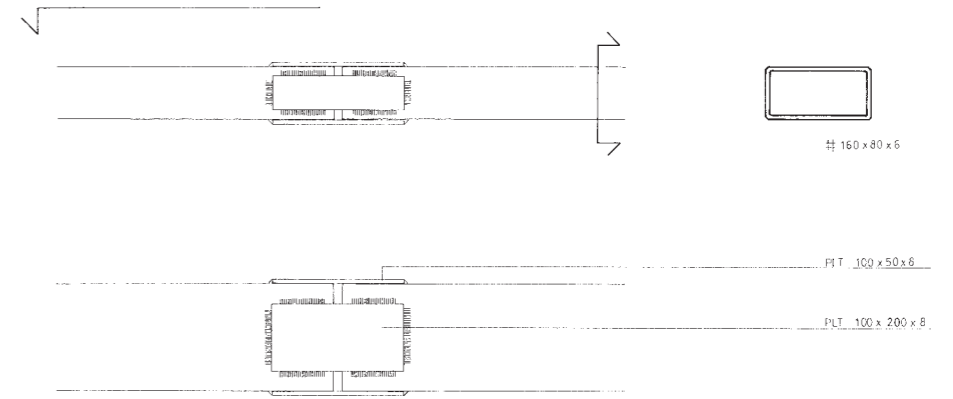
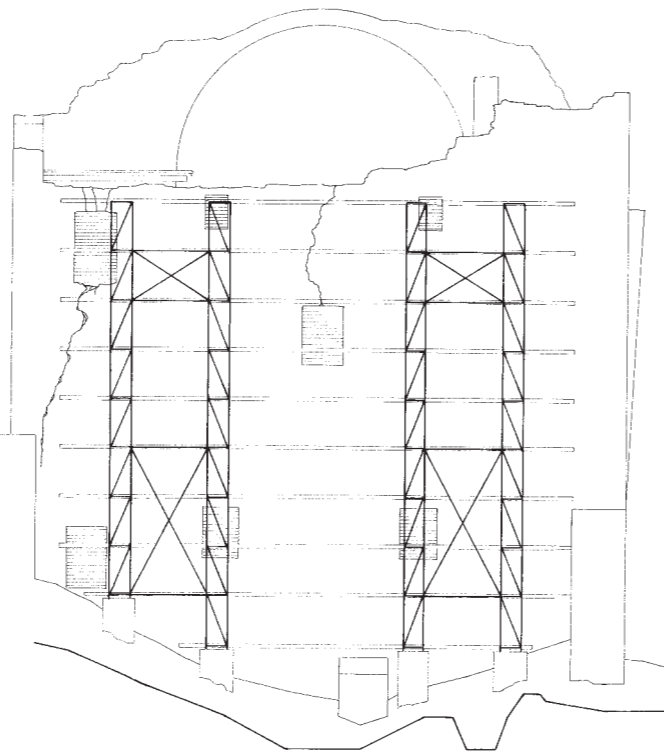
Arquitectos: Ricardo Perelló Roso Marina Sender Contell Francisco Bernat Vicent

Colaboradores:
Jiliana Santos, Juanes Grau,
Mateo Palomares Figueras

A.R.G. Estudi d'Arquitectura i Urbanisme



BARRAS DE REFUERZO



APEO DEL IMAFRONTE DE LA IGLESIA DEL MONASTERIO DE LA MURTA
 ALCIRA NOVIEMBRE 1994 R/12

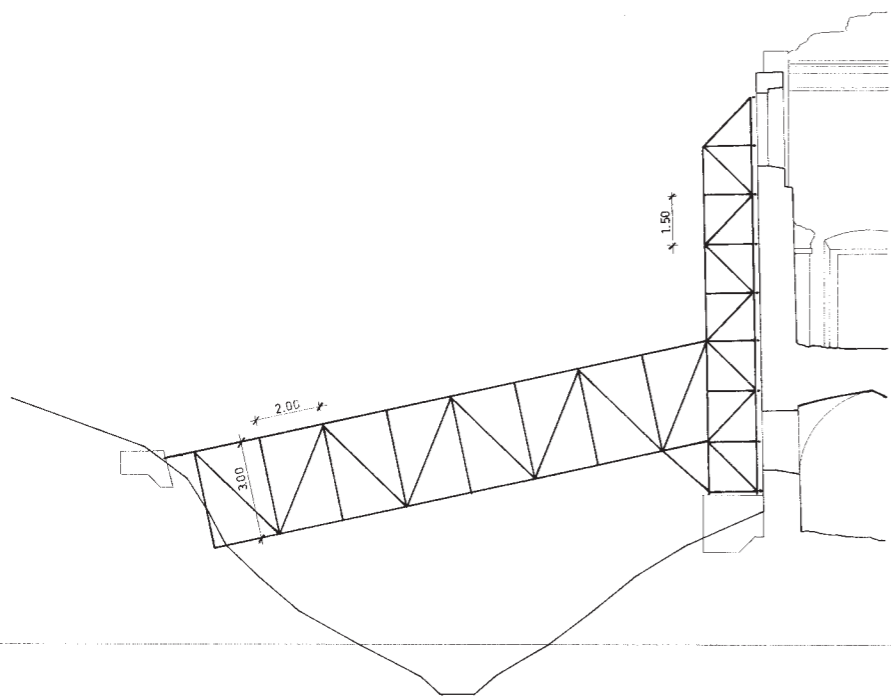
6 PLANO ALZADO

ESCALA 1/100

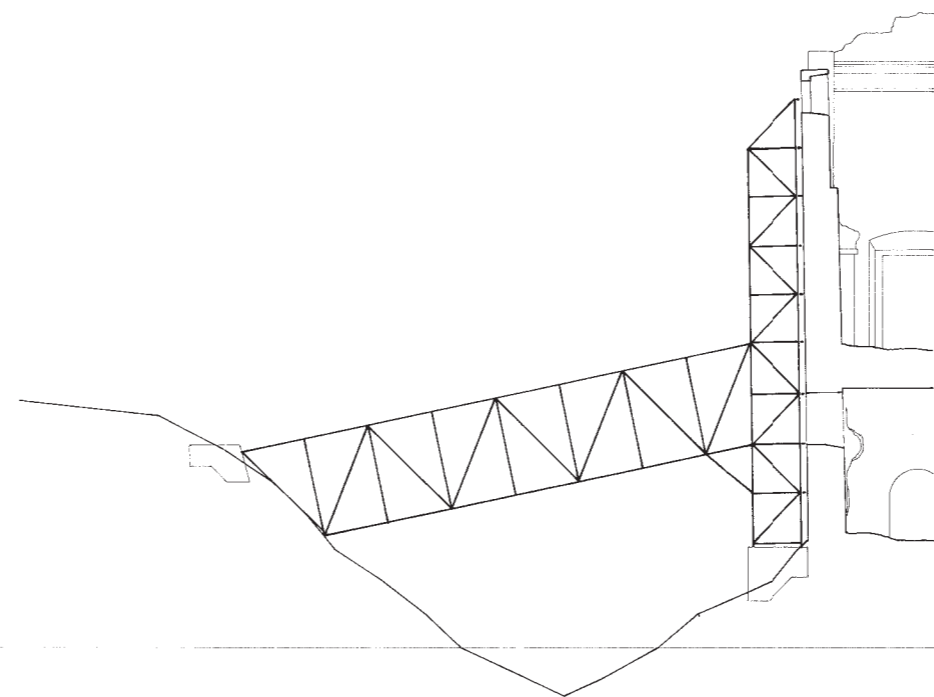
Arquitectos: Ricardo Peresó Roso Marina Sender Contell Francisco Bernat Vicent

Colaboradores:
 Liliانا Sentos Iuanes Grau
 Mafre Palomares Figueras

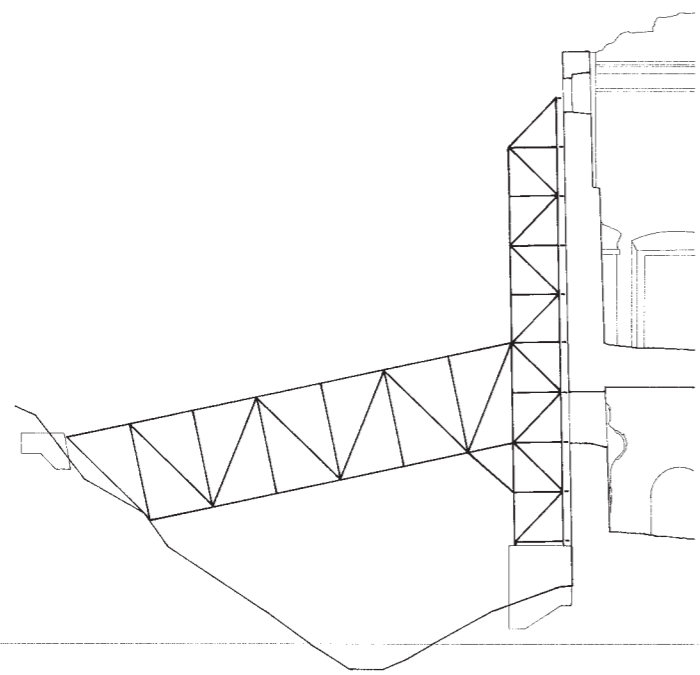
A.B.O. Titulus: d'Arquitectura Lliberaria



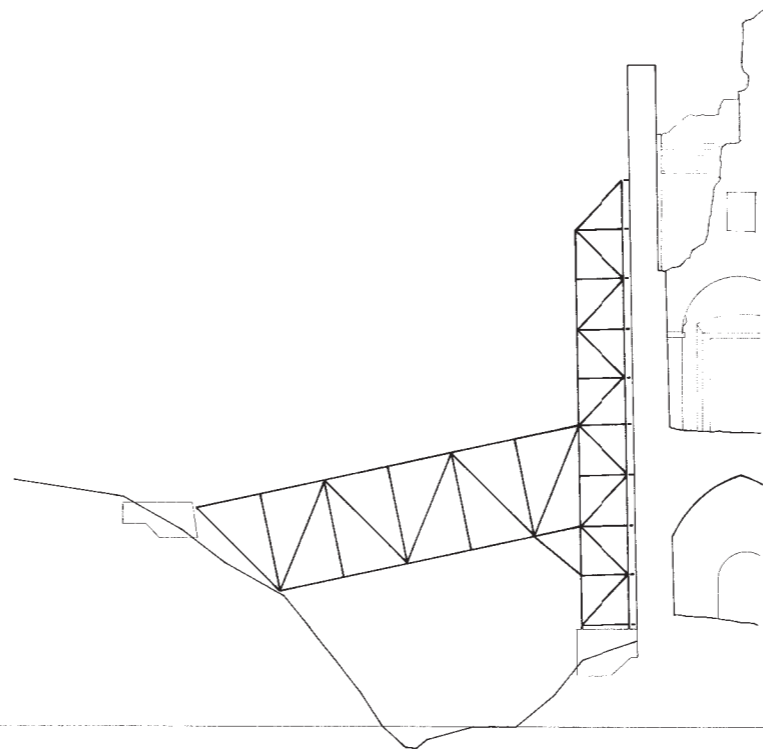
S.A.



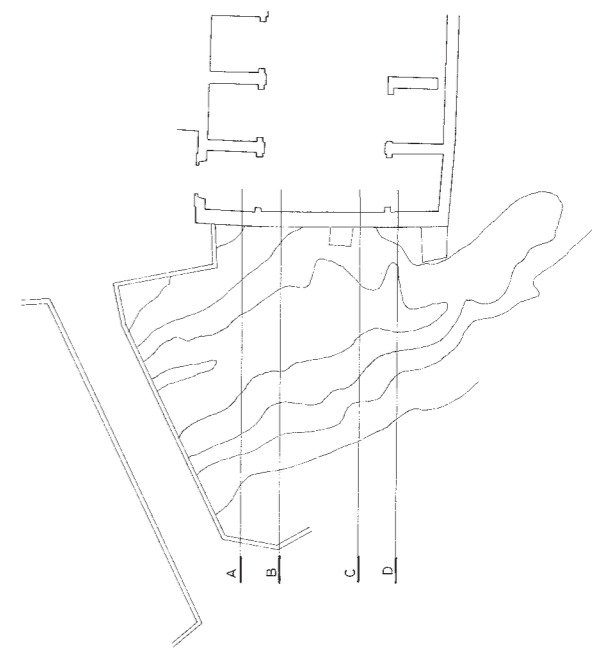
S.B.



S.C.



S.D.



APEO DEL IMAFRONTE DE LA IGLESIA DEL MONASTERIO DE LA MURTA
 ALCIRA NOVIEMBRE 1994 R/12

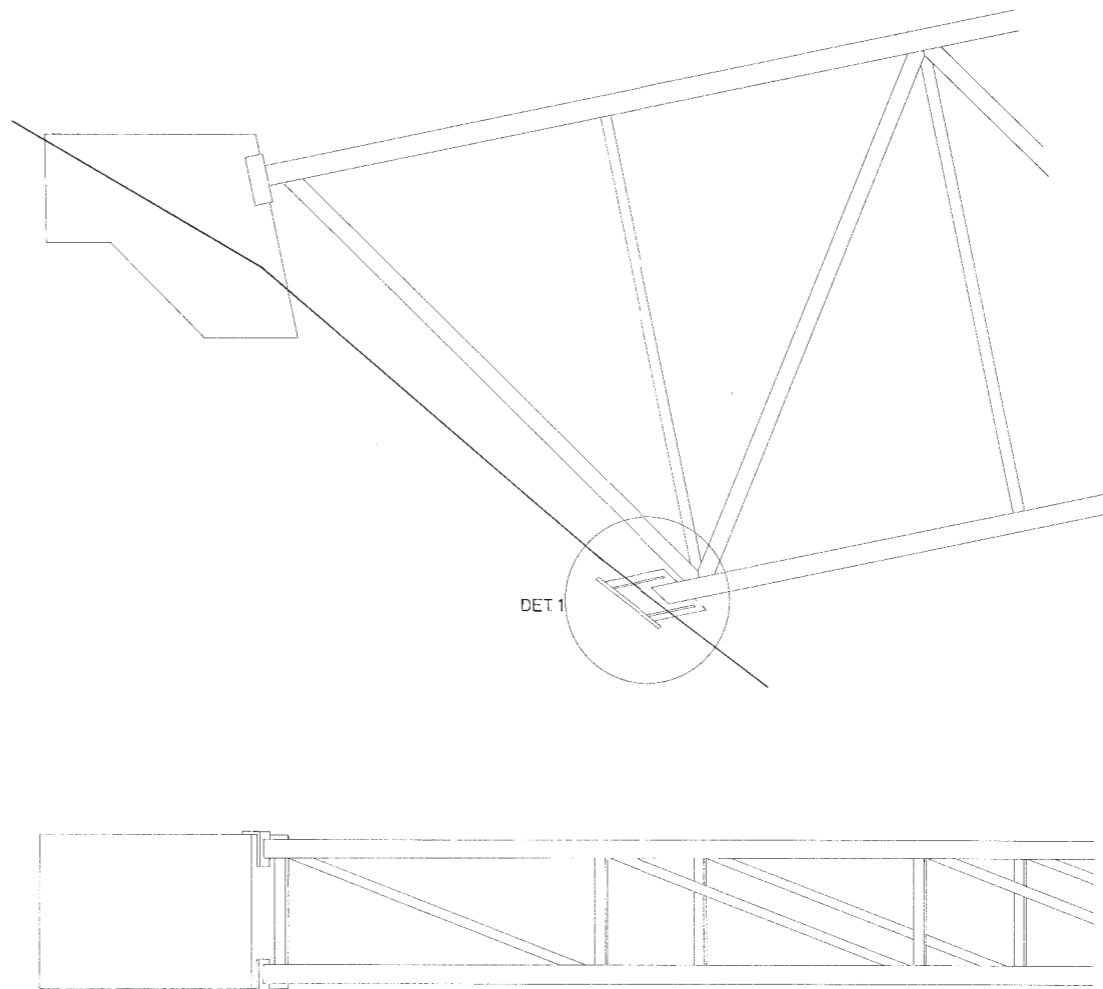
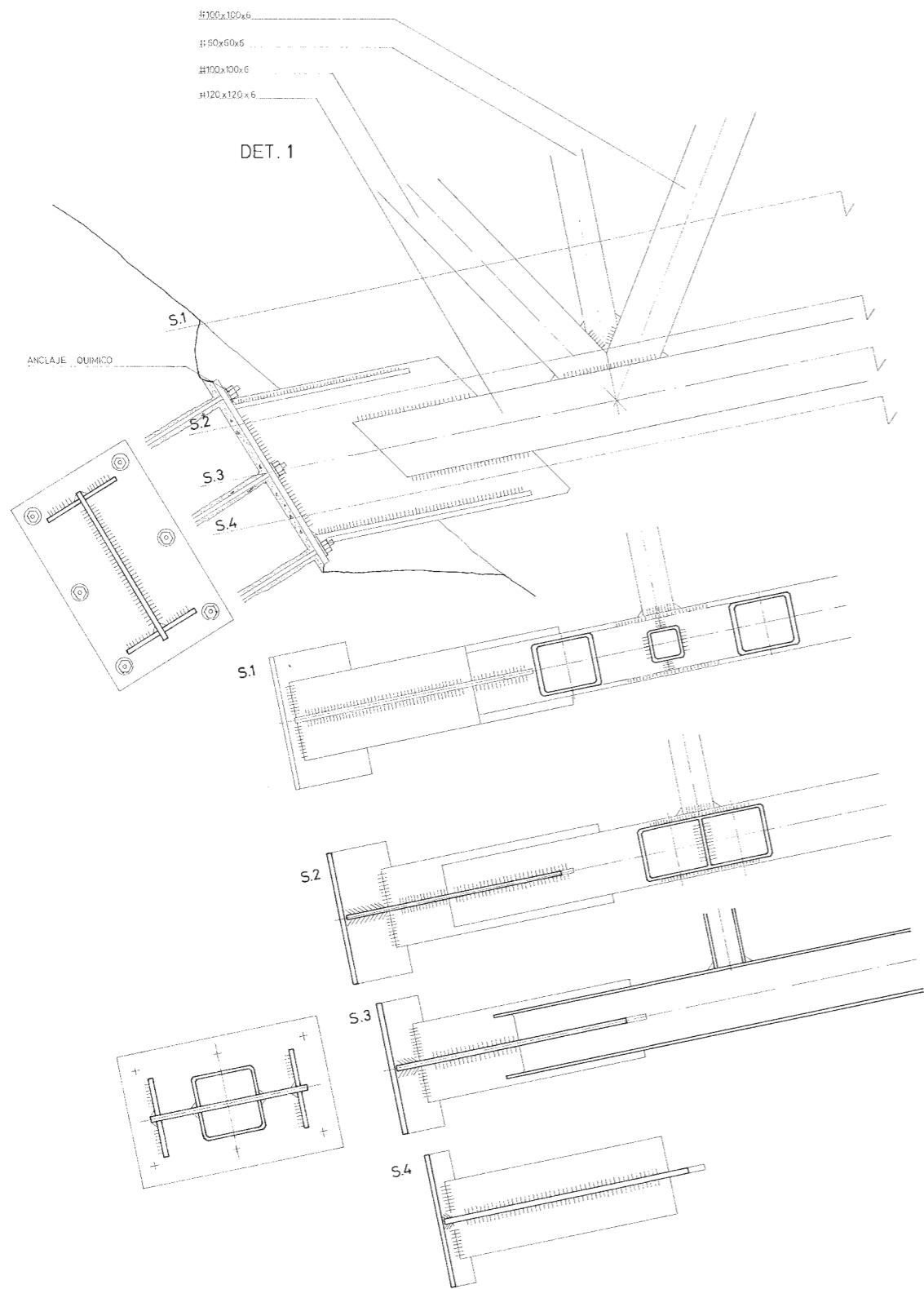
7

PLANO
 SECCIONES

ESCALA
 1/100

Arquitectos: Ricardo Parelló Roso Miquel Sender Contell Francisco Bernat Vinent

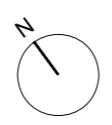
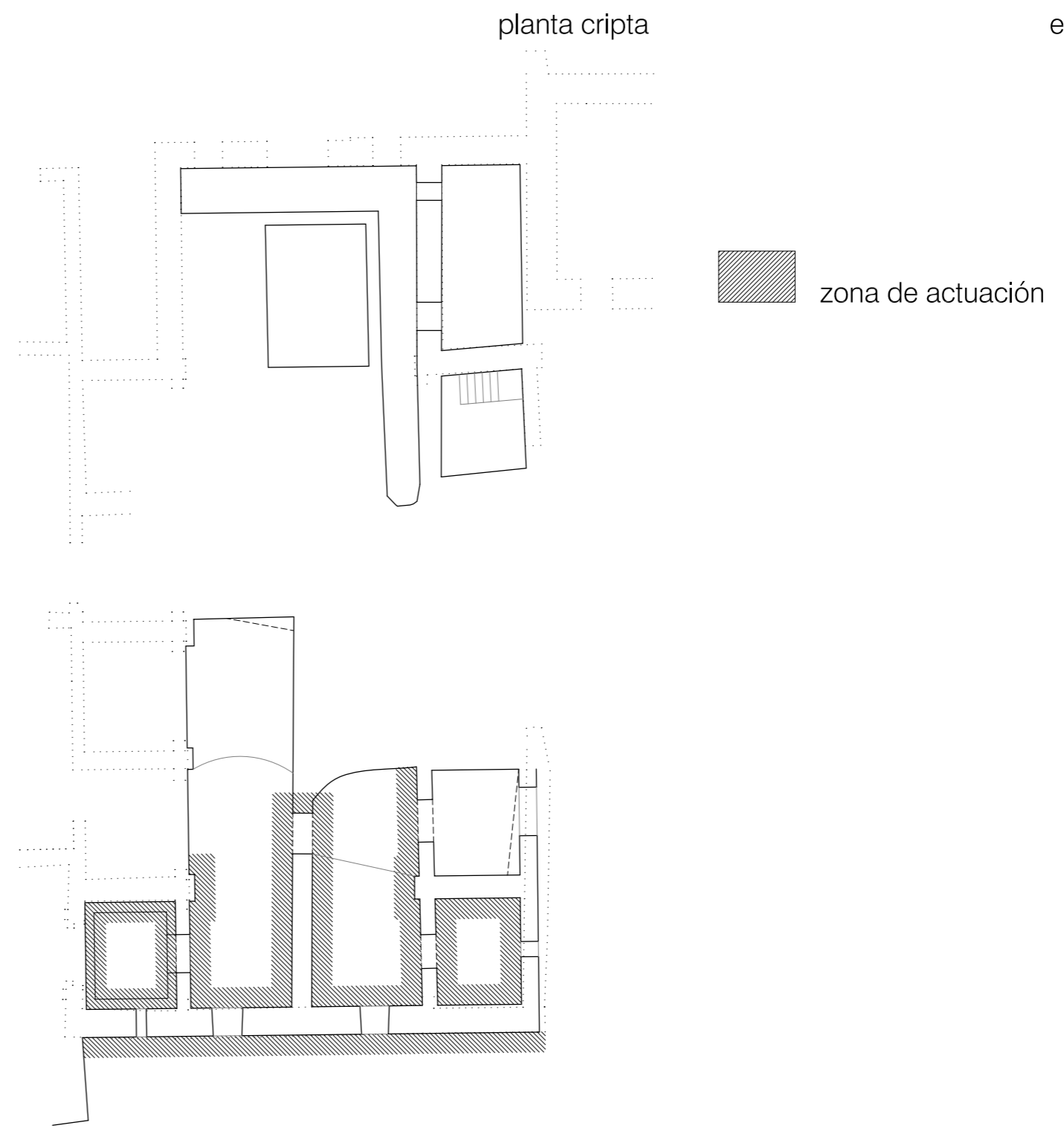
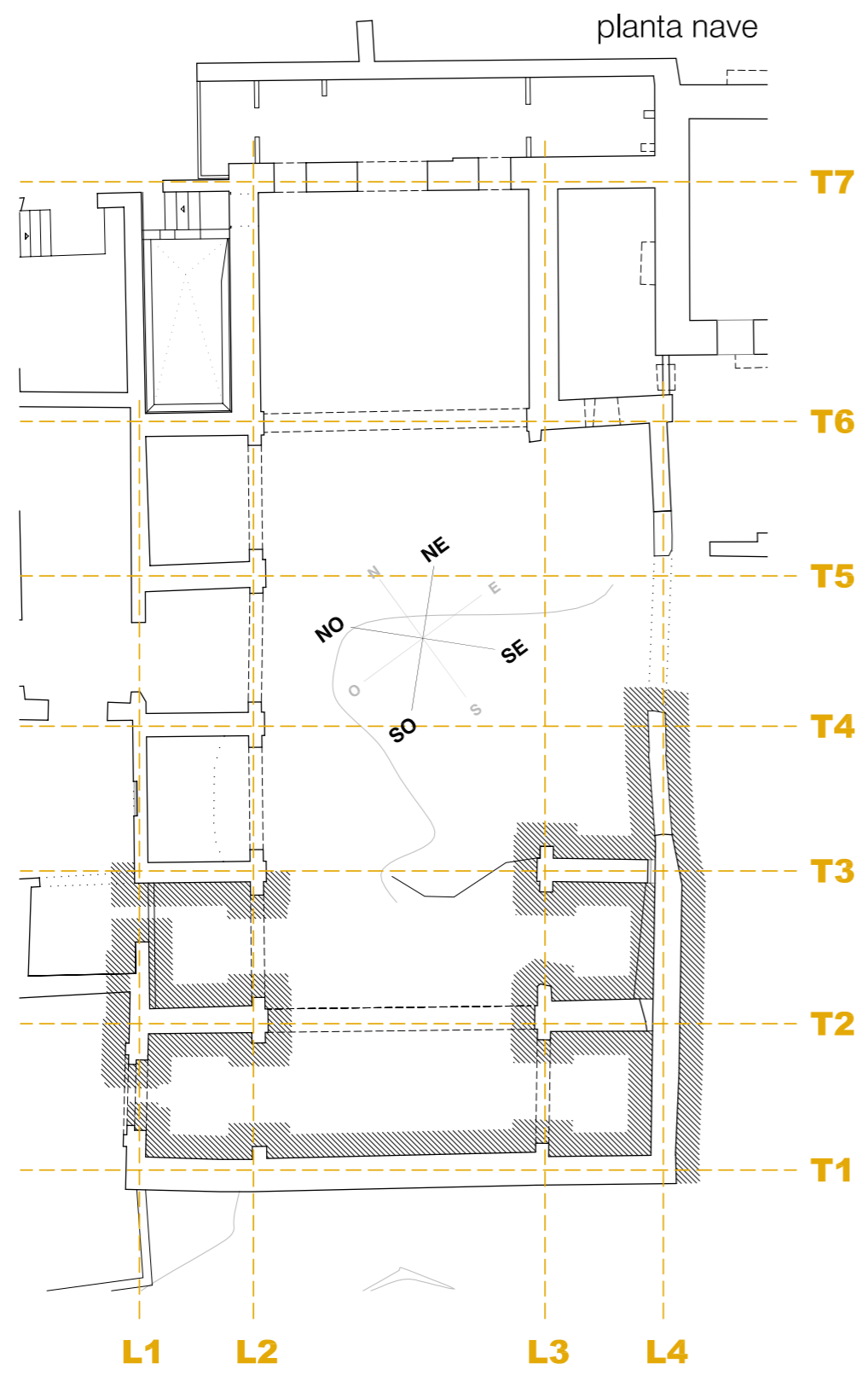
Colaboradores:
 Liliana Santos Juanes Grau
 Mireia Palomares Figueras
 A.R.C. Estudi d'Arquitectura i Urbanisme



APERO DEL IMAFRONT DE LA IGLESIA DEL MONASTERIO DE LA MURIA
 ALCIRA NOVIEMBRE 1994 R/12

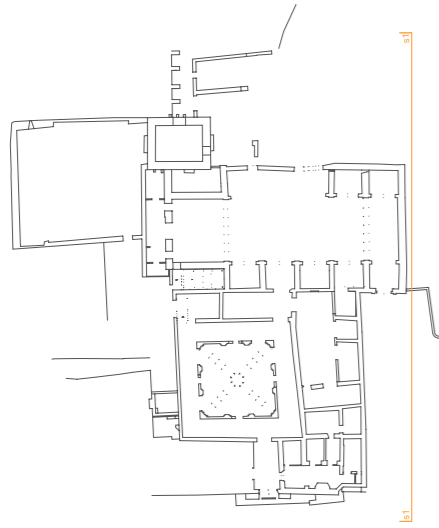
10 PLANO
 DETALLE CONSTRUCTIVO 2 ESCALA
 1/20 - 1/8

Arquitectos: Francisco Perotó Rosó Marina Sender Contell Francisco Benat Vicent
 Colaboradores:
 Liliana Sentís, Juanes Grau,
 Maite Palomares Figueras
 A.R.Q. Firms d'Arquitectes i Urbanistes

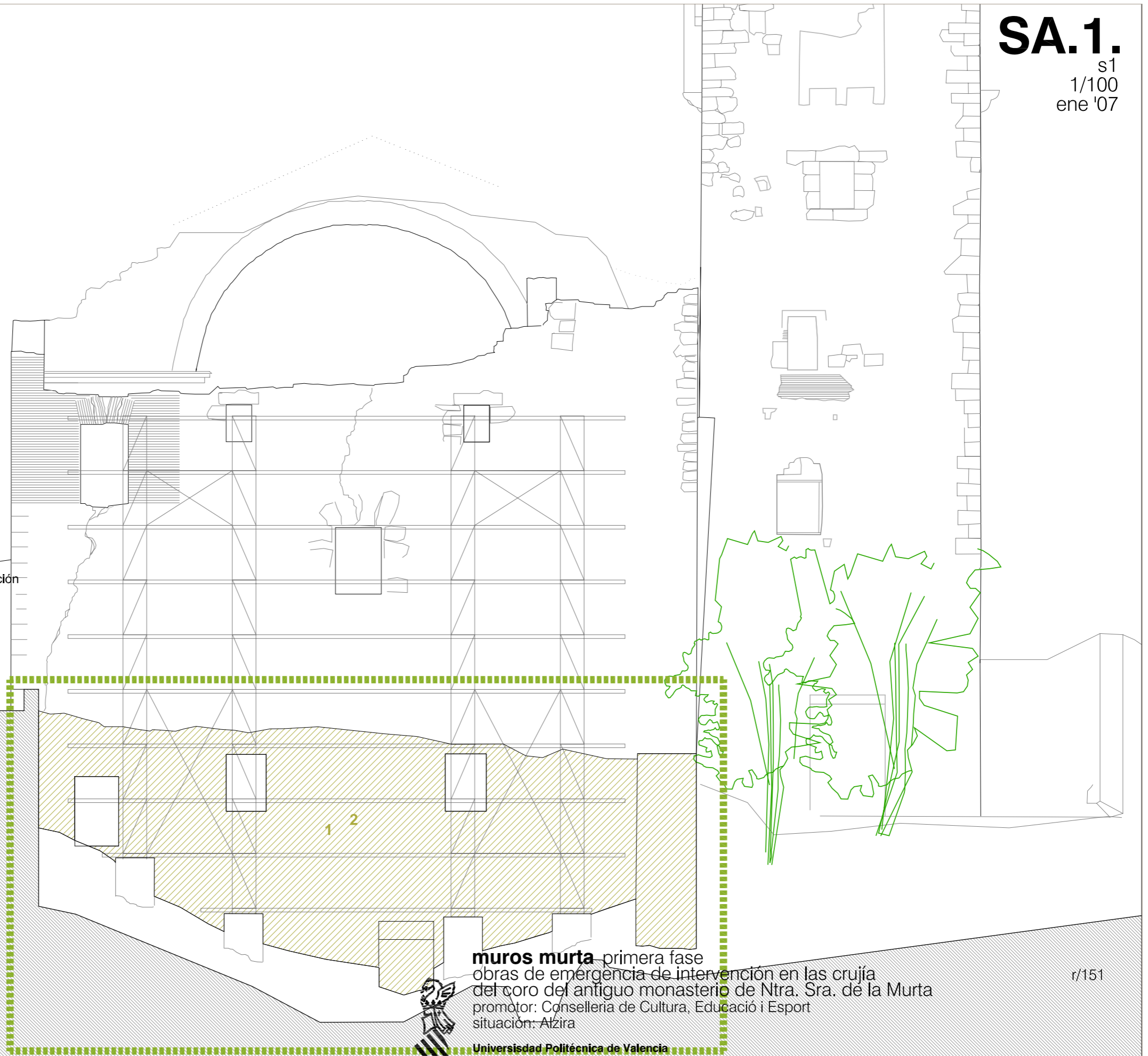


muros murta primera fase
obras de emergencia de intervención en la crujía
del coro del antiguo monasterio de Ntra. Sra. de la Murta
promotor: Conselleria de Cultura, Educació i Esport
situación: Alzira

SA.1.
s1
1/100
ene '07



- Area de actuación
- 1 Rejuntado de fábrica
- 2 Inyección de morteros
- 3 Consolidación de revestimientos
- 4 Refuerzo de dinteles
- 5 Reposición de fábrica
- 6 Colocación capa de protección e impermeabilización
- 7 Formación de dinteles inexistentes
- 8 Estabilización de elementos
- 9 Consolidación de elementos decorativos de yeso



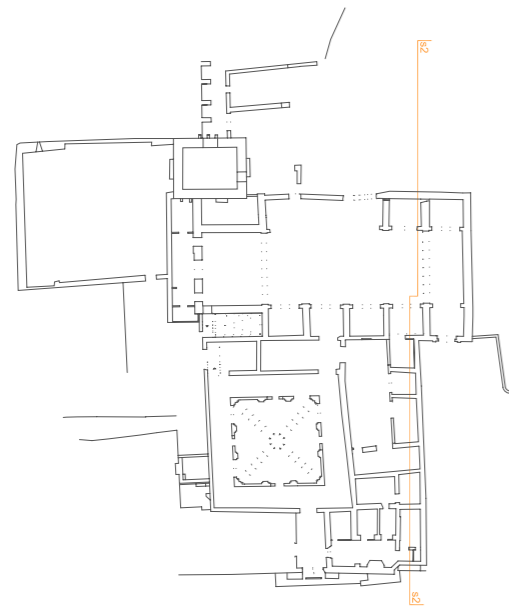
muros murta primera fase
obras de emergencia de intervención en las cruja
del coro del antiguo monasterio de Ntra. Sra. de la Murta
promotor: Conselleria de Cultura, Educació i Esport
situación: Alzira











Universidad Politécnica de Valencia
Ricardo Perelló Roso Marina Sender Contell

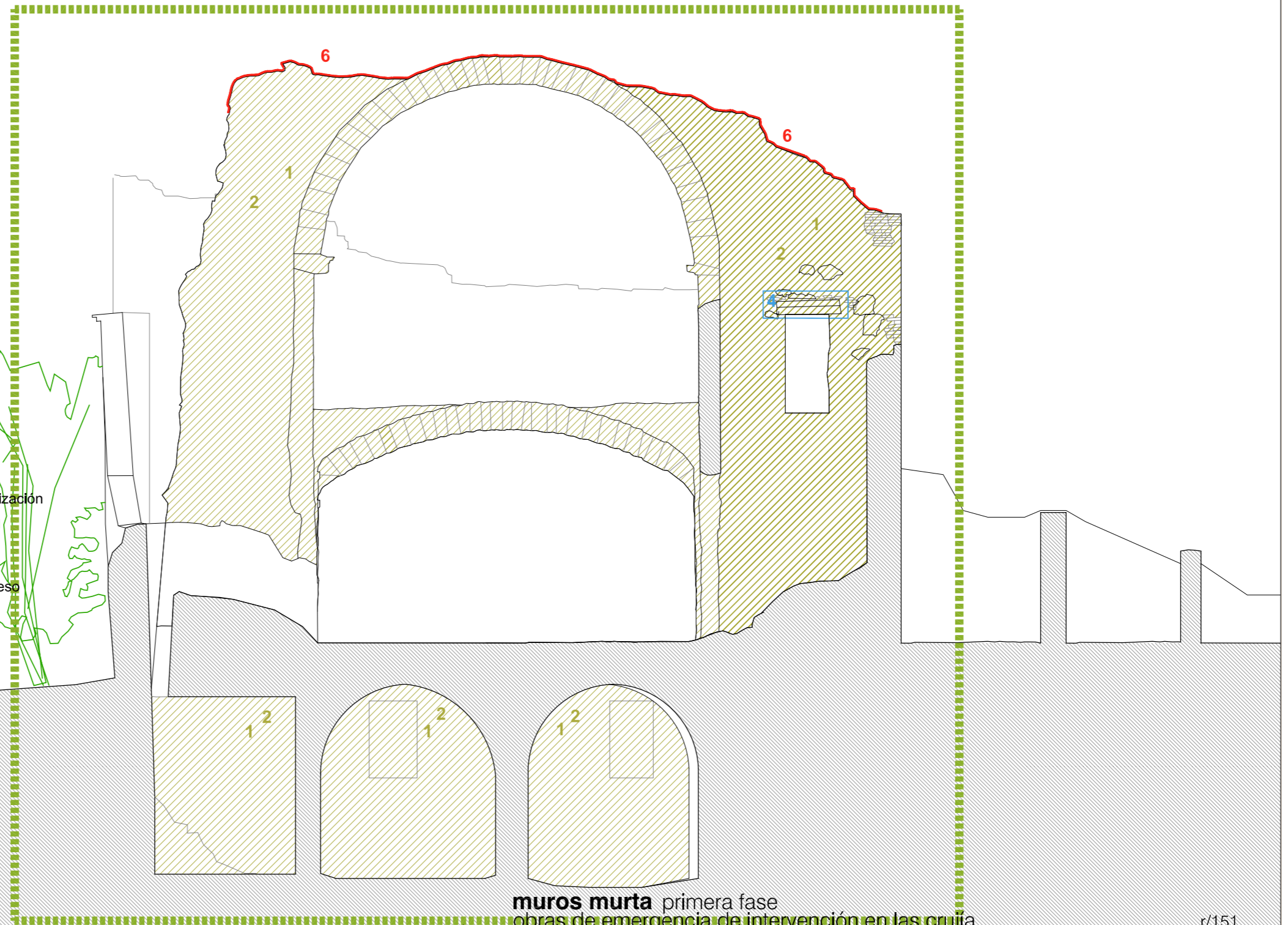
Manuel Giménez Ribera

qaarquitectos@gmail.com

r/151



-  Area de actuación
-  1 Rejuntado de fábrica
-  2 Inyección de morteros
-  3 Consolidación de revestimientos
-  4 Refuerzo de dinteles
-  5 Reposición de fábrica
-  6 Colocación capa de protección e impermeabilización
-  7 Formación de dinteles inexistentes
-  8 Estabilización de elementos
-  9 Consolidación de elementos decorativos de yeso













muros murta primera fase
obras de emergencia de intervención en las cruja
del coro del antiguo monasterio de Ntra. Sra. de la Murta
promotor: Conselleria de Cultura, Educació i Esport
situación: Alzira

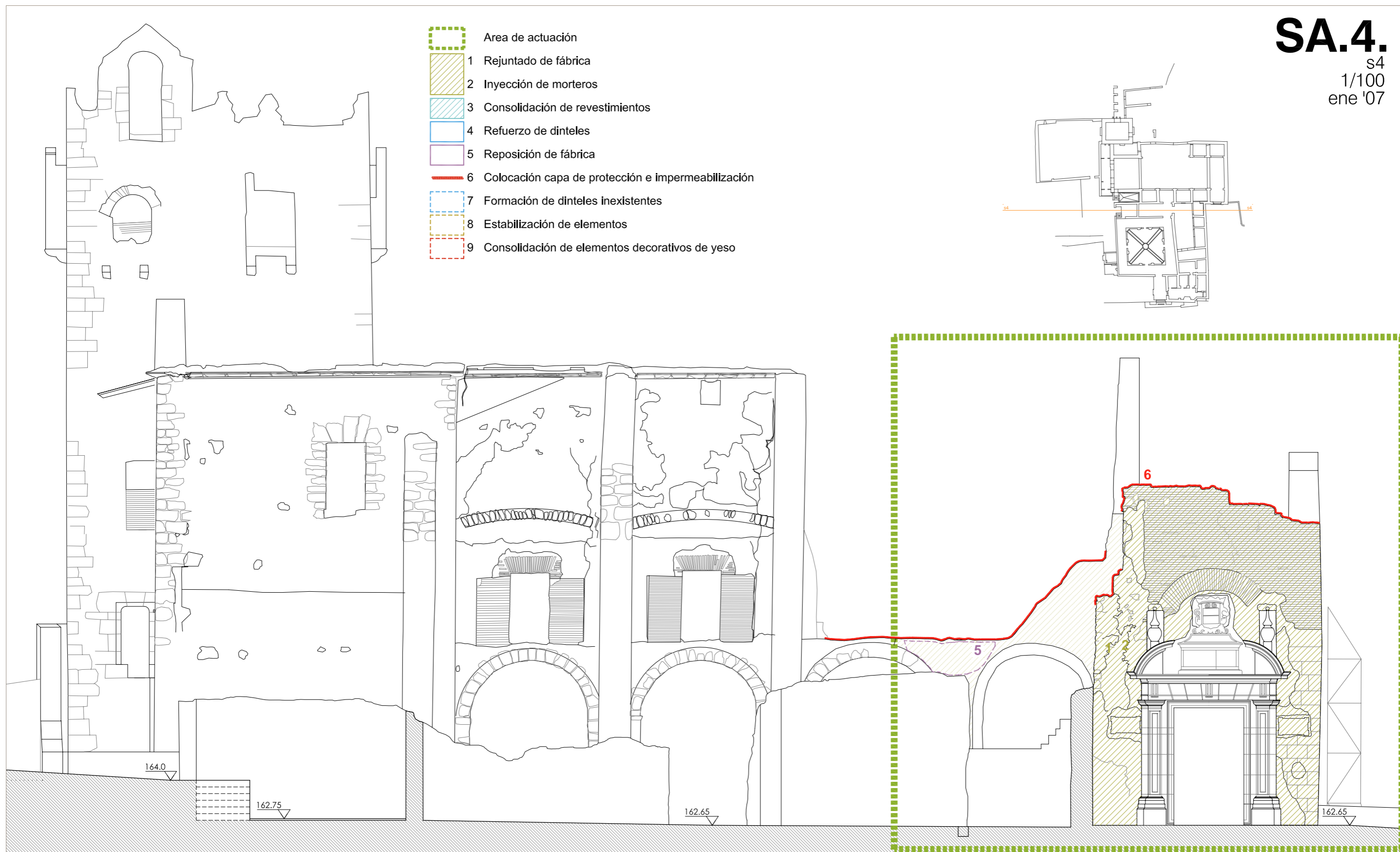
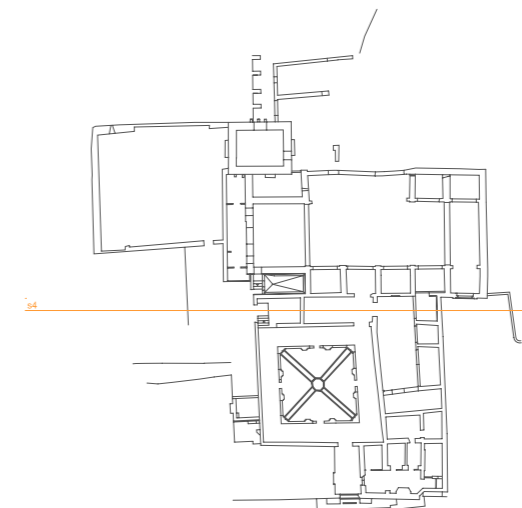
r/151



SA.4.

s4
1/100
ene '07

-  Area de actuación
-  1 Rejuntado de fábrica
-  2 Inyección de morteros
-  3 Consolidación de revestimientos
-  4 Refuerzo de dinteles
-  5 Reposición de fábrica
-  6 Colocación capa de protección e impermeabilización
-  7 Formación de dinteles inexistentes
-  8 Estabilización de elementos
-  9 Consolidación de elementos decorativos de yeso



muros murta primera fase
obras de emergencia de intervención en las cruja
del coro del antiguo monasterio de Ntra. Sra. de la Murta
promotor: Conselleria de Cultura, Educació i Esport
situación: Alzira

r/151



Universitat Politècnica de València

Ricardo Perelló Poso











Marina Sender Contell

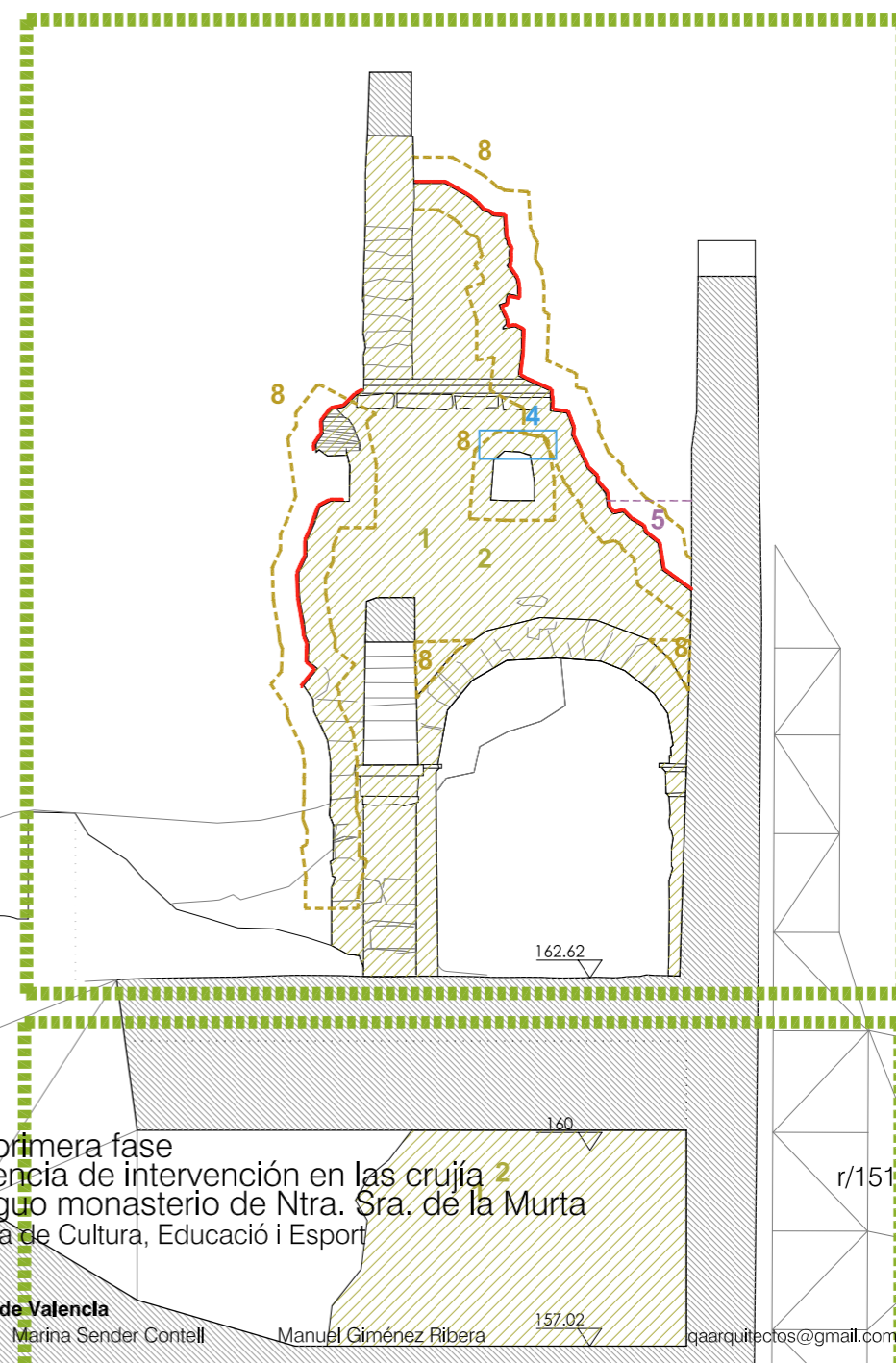
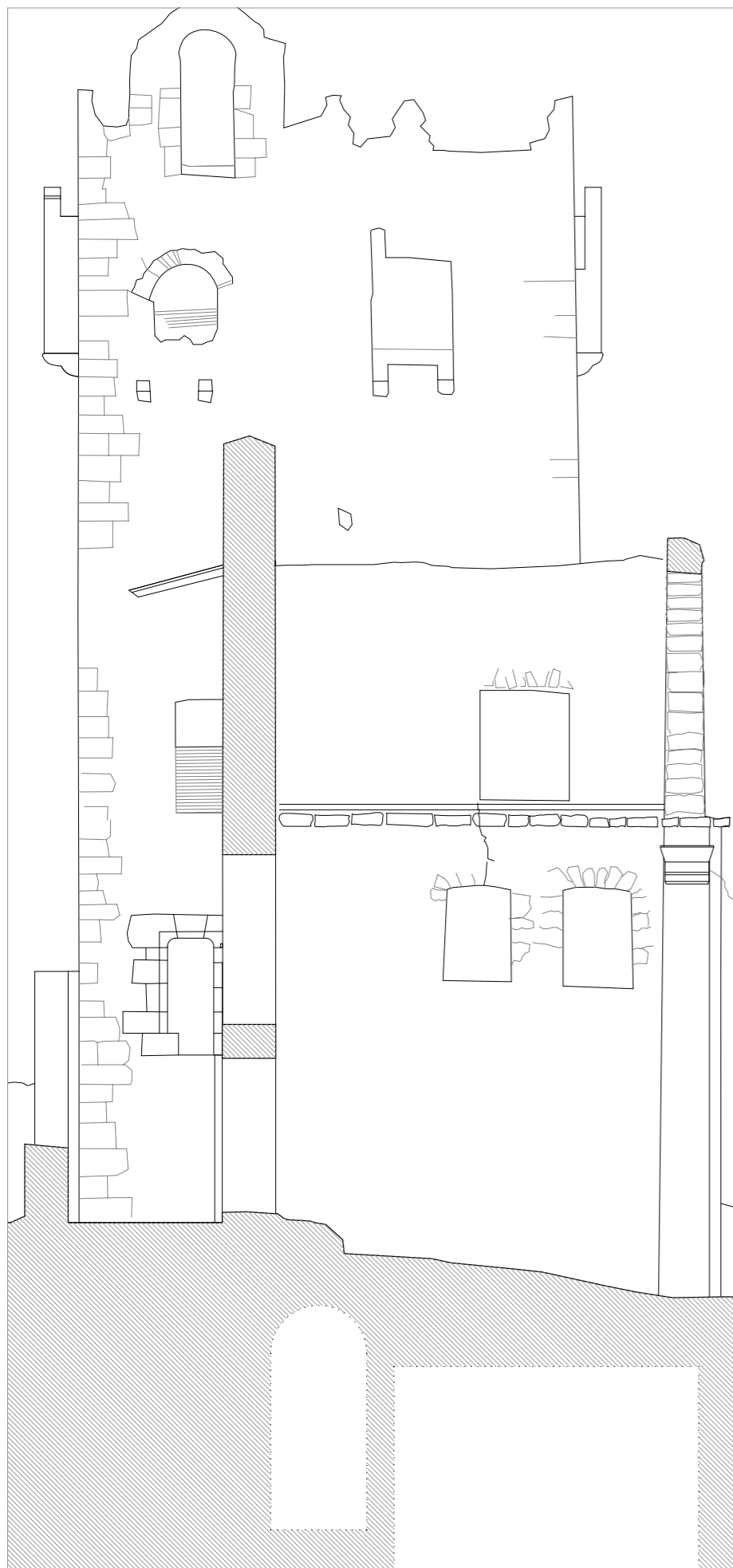
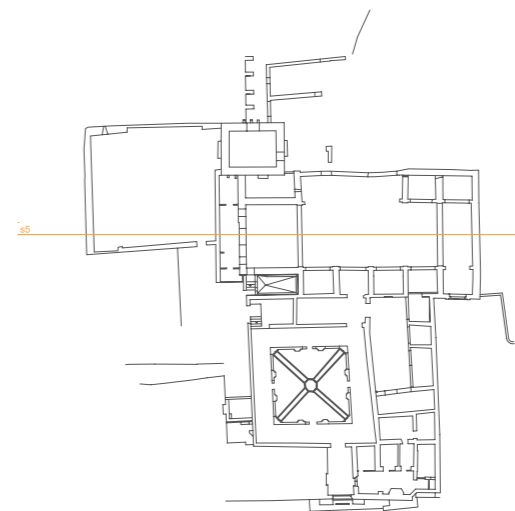
Manuel Giménez Ribera

qaarquitectos@gmail.com

SA.5.

s5
1/100
ene '07

-  Area de actuación
-  1 Rejuntado de fábrica
-  2 Inyección de morteros
-  3 Consolidación de revestimientos
-  4 Refuerzo de dinteles
-  5 Reposición de fábrica
-  6 Colocación capa de protección e impermeabilización
-  7 Formación de dinteles inexistentes
-  8 Estabilización de elementos
-  9 Consolidación de elementos decorativos de yeso



muros murta primera fase
obras de emergencia de intervención en las crujía 2
del coro del antiguo monasterio de Ntra. Sra. de la Murta
promotor: Conselleria de Cultura, Educació i Esport
situación: Alzira



Universitat Politècnica de València

Ricardo Perelló Roso

Marina Sender Contell











Manuel Giménez Ribera

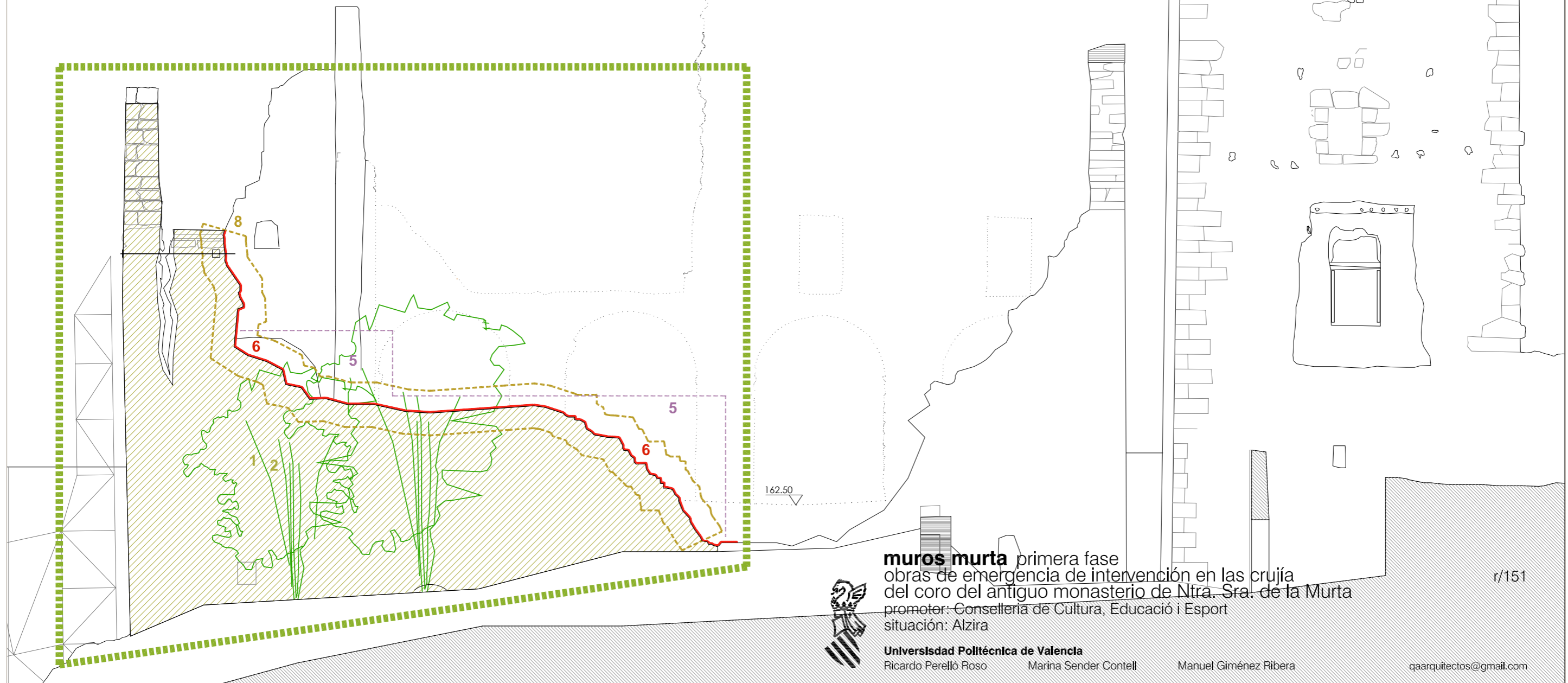
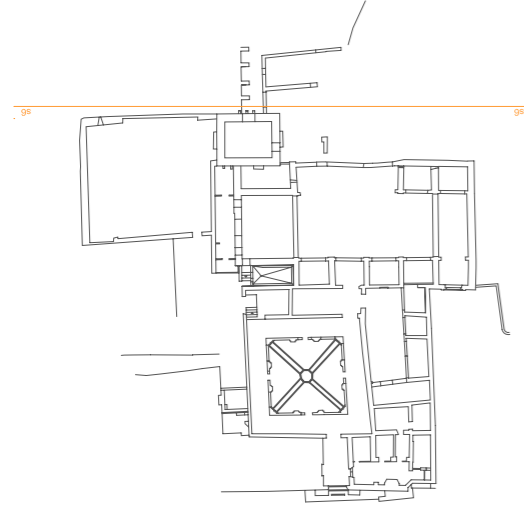
157.02

qaarquitectos@gmail.com

SA.6.

s6
1/100
ene '07

-  Area de actuación
-  1 Rejuntado de fábrica
-  2 Inyección de morteros
-  3 Consolidación de revestimientos
-  4 Refuerzo de dinteles
-  5 Reposición de fábrica
-  6 Colocación capa de protección e impermeabilización
-  7 Formación de dinteles inexistentes
-  8 Estabilización de elementos
-  9 Consolidación de elementos decorativos de yeso



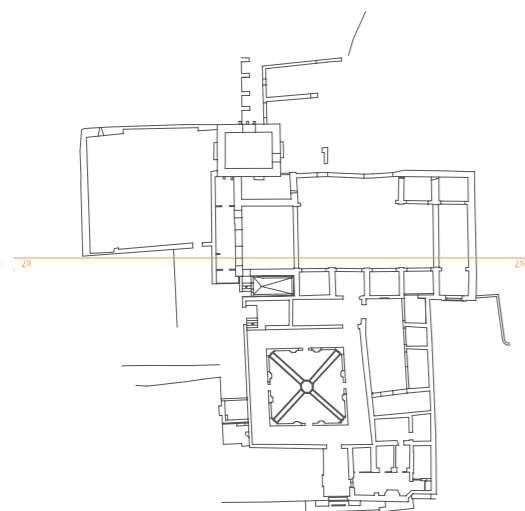
muros murta primera fase
 obras de emergencia de intervención en las crujía
 del coro del antiguo monasterio de Ntra. Sra. de la Murta
 promotor: Conselleria de Cultura, Educació i Esport
 situación: Alzira













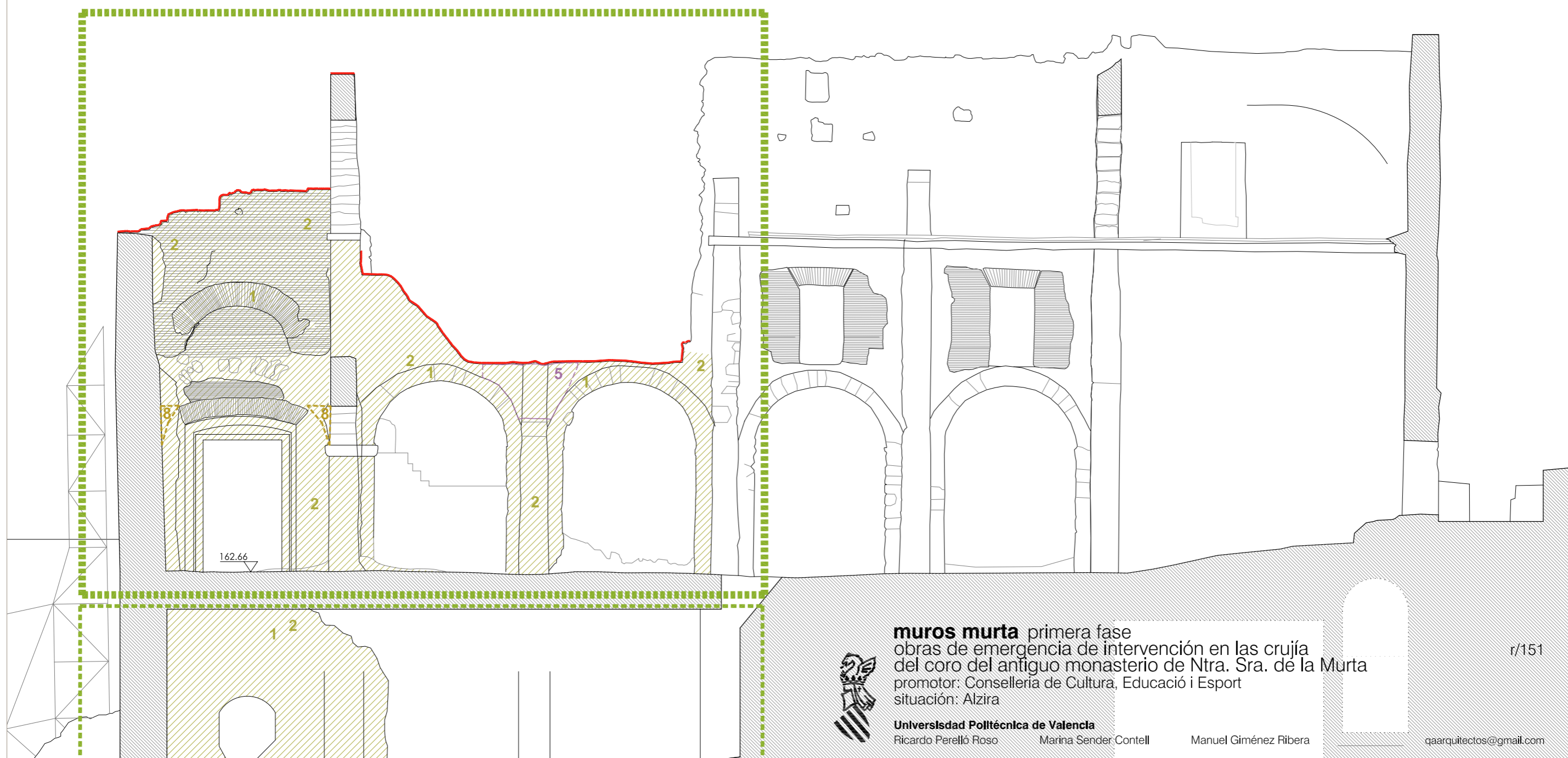
Universitat Politècnica de València
 Ricardo Perelló Roso Marina Sender Contell Manuel Giménez Ribera qarquitectos@gmail.com

SA.7.

s7
1/100
ene '07



-  Area de actuación
-  1 Rejuntado de fábrica
-  2 Inyección de morteros
-  3 Consolidación de revestimientos
-  4 Refuerzo de dinteles
-  5 Reposición de fábrica
-  6 Colocación capa de protección e impermeabilización
-  7 Formación de dinteles inexistentes
-  8 Estabilización de elementos
-  9 Consolidación de elementos decorativos de yeso

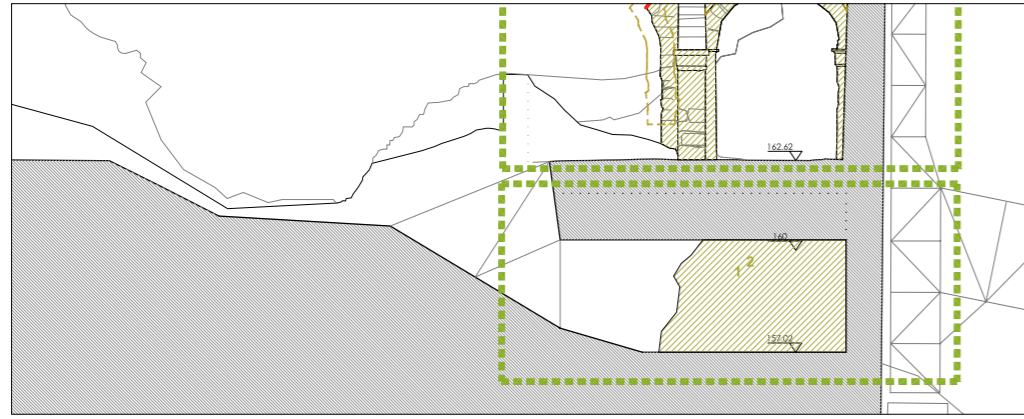


muros murta primera fase
obras de emergencia de intervención en las crujía
del coro del antiguo monasterio de Ntra. Sra. de la Murta
promotor: Conselleria de Cultura, Educació i Esport
situación: Alzira

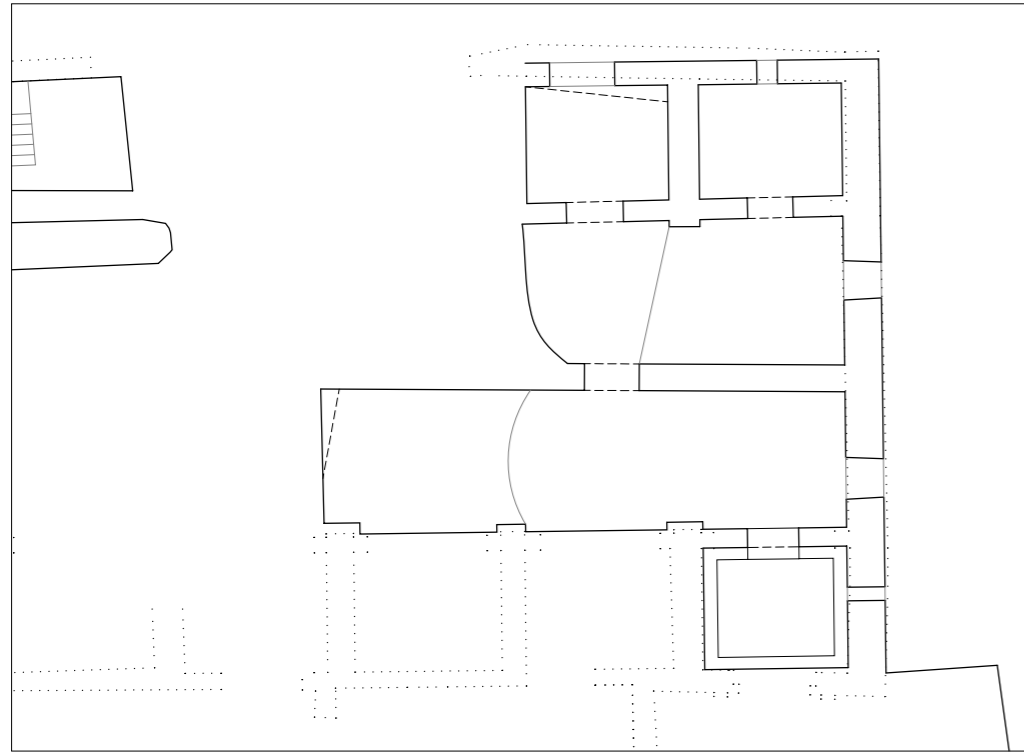


Universitat Politècnica de València
Ricardo Perelló Roso Marina Sender Contell Manuel Giménez Ribera qarquitectos@gmail.com

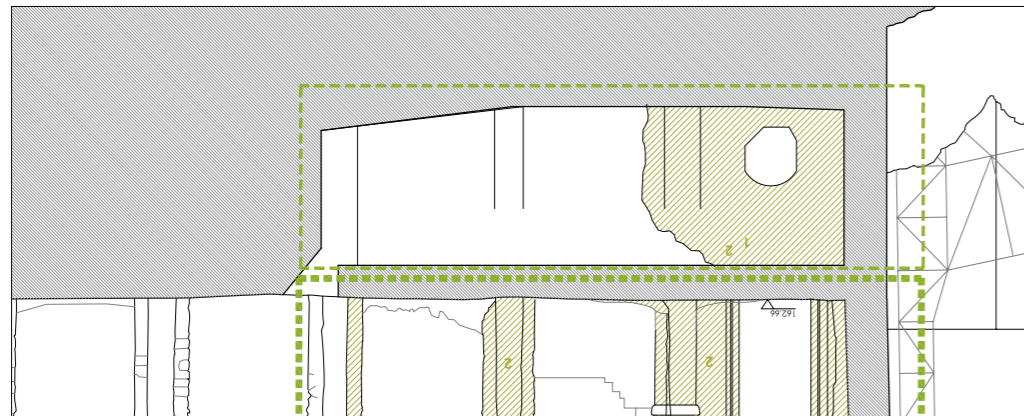
r/151



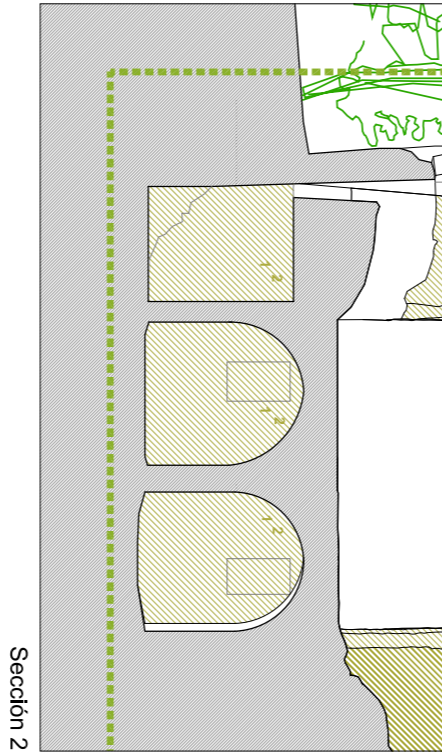
Sección 5



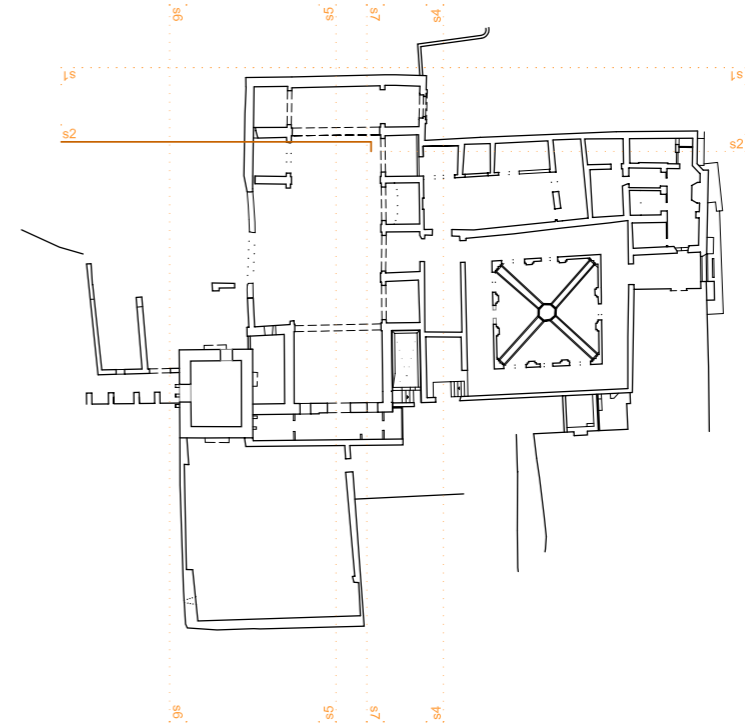
Planta cripta






Sección 7



Sección 2



-  Area de actuación
-  1 Rejuntado de fábrica
-  2 Inyección de morteros

SA.8.

cripta
1/200
ene '07

muros murta primera fase
obras de emergencia de intervención en las crujía
del coro del antiguo monasterio de Ntra. Sra. de la Murta
promotor: Conselleria de Cultura, Educació i Esport
situación: Alzira

r/151



Universitat Politècnica de València
Ricardo Perelló Roso Marina Sender Contell

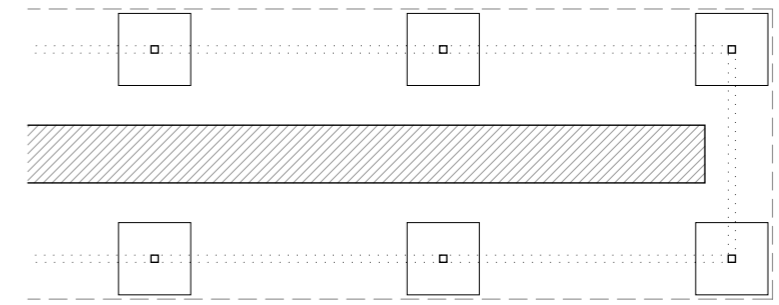
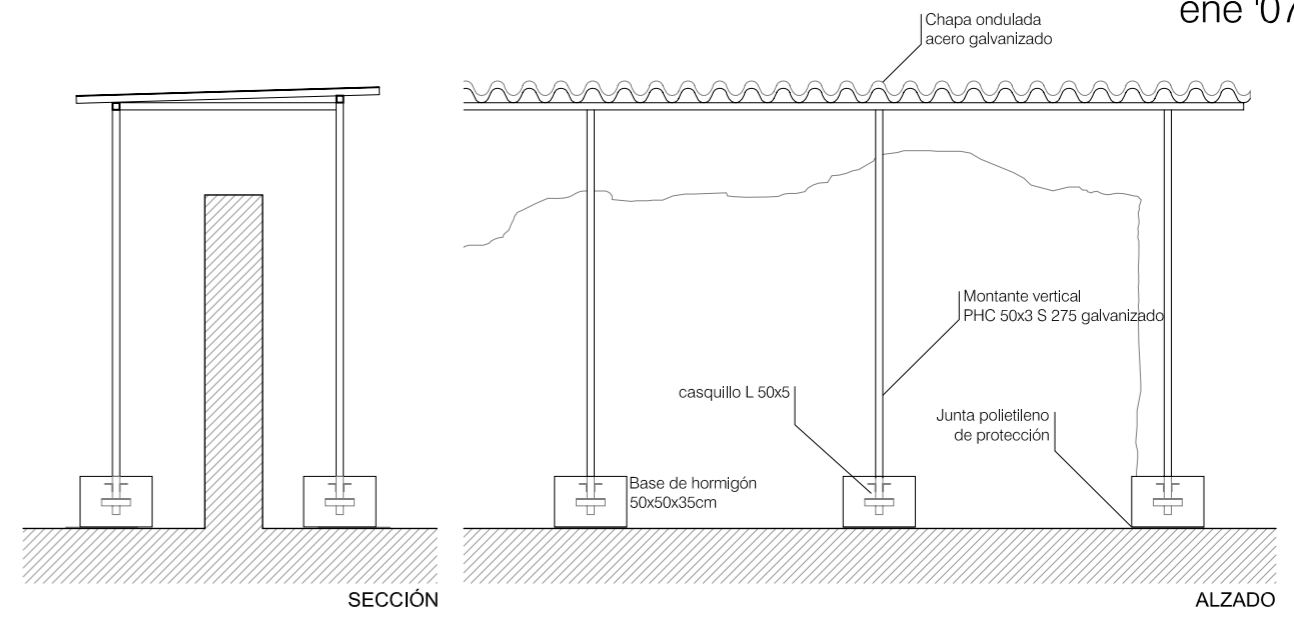
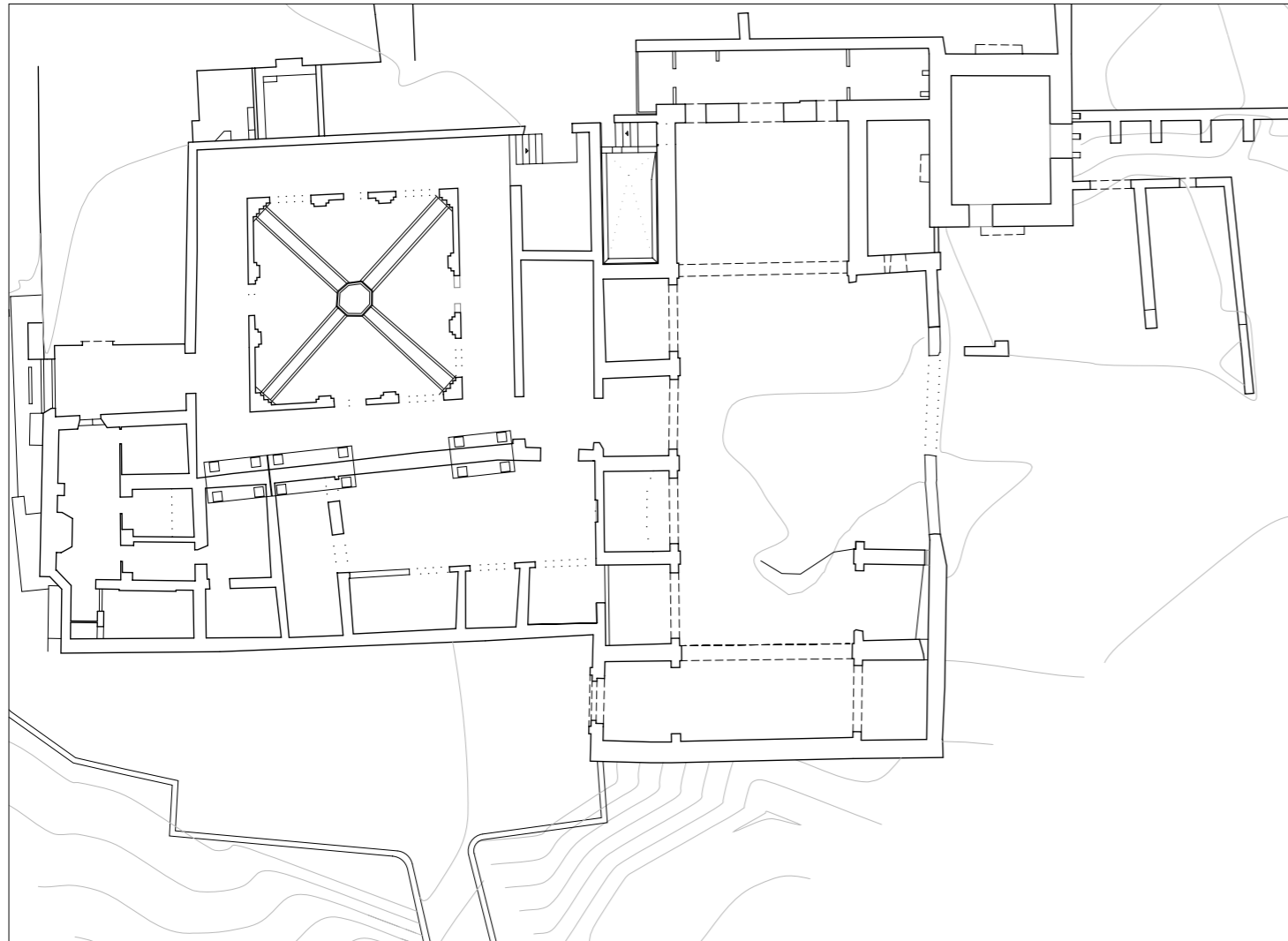
Manuel Giménez Ribera

qaarquitectos@gmail.com

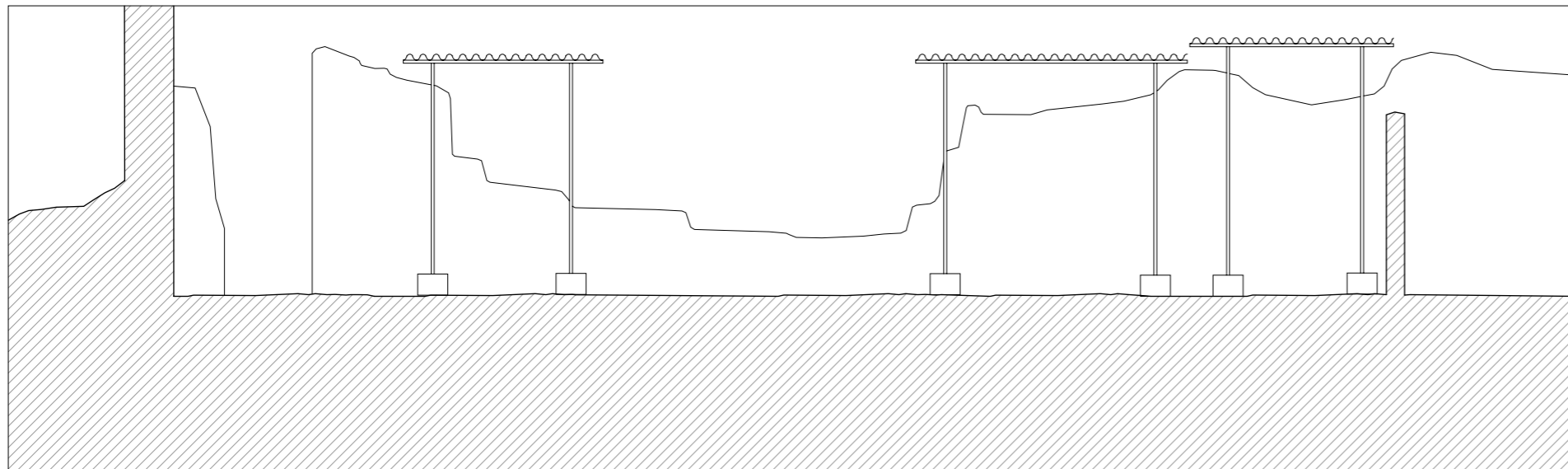
PD.1.

estructura protección
1/200
ene '07

Plano de actuación



Ejemplo de aplicación



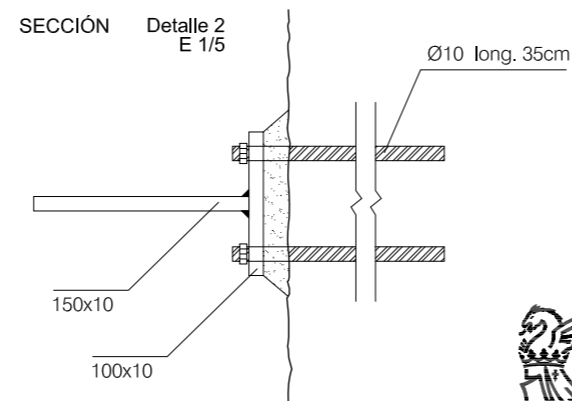
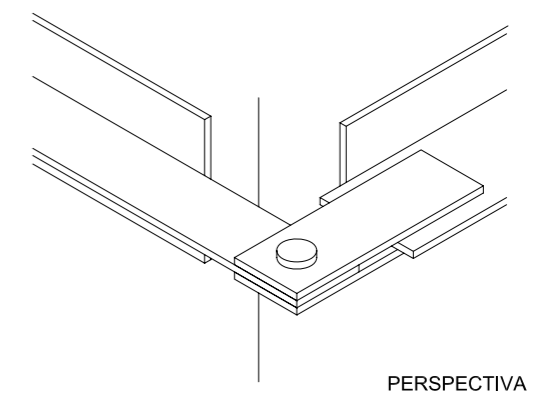
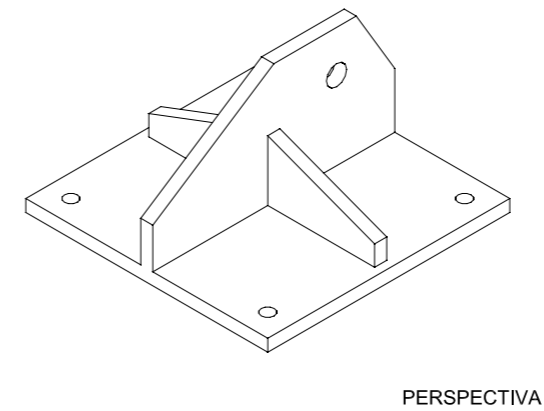
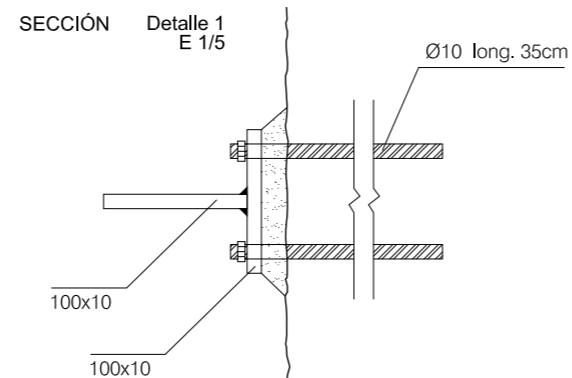
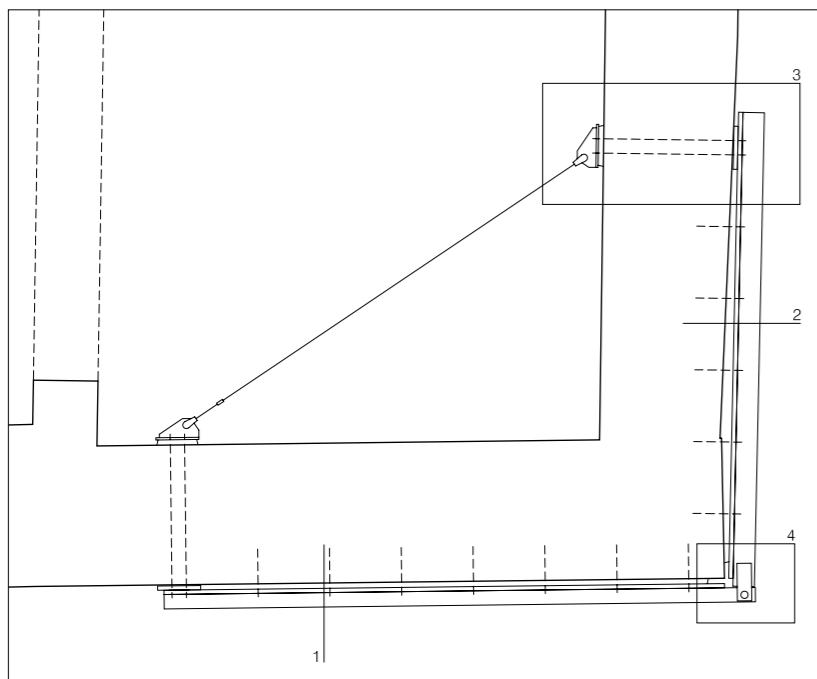
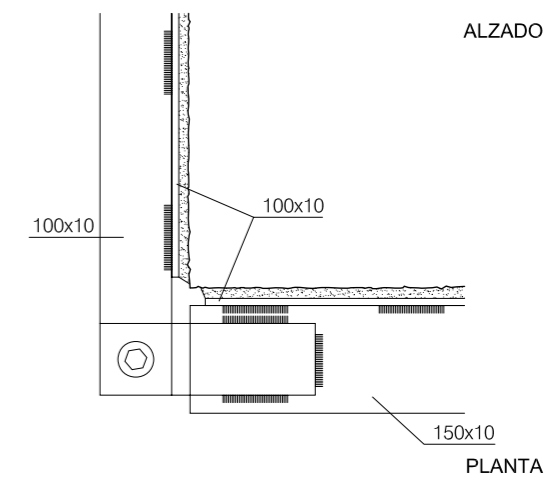
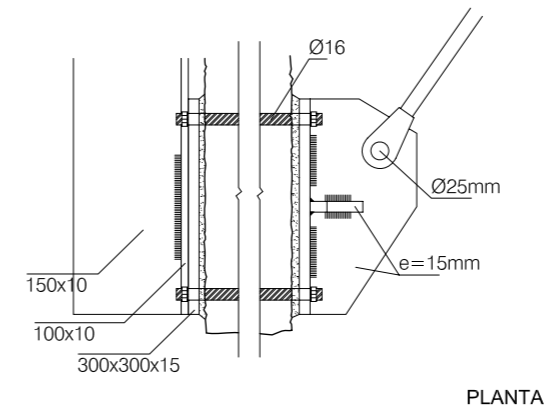
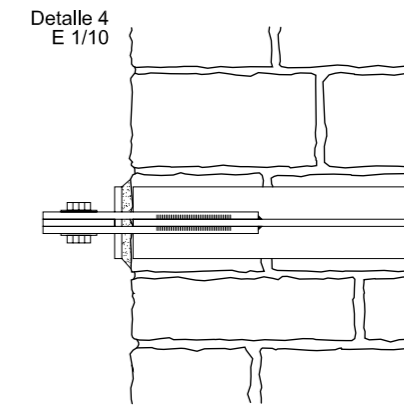
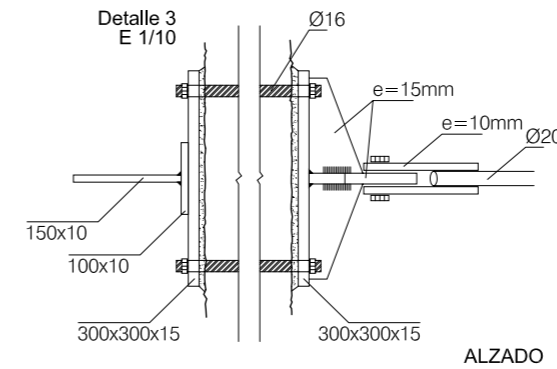
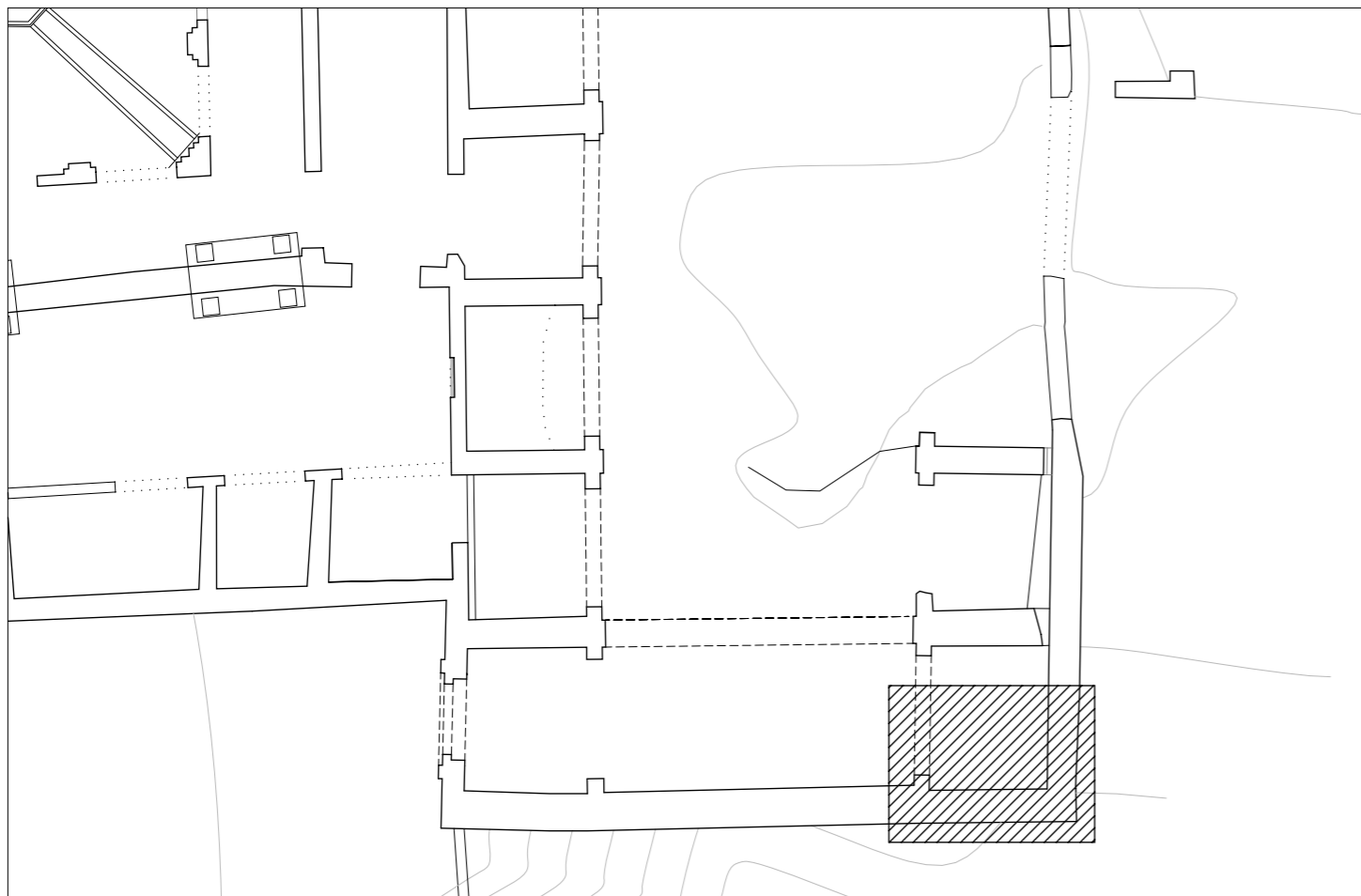
muros murta primera fase
obras de emergencia de intervención en la crujía
del coro del antiguo monasterio de Ntra. Sra. de la Murta
promotor: Conselleria de Cultura, Educació i Esport
situación: Alzira



PD.2.

estructura protección
1/200
ene '07

Zona de detalle



muros murta primera fase
obras de emergencia de intervención en la crujía
del coro del antiguo monasterio de Ntra. Sra. de la Murta
promotor: Conselleria de Cultura, Educació i Esport
situación: Alzira

r/151



Universitat Politècnica de València

Ricardo Perelló Roso

Marina Sender Contell

Manuel Giménez Ribera

qaarquitectos@gmail.com



memoria val. de recuperación y mejora del acueducto del monasterio de la Murta R/110

Monasterio de la Murta. Alzira
Generalitat Valenciana. Conselleria de Cultura, Educació i Ciència

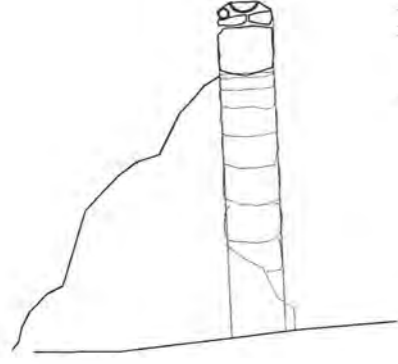

marina sender contell. arquitecto

arquitectos col.: ricardo perelló roso, manuel giménez ribera, maite palomares figueres

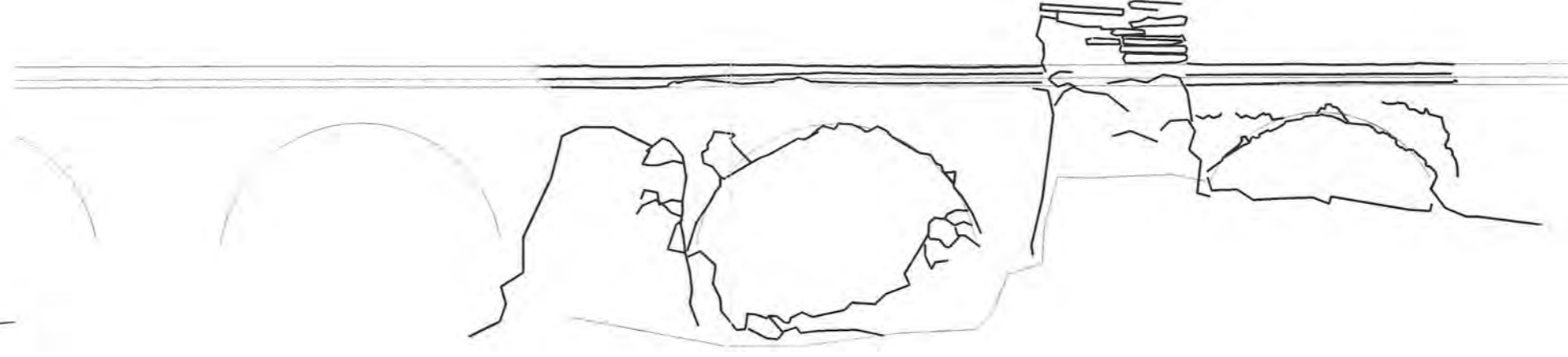
fotografias

enero 03

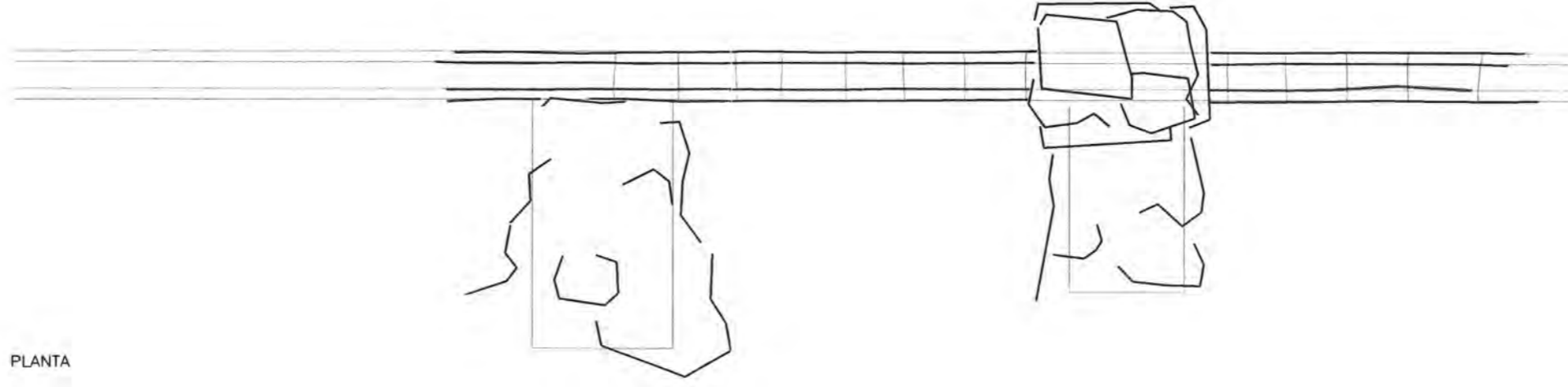
2



SECCION



ALZADO



PLANTA



memoria val. de recuperación y mejora del acueducto del monasterio de la Murta R/110
Monasterio de la Murta. Alzira
Generalitat Valenciana. Conselleria de Cultura, Educació i Ciència

marina sender contell. arquitecto

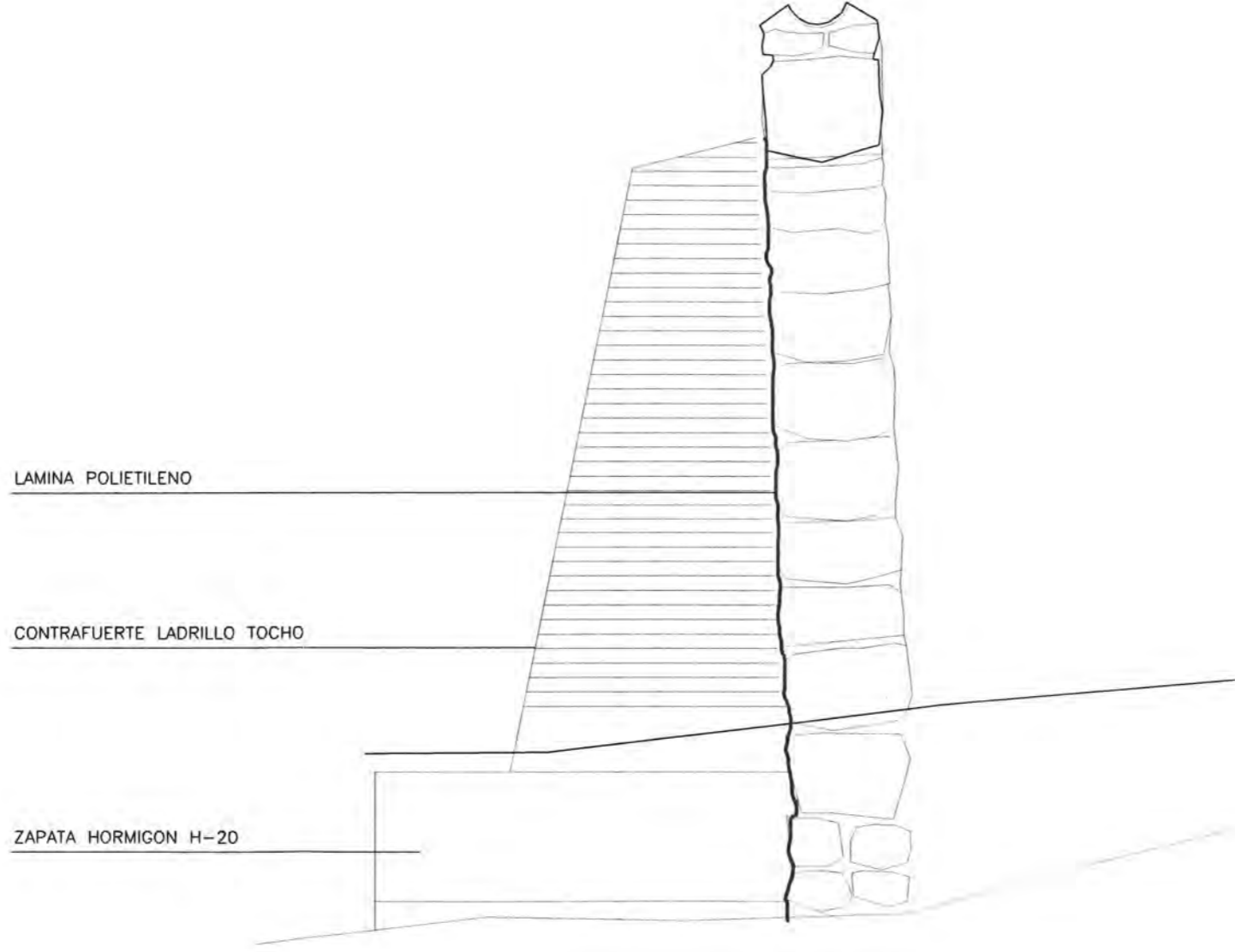
arquitectos col.: ricardo perello roso, manuel giménez ribera, maite palomares figueres

planta-sección-alzado

1/50

enero 03

3



memoria val. de recuperación y mejora del acueducto del monasterio de la Murta R/110

Monasterio de la Murta. Alzira
 Generalitat Valenciana. Conselleria de Cultura, Educació i Ciència

marina sender contell. arquitecto

arquitectos col.: ricardo perelló rosó, manuel giménez ribera, maite palomares figueres

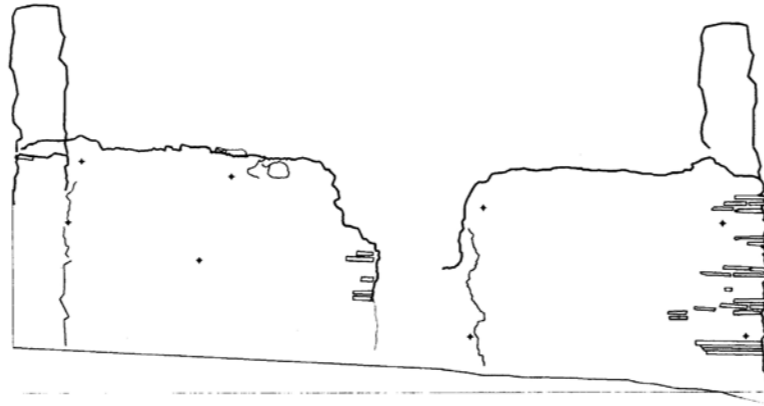
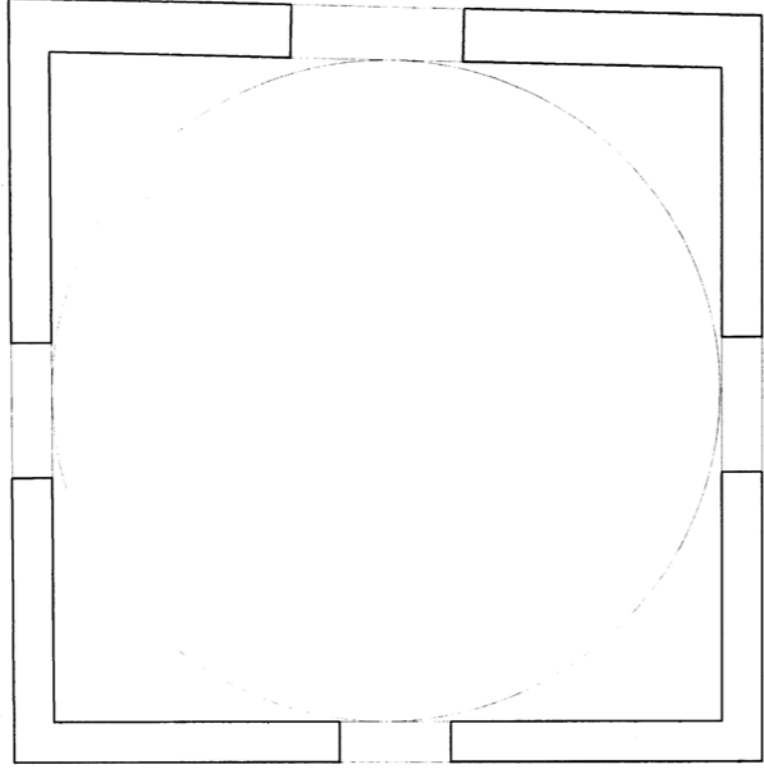
detalle intervención

1/20

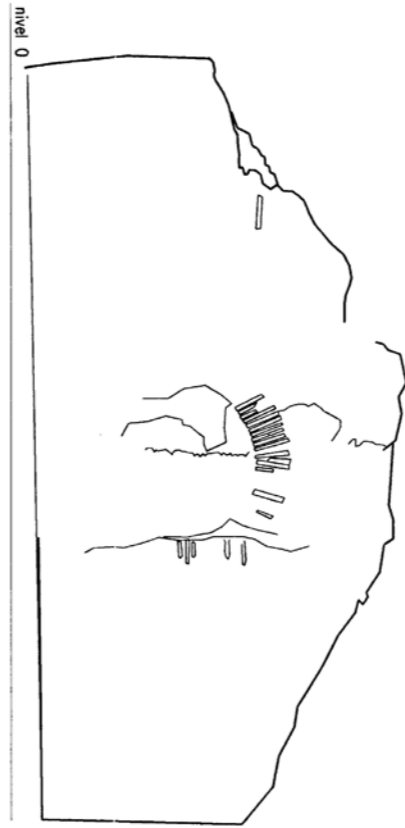
enero 03



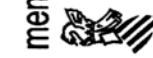
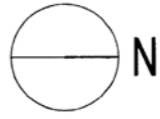
nivel 0



nivel 0



nivel 0



memoria val. de recuperación del pozo de nieve del Monasterio de la Murta R/109

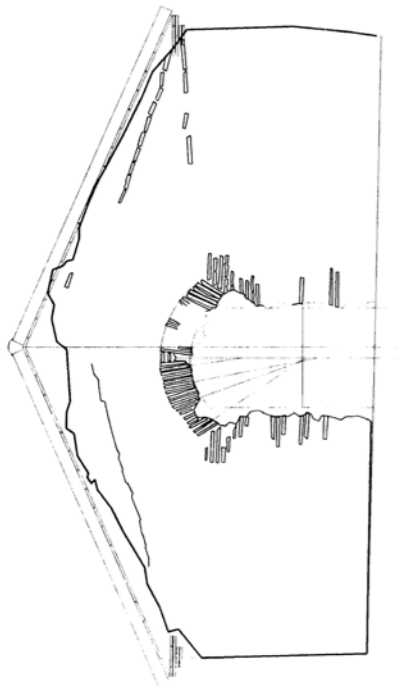
Monasterio de la Murta. Alzira
Generalitat Valenciana. Conselleria de Cultura, Educació i Ciència

RS
arquitecto: ricardo perelló roso

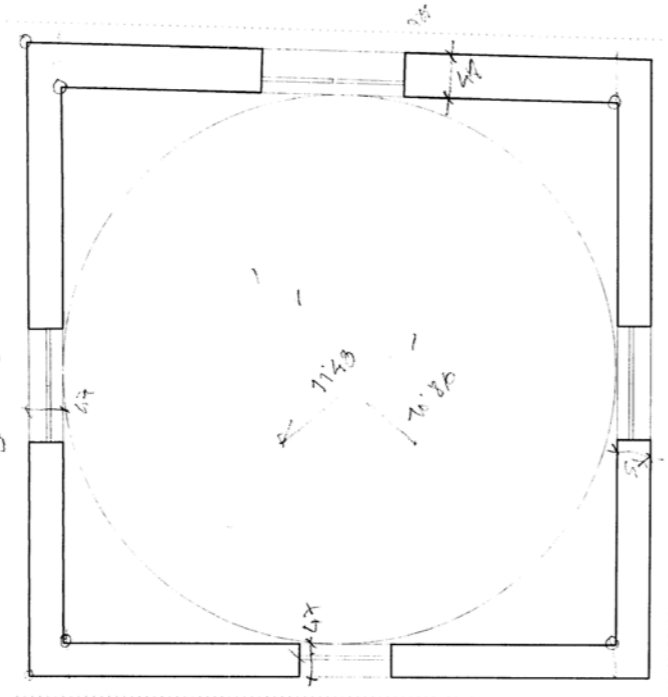
arquitectos col.: marina sender contell, manuel gonzález ribera, maite palomares figueras

estado actual
1/50
enero 03

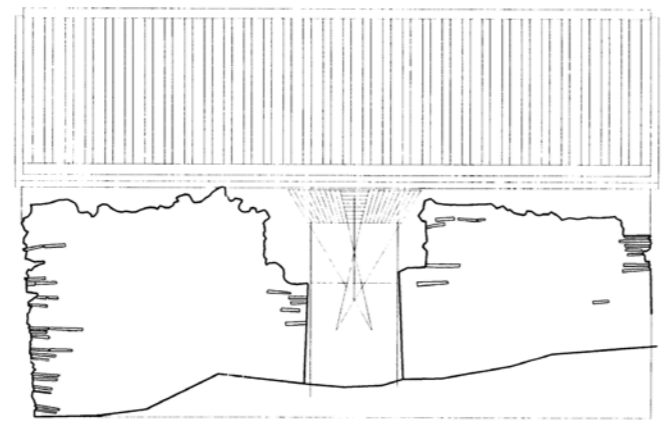
2



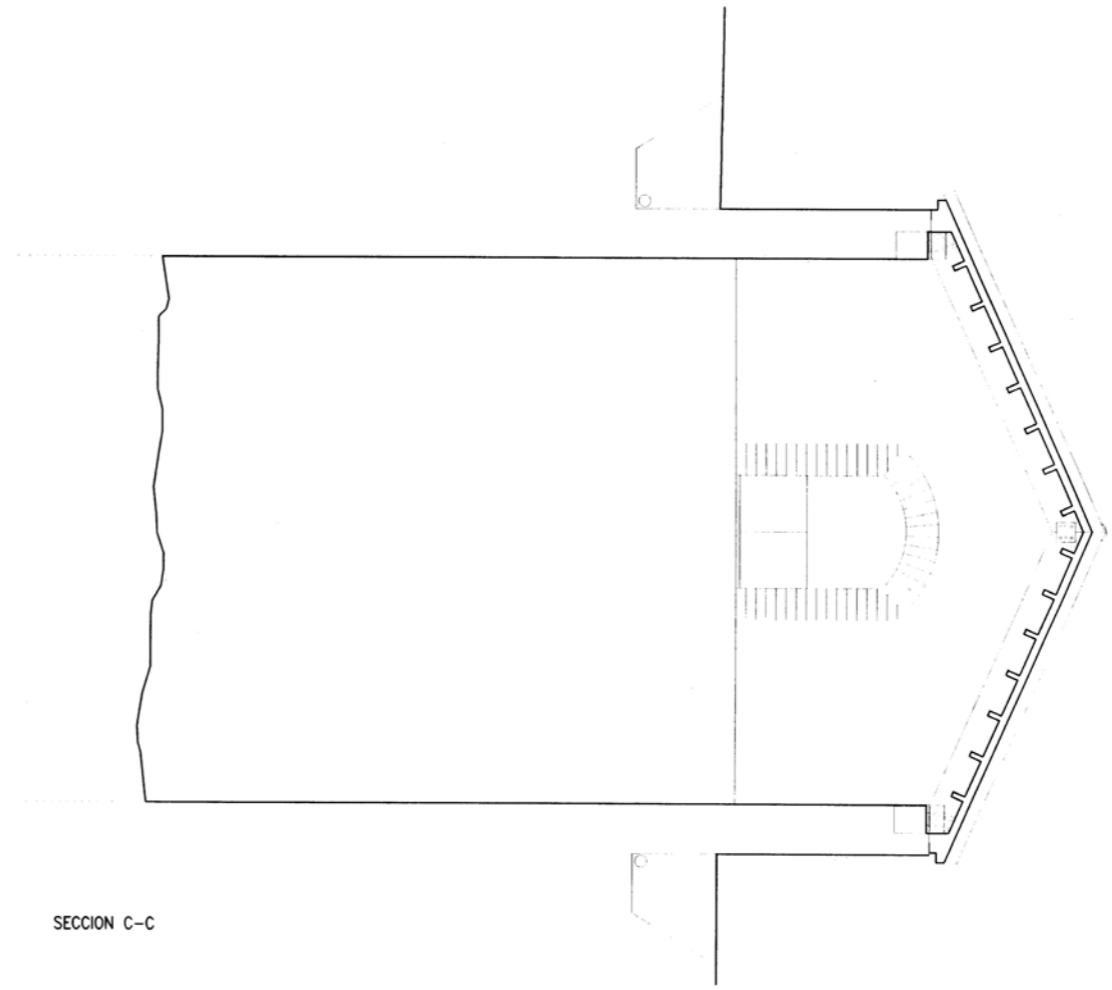
ALZADO A-A



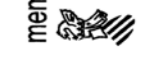
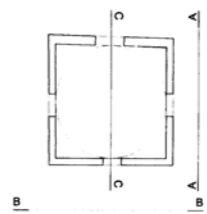
PLANTA



ALZADO B-B



SECCION C-C



arquitectos: marina sender contell, manuel gonzález ribera, malle palomares figueras

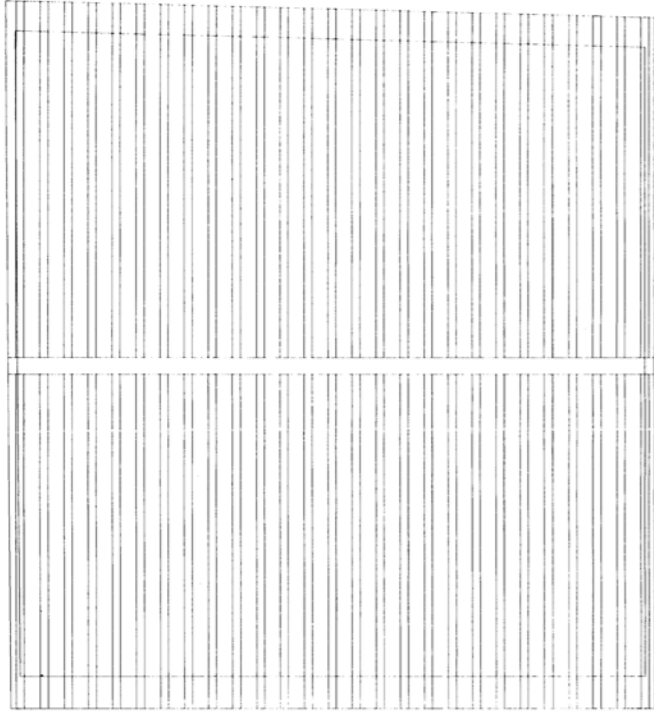
arquitectos: marina sender contell, manuel gonzález ribera, malle palomares figueras

arquitectos: marina sender contell, manuel gonzález ribera, malle palomares figueras

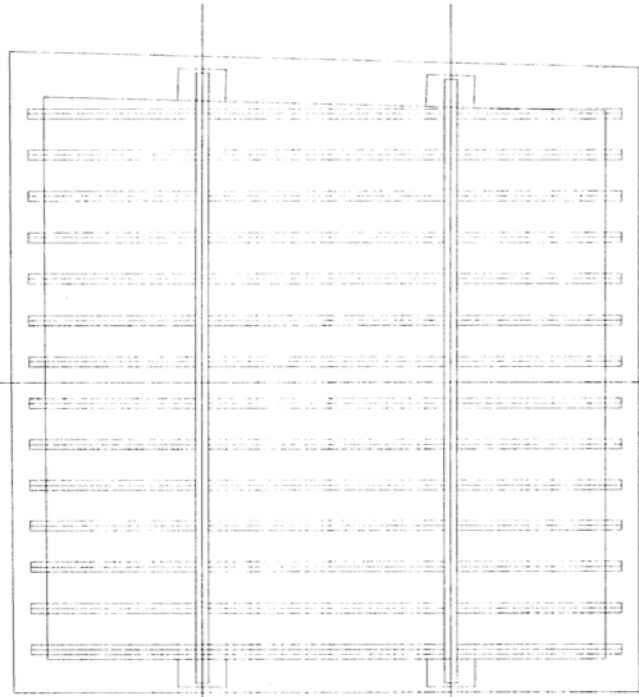
planta, sección y alzado
1/50
enero 03

3

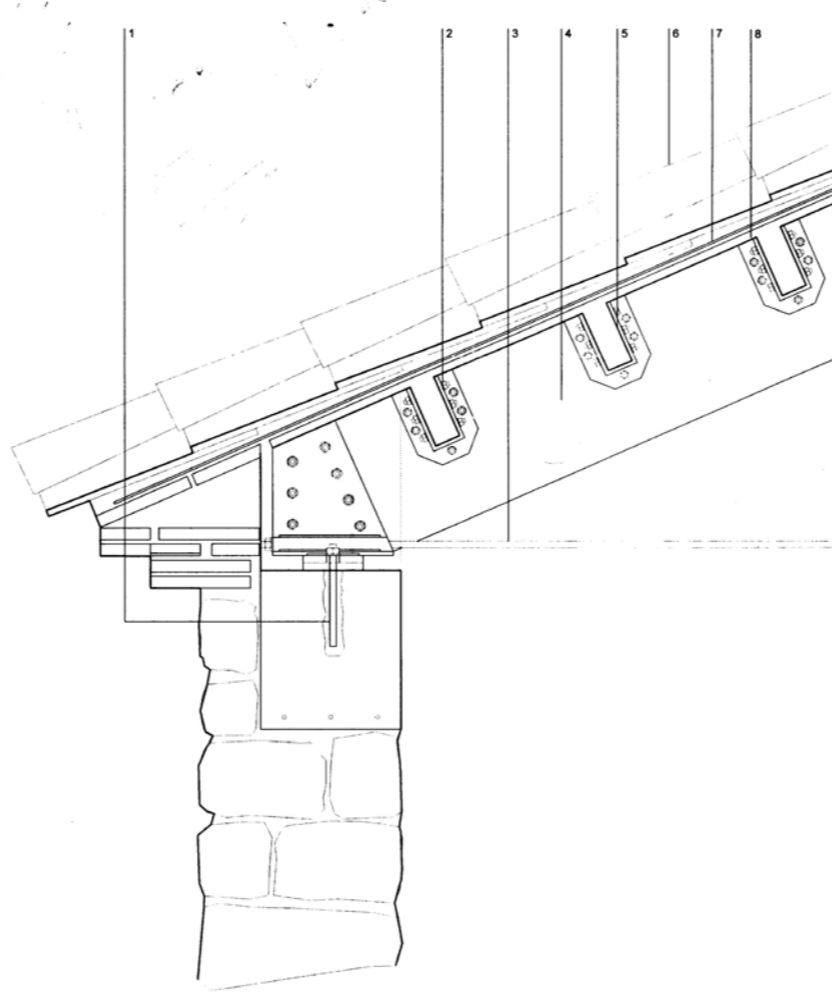
memoria val. de recuperación del pozo de nieve del Monasterio de la Murta R/109
Monasterio de la Murta. Alzira
Generalitat Valenciana. Conselleria de Cultura, Educació i Ciència



PLANTA CUBIERTA

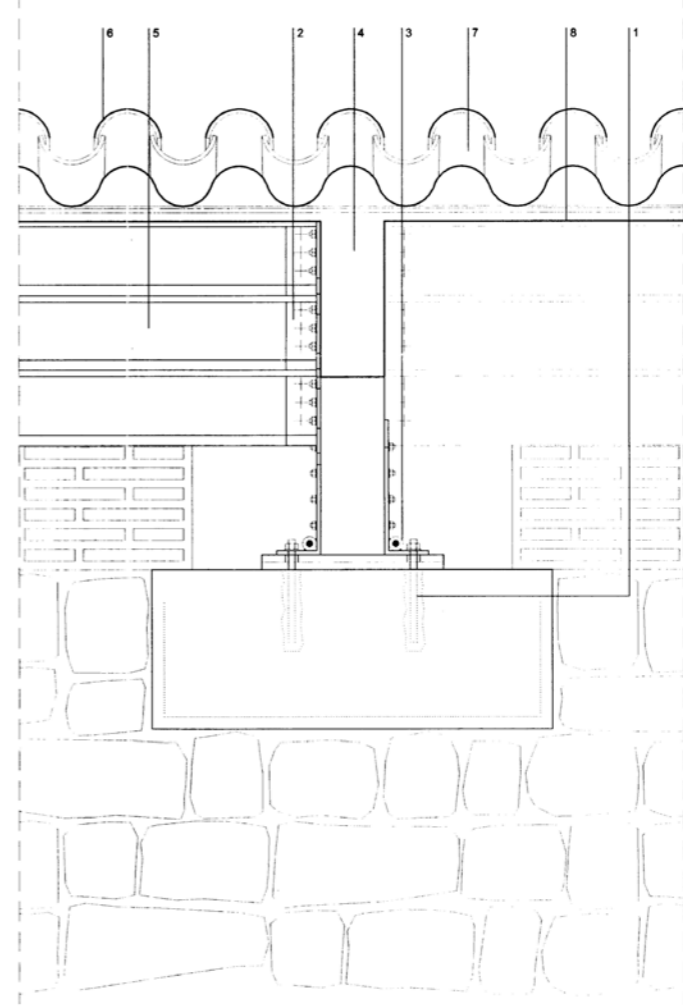


PLANTA ESTRUCTURA



DETALLE CONSTRUCTIVO E 1/20

- 1 PERNO ROSCADO FIJACION QUIMICA
- 2 CONEXION CHAPA GALVANIZADA
- 3 REDONDO ACERO INOXIDABLE
- 4 VIGA DE MADERA LAMINADA
- 5 VIGUETA DE MADERA LAMINADA
- 6 TEJA ARABE PROCEDENTE DE DERRIBO
- 7 PLACA DE FIBROCEMENTO ONDULADA
- 8 TABLERO CONTRACHAPADO FENOLICO e=16 mm



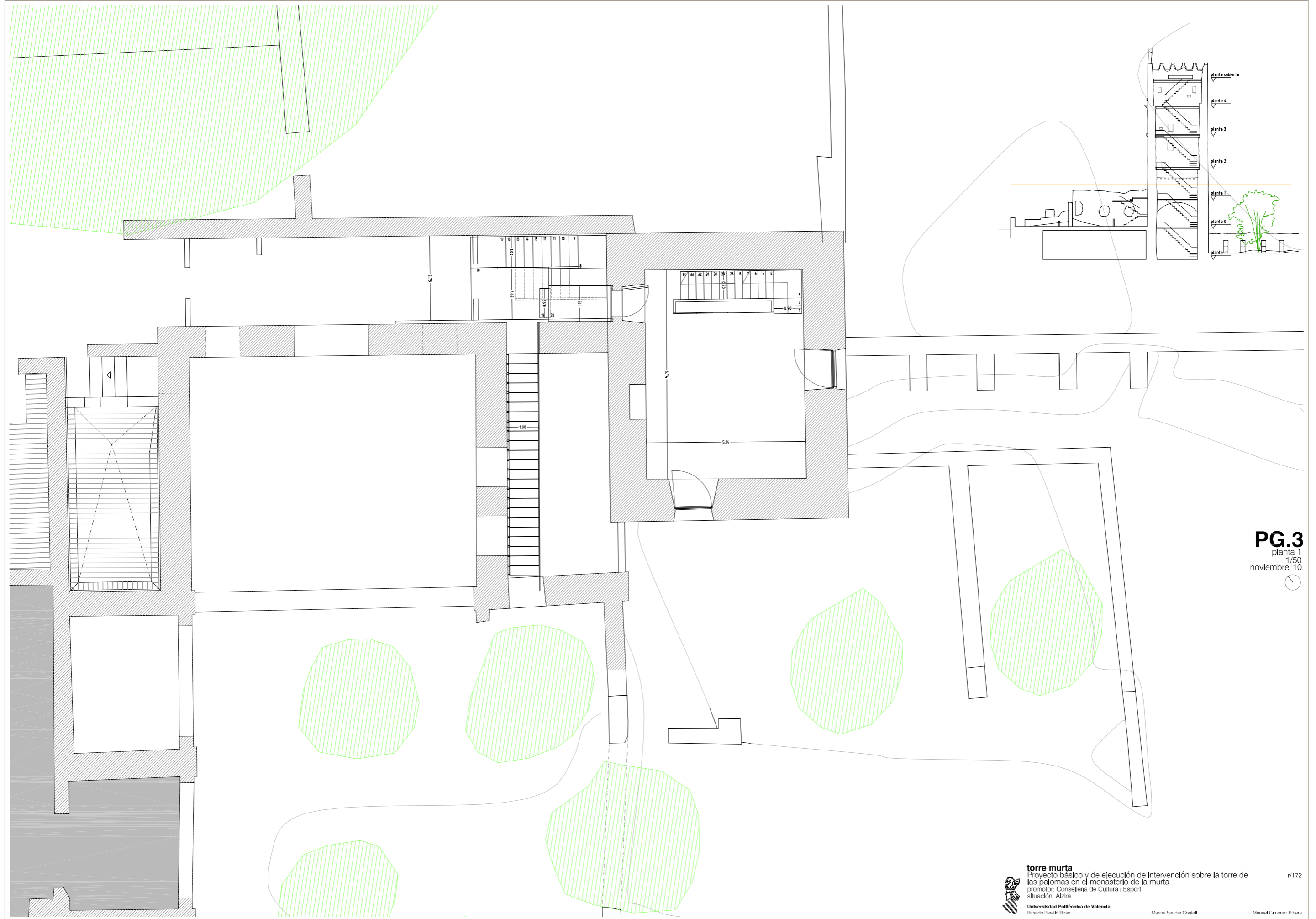
4

cubierta, estructura
y detalle constructivo
1/50
enero 03

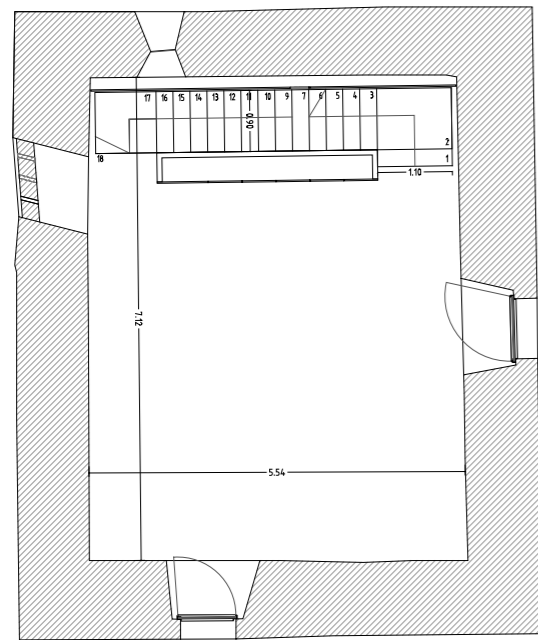
memoria val. de recuperación del pozo de nieve del Monasterio de la Murta R/109

Monasterio de la Murta. Alzira
Generalitat Valenciana. Conselleria de Cultura, Educació i Ciència

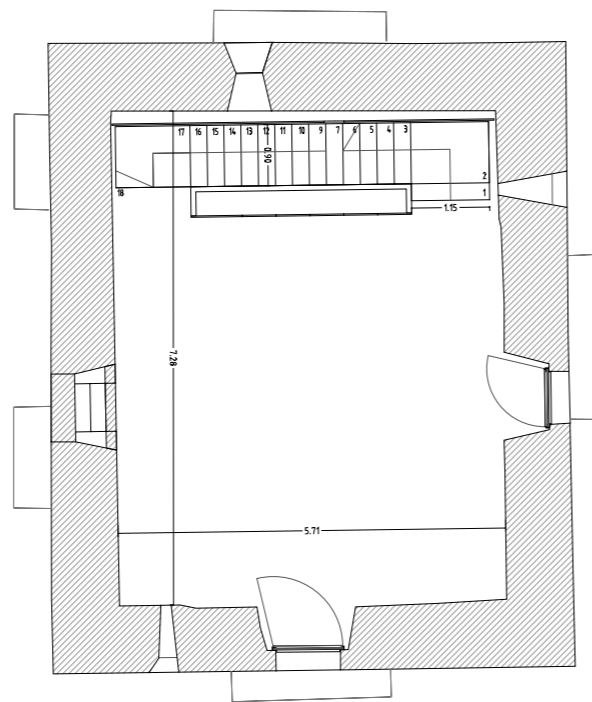
arquitecto col. marina sender contell, manuel ginebraz ibera, maría palomares figueras
arquitecto: ricardo perelló raso



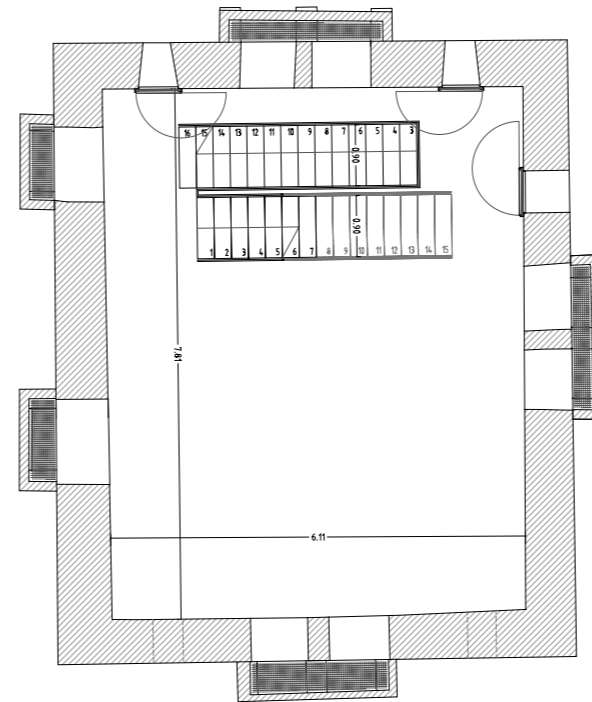
PG.3
 planta 1
 1/50
 noviembre '10



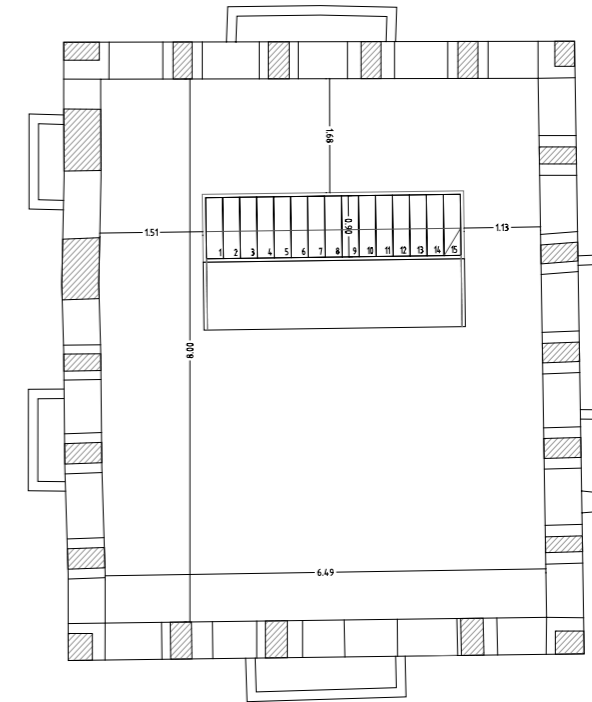
planta 2



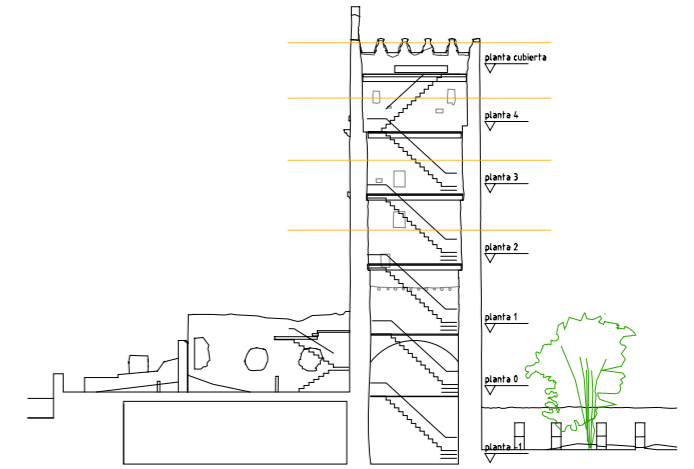
planta 3



planta 4



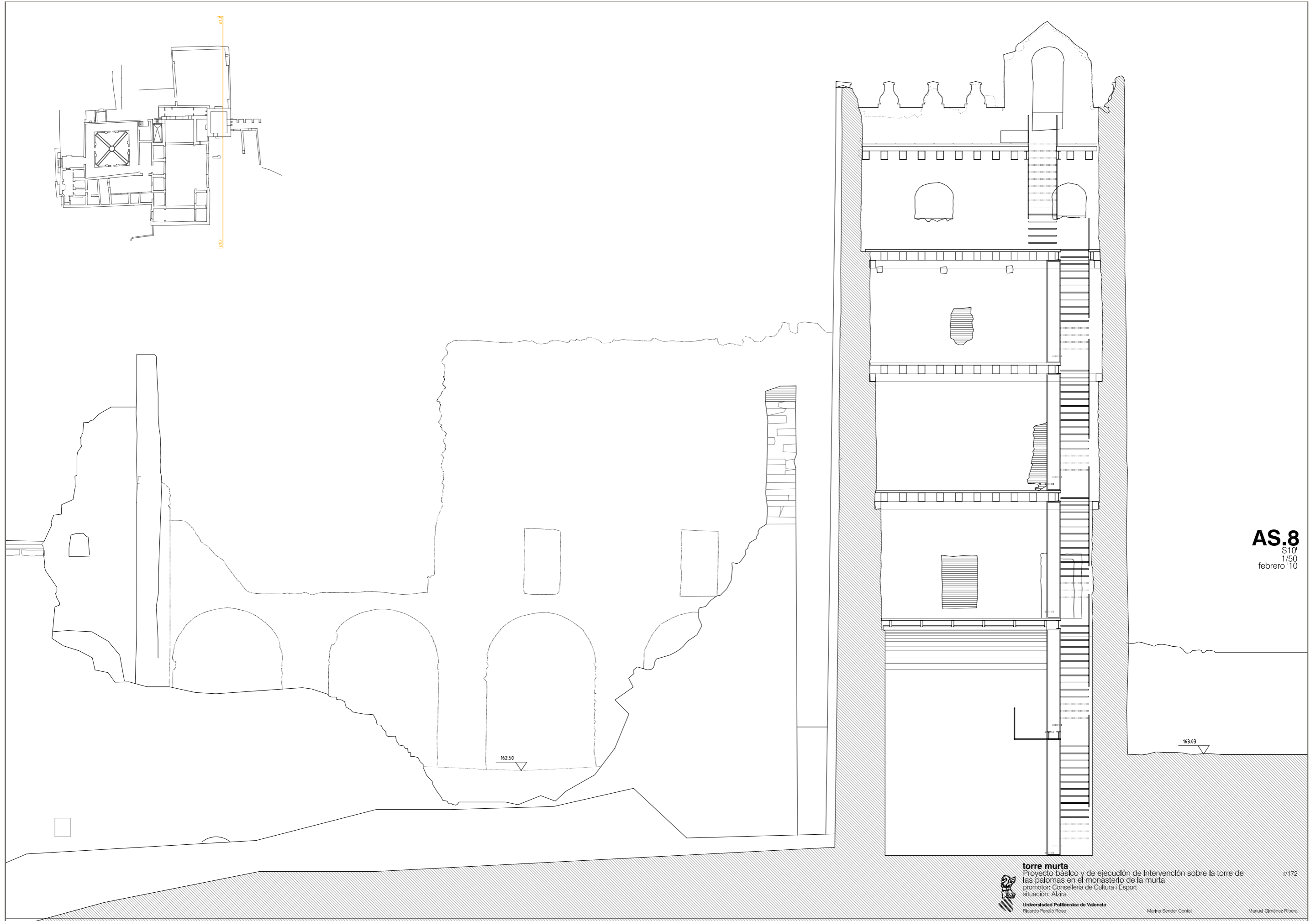
planta cubierta



PG.4
plantas superiores
1/50
noviembre '10



AS.4
S4
1/50
febrero '10

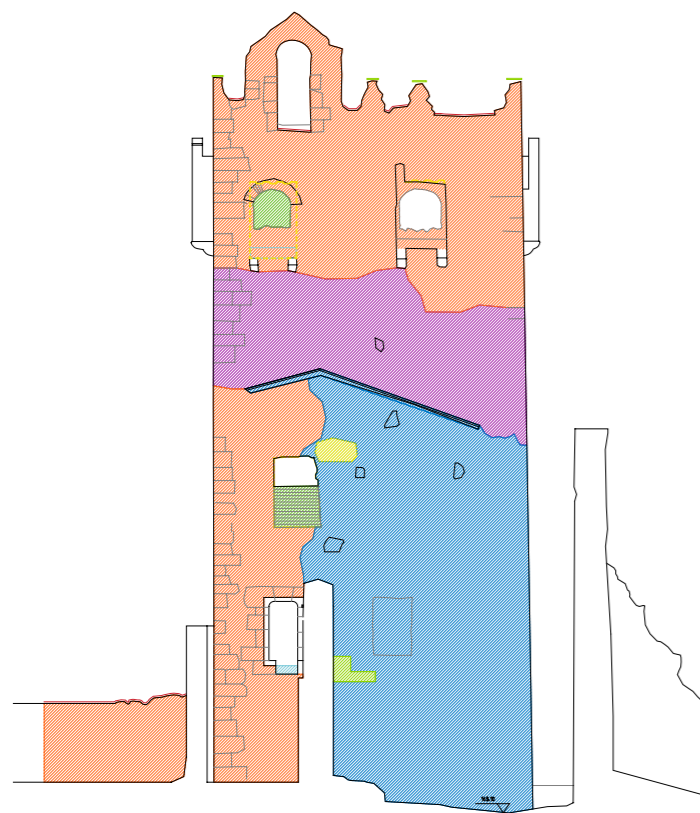


AS.8
S10'
1/50
febrero '10

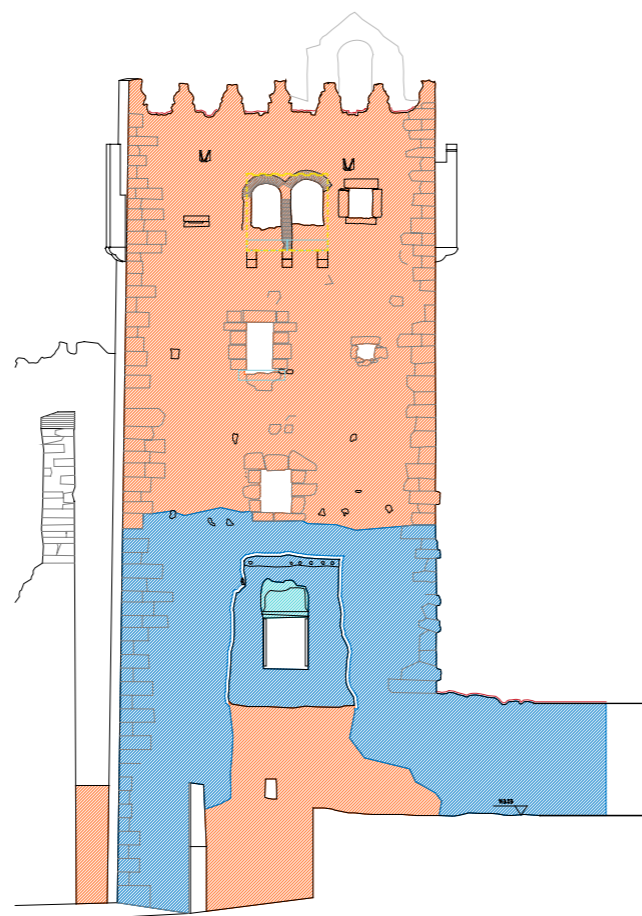
torre murta
Proyecto básico y de ejecución de intervención sobre la torre de las palomas en el monasterio de la murta
promotor: Conselleria de Cultura i Esport
situación: Alzira
Universitat Politècnica de València
Ricardo Perelló Pons

Marina Sender Contell

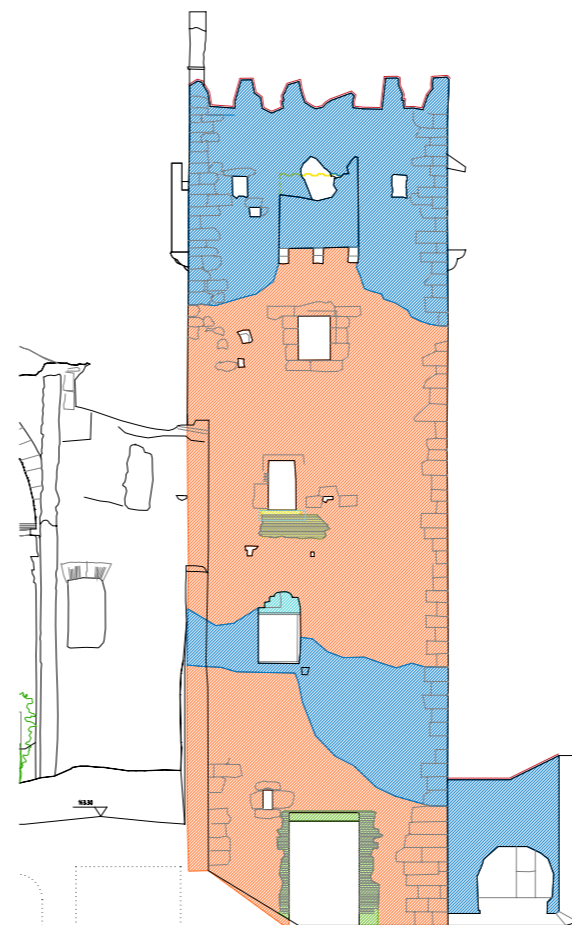
Manuel Giménez Fibera



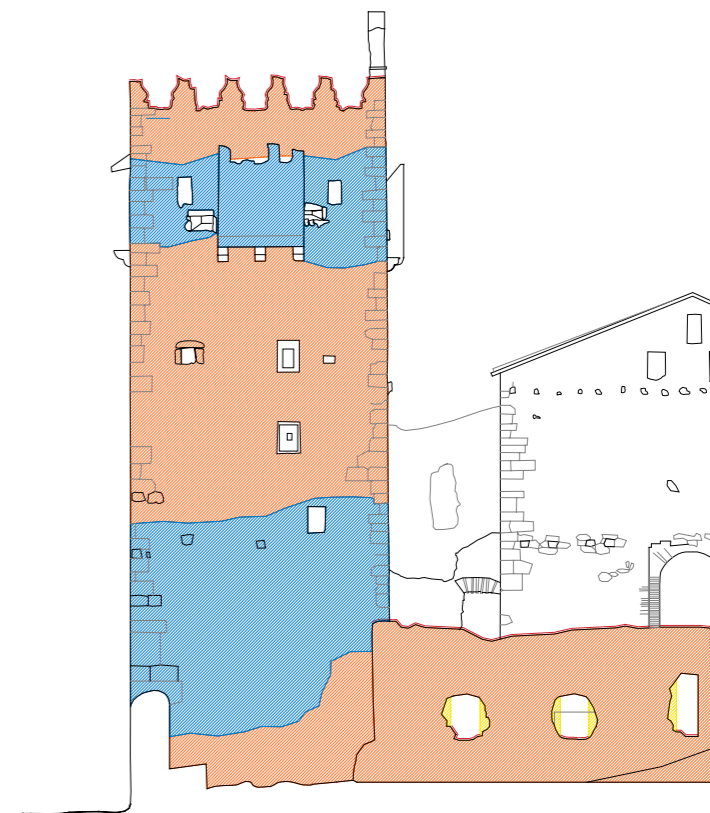
alzado exterior oeste



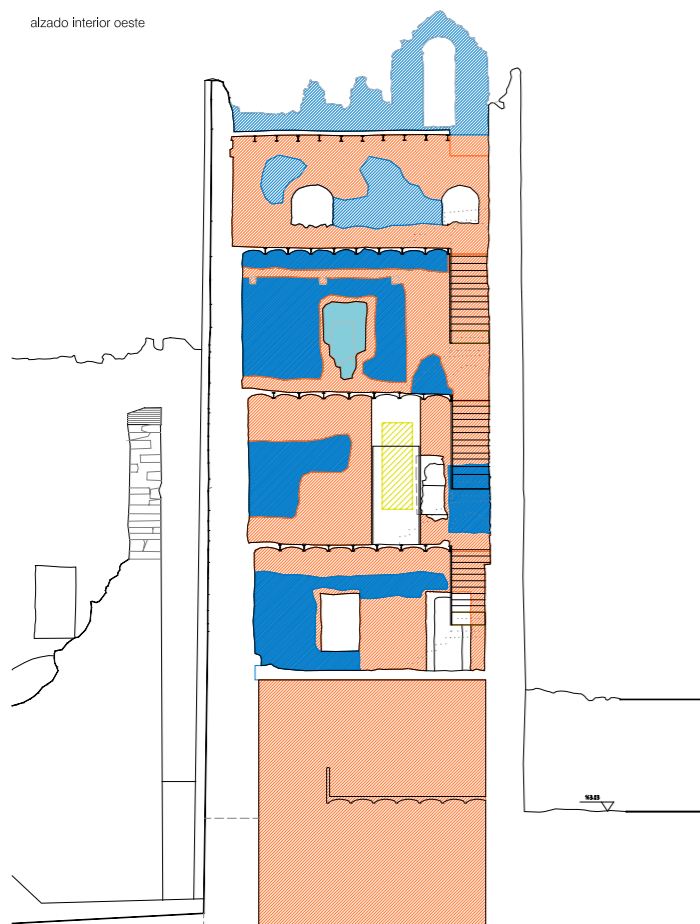
alzado exterior este



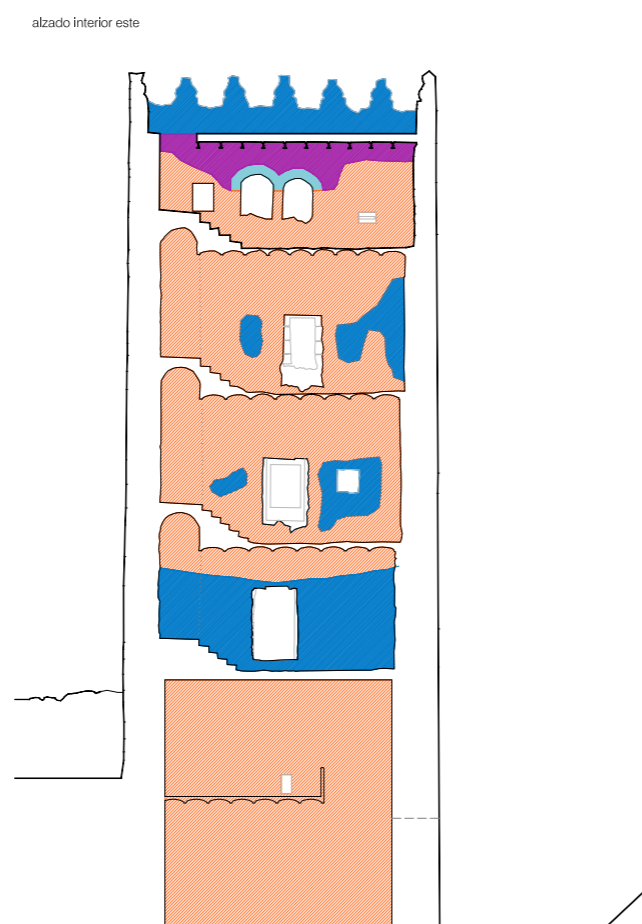
alzado exterior sur



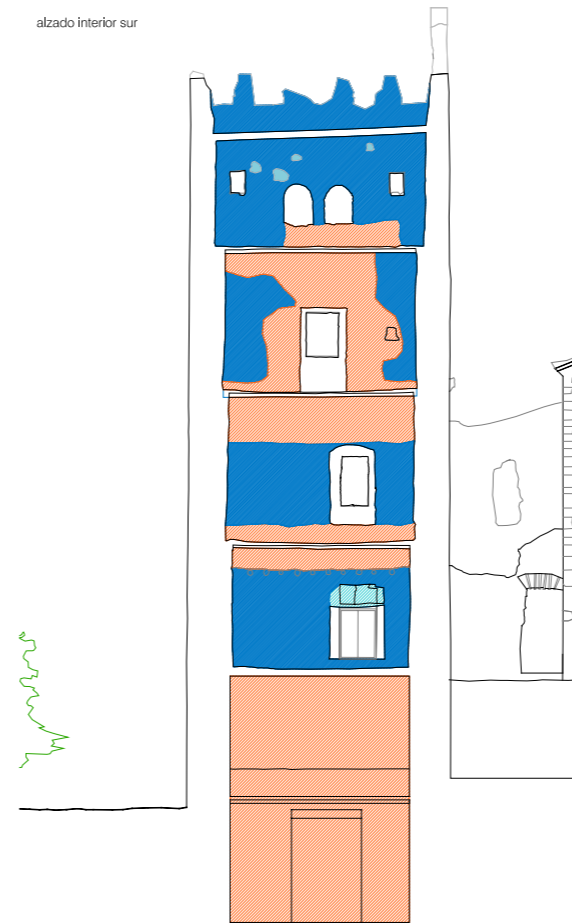
alzado exterior norte



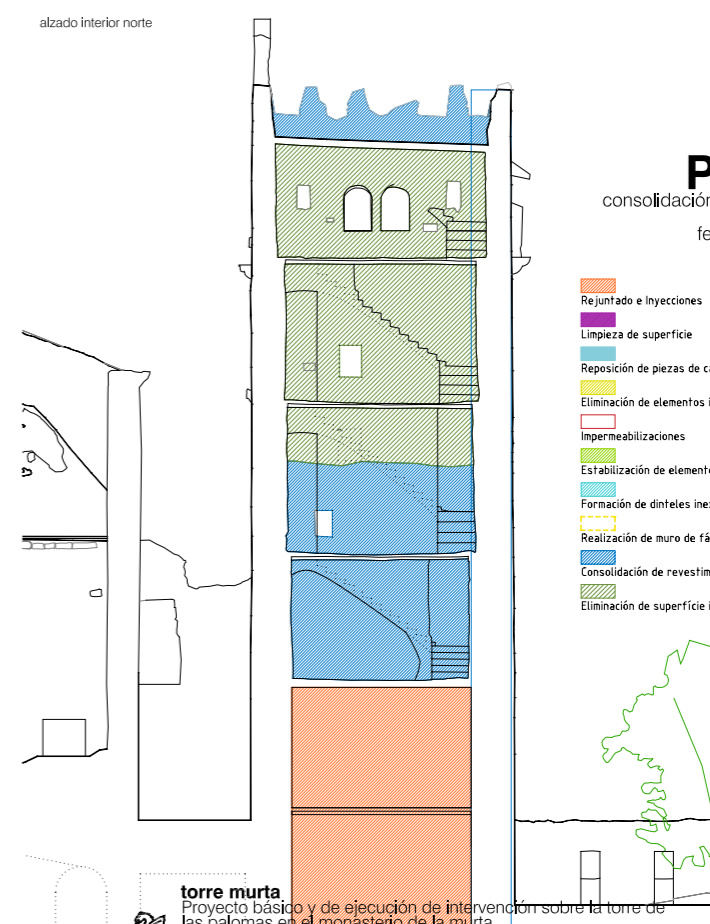
alzado interior oeste



alzado interior este



alzado interior sur



alzado interior norte

PE.2
consolidación muraria
1/100
febrero '10

- Rejuntado e inyecciones
- Limpieza de superficie
- Reposición de piezas de cantería
- Eliminación de elementos impropios
- Impermeabilizaciones
- Estabilización de elementos
- Formación de dinteles inexistentes
- Realización de muro de fábrica manual
- Consolidación de revestimientos
- Eliminación de superficie incoherente

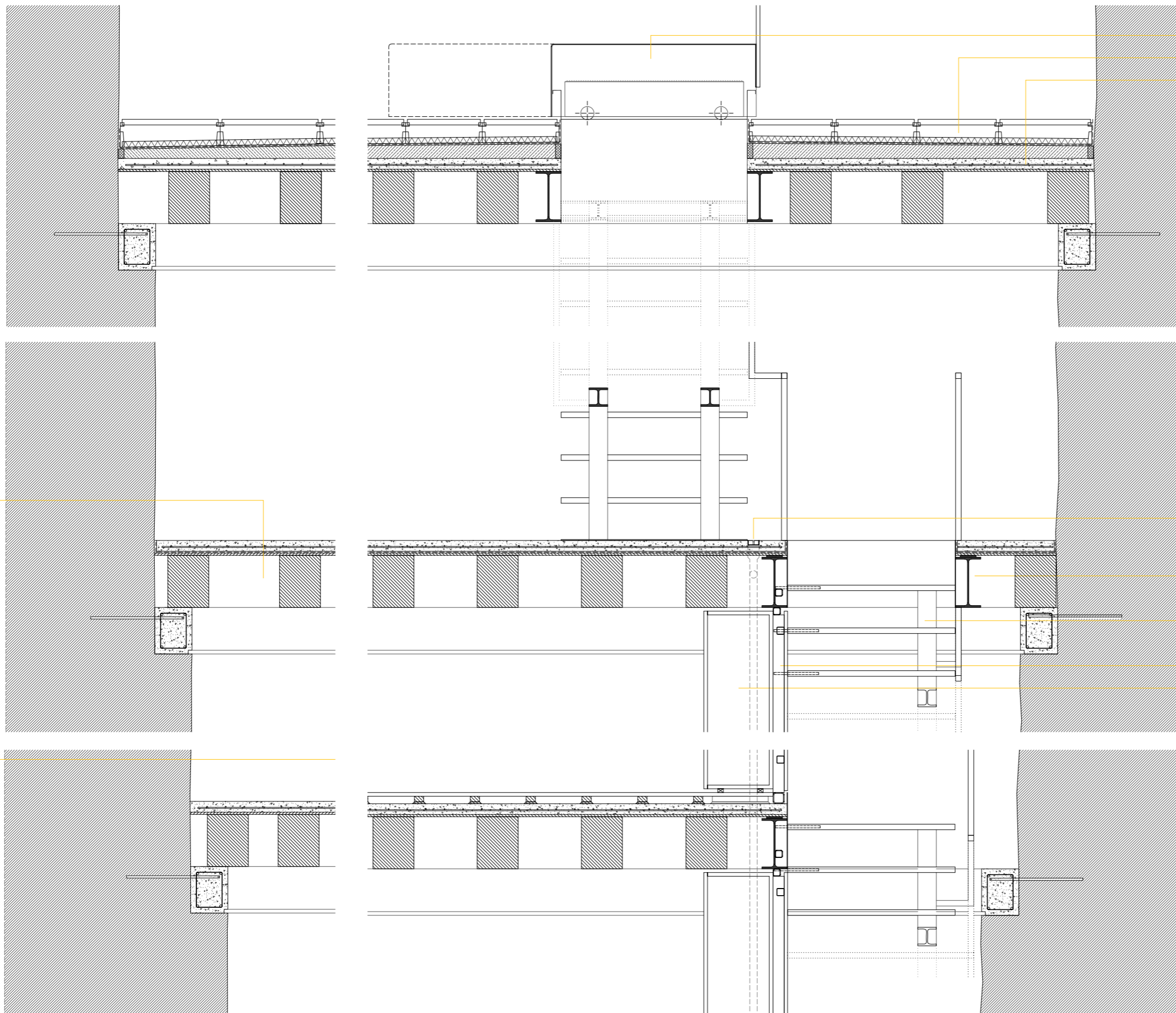


torre murta
Proyecto básico y de ejecución de intervención sobre la torre de las palomas en el monasterio de la murta
promotor: Conselleria de Cultura i Esport
situación: Alzira

Universitat Politècnica de València
Ricardo Perelló Roso

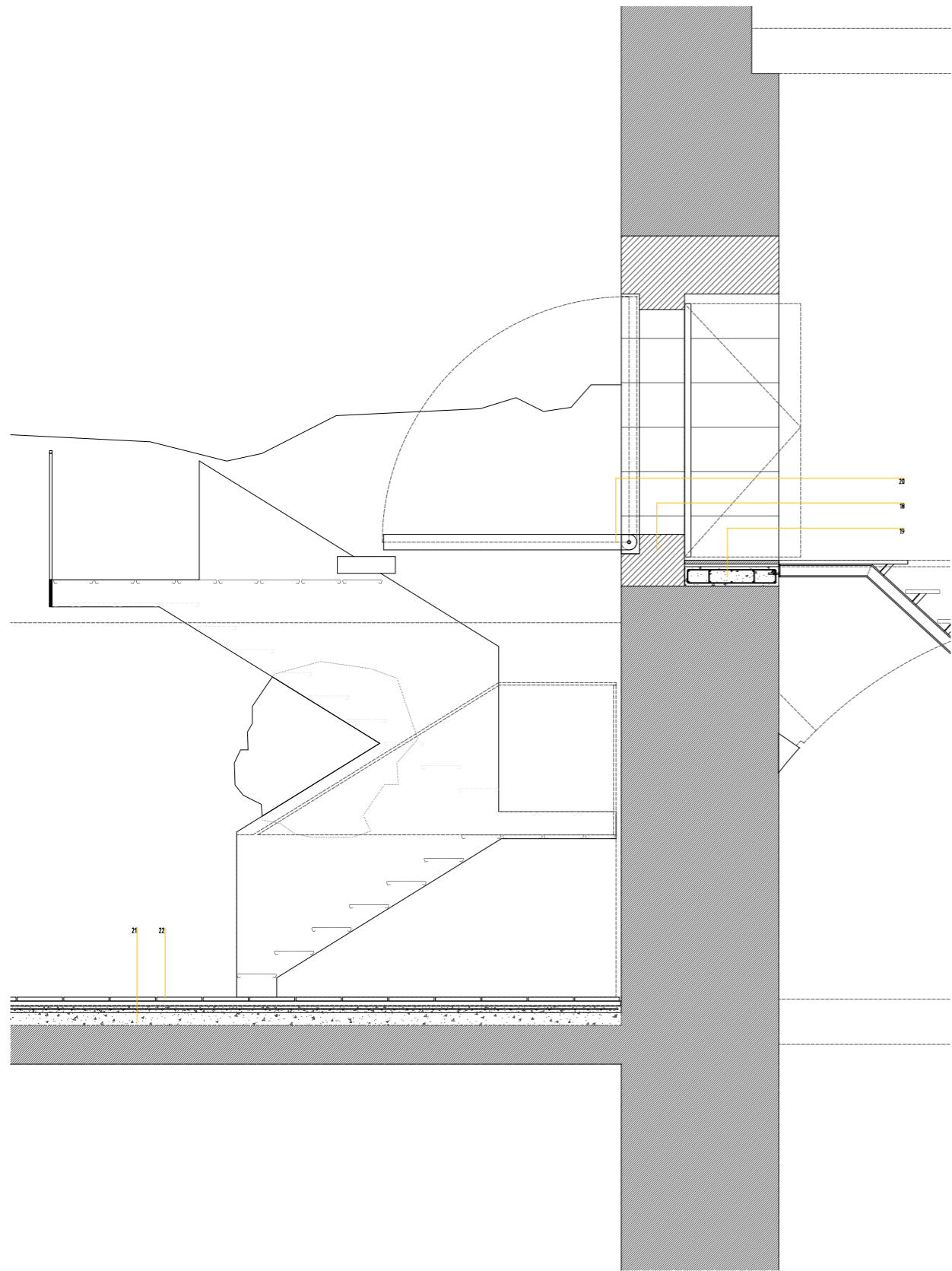
Marina Sender Contell

Manuel Giménez Ribera

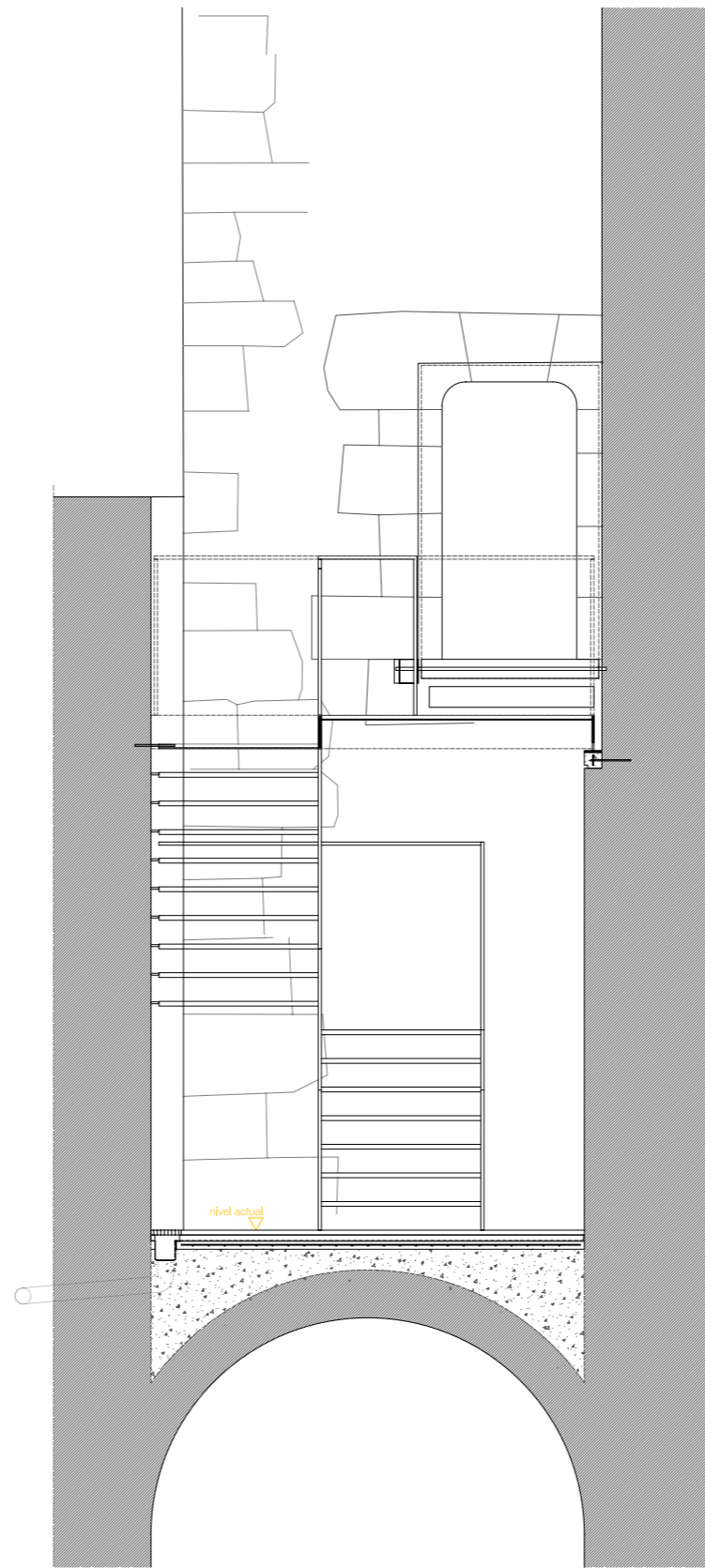


- | Ref. | Descripción |
|------|--|
| 01 | Tapa de escalera, de acero a cubierta, con forma, conformada por un capón de chapa de acero corten (105x39x2,5mm, e=3mm), con herrajes y barandilla en acero inox. |
| 02 | Cubierta flotante, con pavimento de piedra caliza (800x600x50mm), sobre sistema de plots, con aislamiento de placas de poliestireno extruido de alta densidad, con impermeabilización mediante lámina bituminosa LBM40, sobre hormigón de pendientes, rematado con junta perimetral expansiva. |
| 03 | Sistema portante de forjado de viguetas de madera (22x28cm) apoyadas sobre zunchos perimetral de HA anclados al muro con varilla de acero inox, acabado con capa de compresión de hormigón con malla electrosoldada (e=6cm) acabado frotado, sobre entablado de madera (e=12mm). |
| 04 | Perfil IPN 280, con frente de forjado conformado por una tapa de acero negro (e=2,5mm, h=250mm). |
| 05 | Escalera metálica, conformada mediante peldaños de chapa plegada de acero corten, sobre estructura portante de acero HEB 100, con barandilla de acero de perfilado #20x20. |
| 06 | Subestructura portante mediante perfilado de acero galvanizado para soporte de escalera, acabado con frente de tablero DM lacado. |
| 07 | Amarrio modular montado sobre rastreles de madera, anclado a subestructura portante de escalera, acabado con tablero DM lacado. |
| 08 | Desagüe de cubierta mediante sursidero conectado con tubo PVC 16cm. |
| 09 | Malla antipájaros acero galvanizado anclada a muro y matacán mediante anclajes de acero inox. |
| 10 | Reconstrucción de matacán con fábrica de ladrillo cerámico macizo (24x11,5x3cm) con junta de 1cm de mortero mado de cal natural pura, enfucido en la cara exterior con el mismo mortero, rematado con pieza de piedra caliza, con pendiente y viertaguas. |
| 11 | Aliviar de piedra caliza, separado del muro mediante lamina de separación, con pendiente y viertaguas. |
| 12 | Ornel de piedra caliza para soporte de matacán. |
| 13 | Zuncho de HA para soporte de boveda, anclado al muro mediante varilla de acero inox. |
| 14 | Bóveda de ladrillo cerámico macizo (24x11,5x7cm), de tres rosas, la primera ejecutada con pasta de yeso, y las siguientes con mortero mado de cal natural pura. |
| 15 | Tabalones de ladrillo cerámico hueco sencillo (24x11,5x7cm), sobre bóveda, cada 50cm, con huecos para paso de instalaciones. |
| 16 | Capa de hormigón con malla electrosoldada (e=6cm) sobre tablero de bardo cerámico macheteado (30x60cm). |
| 17 | Láminas de acero corten soldado. Apoyadas en sus extremos a modo de viga de sujeción de los peldaños de pasarela y barandilla. |
| 18 | Sillar de piedra caliza tallante, con corte a radial para disposición de engranaje de puerta livandia. |
| 19 | Zuncho de HA para recibimiento de escalera interior y nivelación con el forjado del nivel 1. Acabado con losa de piedra caliza. |
| 20 | Puerta livandia de madera con eje y engranaje de acero inoxidable. |
| 21 | Relevo de bóveda de mampostería y preparado de la superficie. |
| 22 | Restauración, limpieza y posterior recolocación en superficie de pavimentación original. |
| 23 | Base de cámara de ventilación con tubo dren en traido e intrado. |
| 24 | Cámara de ventilación. |
| 25 | Relevo de grava para facilitar el drenaje. |
| 26 | Tapa de cámara de ventilación a base de losa de piedra caliza. |
| 27 | Fujas de ventilación de la cámara ventilada practicada para limpieza y mantenimiento. |
| 28 | Murete de hormigón para formación de cámara anexa de limpieza. |
| 29 | Canaleta de recogida de aguas y bajante hasta planta -1. |

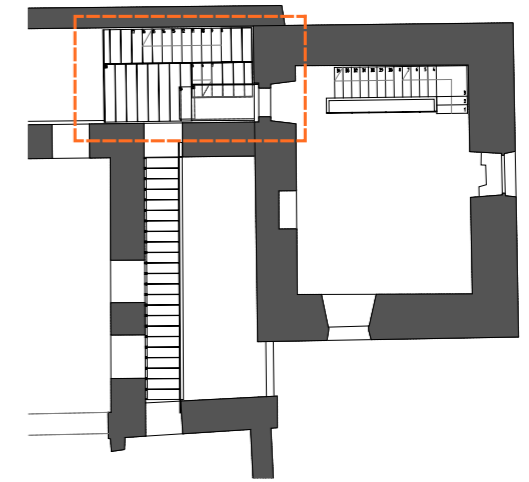
PD.1
sección constructiva
1/10
noviembre '10



sección longitudinal

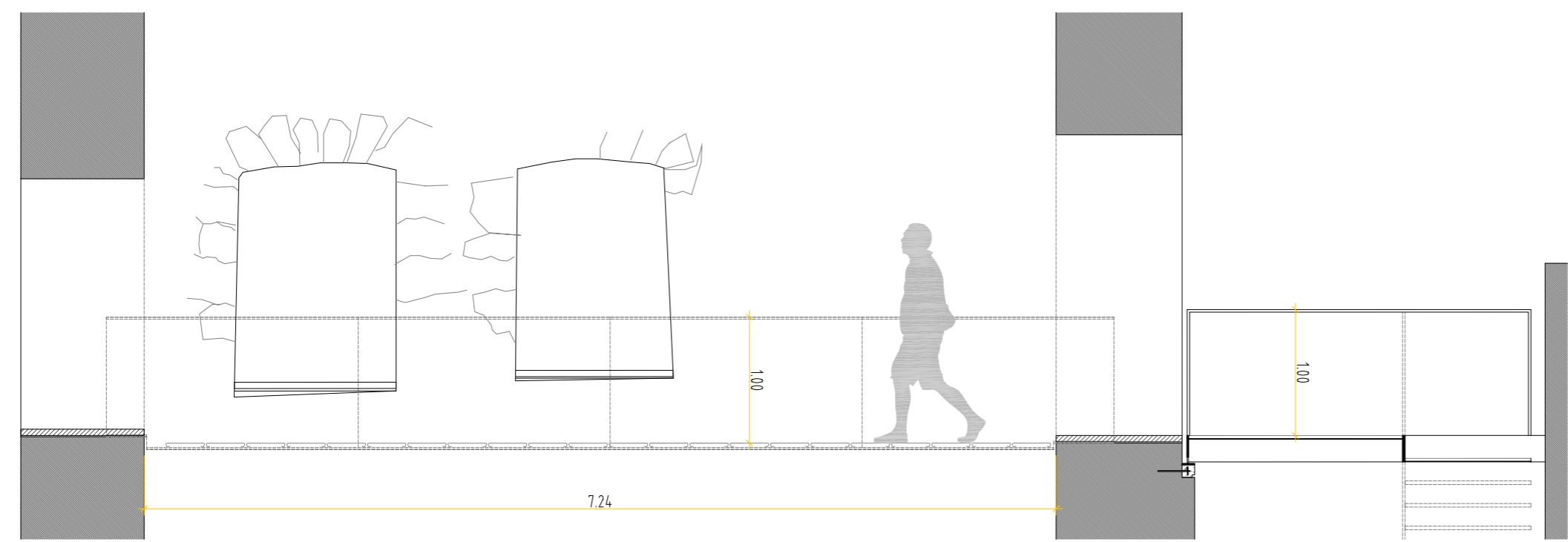


sección transversal

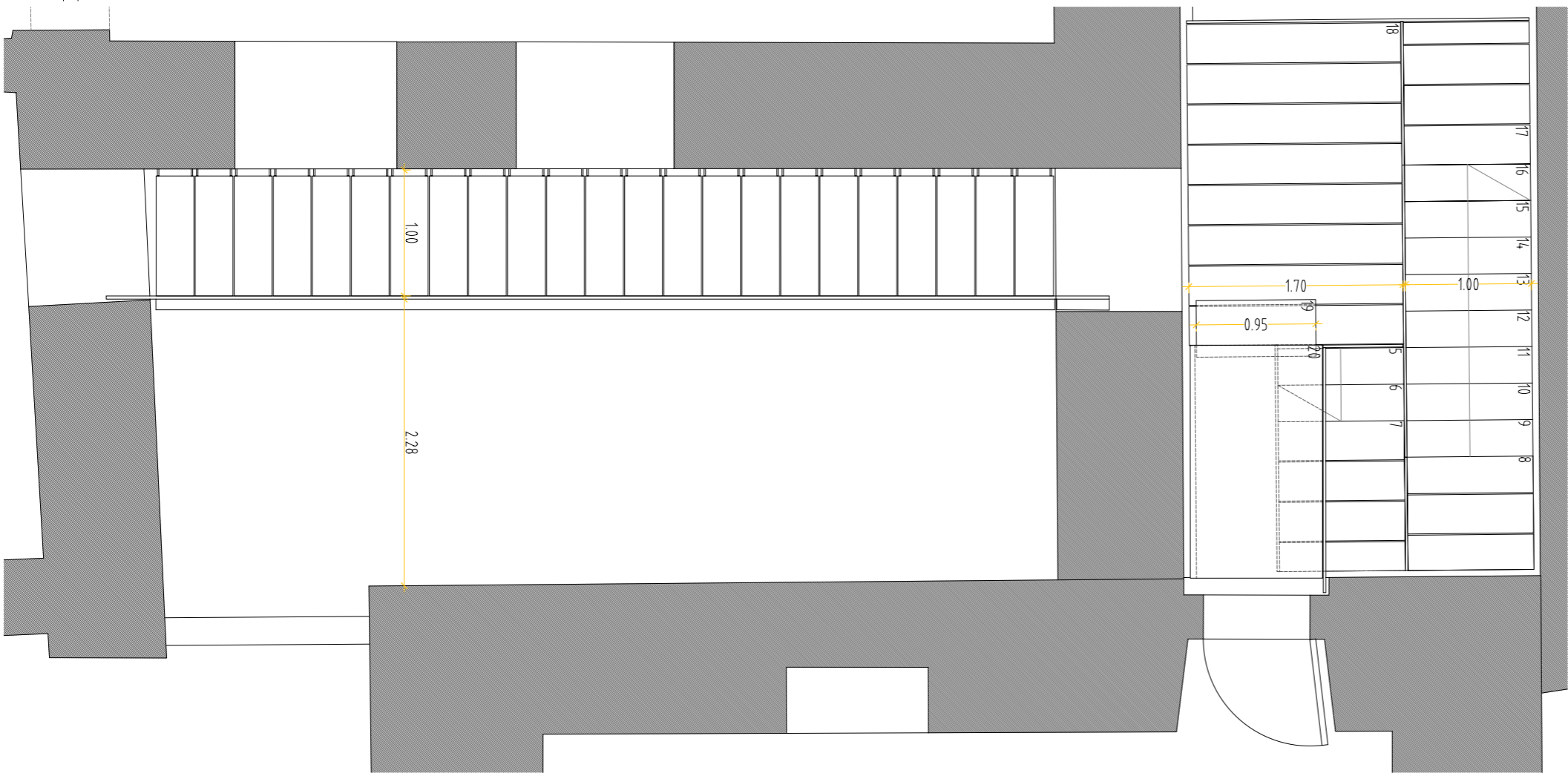
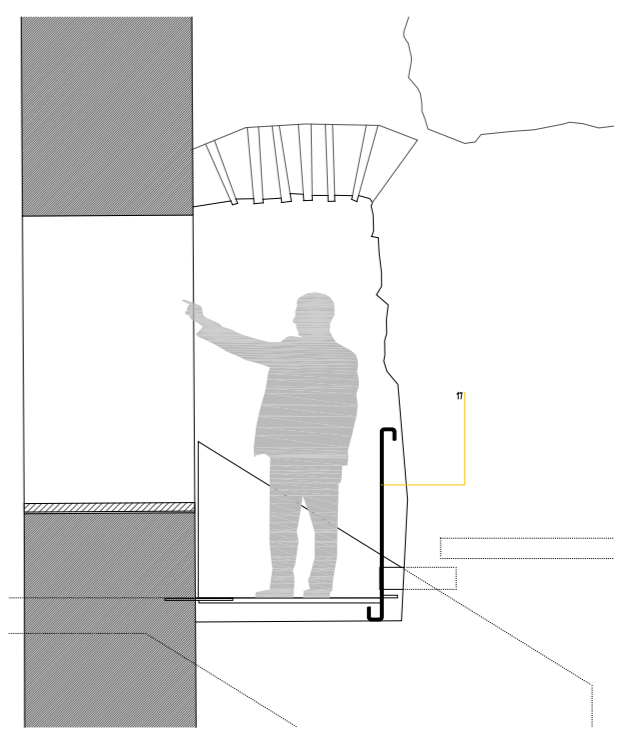


PD.3
 escalera acceso
 1/20
 febrero '10

- Ref. Descripción**
- 01 Tapa de escalera, de acceso a cubierta, conedera, conformada por un capón de chapa de acero cortén (105x39x385mm, e=3mm), con herrajes y barandilla en acero inox.
 - 02 Cubierta forada, con pavimento de piedra caliza (60x60x20mm), sobre sistema de plots, con aislamiento de placas de poliestireno extruido de alta densidad, con impermeabilización mediante lámina bituminosa LBM40, sobre hormigón de pendientes, rematado con junta perimetral expansiva.
 - 03 Sistema portante de forjado de viguetas de madera (22x28cm) apoyadas sobre zuncho perimetral de HA anclado al muro con valla de acero inox, acabado con capa de compresión de hormigón con malla electrosoldada (e=6cm) acabado fratasado, sobre entablillado de maderas (e=12mm).
 - 04 Perfil IPN 280, con frente de forjado conformado por una tapa de acero negro (e=2.5mm; h=350mm)
 - 05 Escalera metálica, conformada mediante pedáneos de chapa plegada de acero cortén, sobre estructura portante de acero HEB 100, con barandilla de acero de perfiles #20x20
 - 06 Subestructura portante mediante perfiles de acero galvanizado para soporte de escalera, acabado con frente de tablero DM lacado
 - 07 Armario modular montado sobre rastreles de madera, anclado a subestructura portante de escalera, acabado con tablero DM lacado
 - 08 Desagüe de cubierta mediante sumidero conectado con tubo PVC 16cm
 - 09 Malla antipéso: acero galvanizado anclada a muro y metálica mediante anclajes de acero inox.
 - 10 Reconstrucción de matacán con fábrica de ladrillo cerámico macizo (24x11,5x3cm) con junta de 1cm de mortero mado de cal natural pura, entucado en la cara exterior con el mismo mortero, rematado con junta de piedra caliza, con pendiente y verticaguas
 - 11 Alfeizar de piedra caliza, separado del muro mediante lamina de separación, con pendiente y verticaguas
 - 12 Dintel de piedra caliza para soporte de metación
 - 13 Zuncho de HA para soporte de bóveda, anclado al muro mediante valla de acero inox.
 - 14 Bóveda de ladrillo cerámico macizo (29x14x4cm), de tres rosas, la primera ejecutada con pasta de yeso, y las siguientes con mortero mado de cal natural pura
 - 15 Tabiquillos de ladrillo cerámico hueco sencillo (24x11,5x7cm), sobre bóveda, cada 50cm, con huecos para paso de instalaciones
 - 16 Capa de hormigón con malla electrosoldada (e=6cm) sobre tablero de bardo cerámico machihembrado (3x20x60cm)
 - 17 Líneas de acero cortén soldado: Apoyadas en sus extremos a modo de viga de sujeción de los pedáneos de pesareta y barandilla
 - 18 Sillar de piedra caliza faltante, con corte a radial para disposición de engranaje de puerta levadiza
 - 19 Zuncho de HA para recubrimiento de escalera interior y revestición con el forjado del nivel 1. Acabado con losa de piedra caliza.
 - 20 Puerta levadiza de madera con eje y engranaje de acero inoxidable.
 - 21 Refuerzo de bóveda de mampostería y preparado de la superficie.
 - 22 Restauración, limpieza y posterior excavación en superficie de pavimentación original.
 - 23 Base de cámara de ventilación con tubo dren en traidós e intradós.
 - 24 Cámaras de ventilación
 - 25 Relleno de gravas para facilitar el drenaje.
 - 26 Tapa de cámara de ventilación a base de losas de piedra caliza
 - 27 Rejilla de ventilación de la cámara ventilada practicable para limpieza y mantenimiento
 - 28 Murete de hormigón para formación de cámara aneja de limpieza

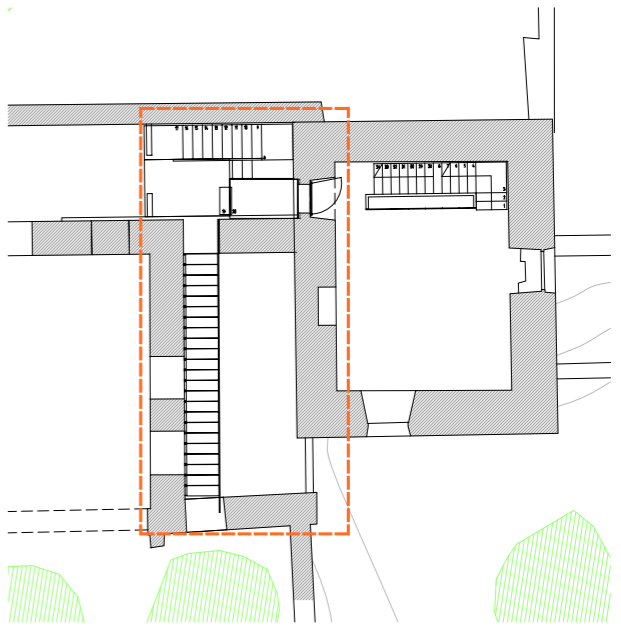


sección vertical por pasarela sobre cisterna



planta pasarela sobre cisterna

- Rel. Descripción**
01. Cisterna de agua que alimenta a fábrica, construida con ladrillo por un coste de 1000€ (2000x2000x1000, n=2000), con forjado y bovedilla en acero inox.
 02. Cisterna de agua, con pavimento de placas cúbicas (600x600x200mm), sobre estructura de hormigón, con subestructura metálica de protección contra incendios, con revestimiento de protección contra incendios (E180), sobre forjado de protección, revestido con pintura protectora especial.
 03. Estructura portante de forjado de viguetas de resaca (20x20x20) apoyadas sobre arcos perimetrales de F.A. revestido al exterior con varilla de acero inox, acabado con capa de ciclorápido con resaca (20x20x20) apoyadas sobre arcos perimetrales, sobre estabilizado de resaca (n=1000).
 04. Forja FPA 200, con forjado de forjado concreto por una capa de acero negro (n=2000).
 05. Estructura metálica, construida con perfiles de acero galvanizado de acero negro, sobre estructura portante de acero FPA 100, con bovedilla de acero de perfil #20x20.
 06. Cisterna de agua, construida con forjado de acero galvanizado para soporte de estructura, acabado con forja de acero DM acabado con pintura protectora.
 07. Forjado de protección, construido con resaca, acabado con subestructura portante de acero, acabado con tablero DM acabado con pintura protectora.
 08. Estructura de cubierta construida con tubo PVC 160mm.
 09. Alfombra antideslizante sobre estructura de acero y revestimiento de protección de acero inox.
 10. Forjado de protección, con forjado de ladrillo cerámico revestido (20x10x20) con forja de acero que revestirá todo el forjado para evitar que se caiga el agua al interior, revestido con pintura que pueda cubrir, con protección y ventilación.
 11. Alfombra de protección, construida con resaca de protección, con protección y ventilación.
 12. Estructura de F.A. para soporte de bovedilla, acabado al exterior con varilla de acero inox.
 13. Estructura de ladrillo cerámico revestido (20x10x20), de tres niveles, la primera apoyada con peldaños de acero, y las siguientes con resaca de acero inoxidable.
 14. Estructura de ladrillo cerámico revestido (20x10x20), sobre bovedilla, con forjado de protección.
 15. Estructura de ladrillo cerámico revestido (20x10x20), sobre bovedilla, con forjado de protección.
 16. Estructura de ladrillo cerámico revestido (20x10x20), sobre bovedilla, con forjado de protección.
 17. Estructura de ladrillo cerámico revestido (20x10x20), sobre bovedilla, con forjado de protección.
 18. Estructura de ladrillo cerámico revestido (20x10x20), sobre bovedilla, con forjado de protección.
 19. Estructura de F.A. para soporte de bovedilla, acabado al exterior con el forjado del nivel 1. Acabado con resaca de protección.
 20. Estructura de bovedilla de protección y protección de la superficie.
 21. Estructura de bovedilla de protección y protección de la superficie.
 22. Estructura de bovedilla de protección y protección de la superficie.
 23. Estructura de bovedilla de protección y protección de la superficie.
 24. Estructura de bovedilla de protección y protección de la superficie.
 25. Estructura de bovedilla de protección y protección de la superficie.
 26. Estructura de bovedilla de protección y protección de la superficie.
 27. Estructura de bovedilla de protección y protección de la superficie.
 28. Estructura de bovedilla de protección y protección de la superficie.
 29. Estructura de bovedilla de protección y protección de la superficie.
 30. Estructura de bovedilla de protección y protección de la superficie.



PD.5
sección constructiva
1/20
noviembre '10

torre murta
Proyecto básico y de ejecución de intervención sobre la torre de las palomas en el monasterio de la murta
promotor: Conselleria de Cultura i Esport
situación: Alzira

Unversidad Politècnica de Valencia
Ricardo Perelló Roso

Marina Sender Contell

Manuel Giménez Ribera

r/172