
Estudio previo del ala Sur-Este del Real Colegio Seminario de Corpus Christi

Julio 15

AUTOR:

BORJA PLA GALBIS

TUTOR ACADÉMICO:

MARÍA CONCEPCIÓN LÓPEZ GONZÁLEZ

SIMEÓN COUTO LÓPEZ

Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR
ENGINYERIA
D'EDIFICACIÓ

Resumen

En este Trabajo Final de Grado se realiza un análisis histórico, constructivo y patológico de la zona Este del Real Colegio Seminario de Corpus Christi. Este edificio, fundado por San Juan de Ribera, es considerado uno de los más importantes del renacimiento valenciano. Para este trabajo ha sido necesario llevar a cabo un esmerado proceso de medición y levantamiento de planos de esta amplia zona. Esta documentación ha sido complementada con volumétricas a escala y detalles. Todo ello junto al estudio constructivo de los elementos que forman el Colegio nos ha permitido conocer las causas de las lesiones que presenta. Para el desarrollo del trabajo se han utilizado herramientas bastante innovadoras, como el escaneado y el modelado tridimensional.

Palabras clave: Colegio del Patriarca, análisis del Real Colegio Seminario de Corpus Christi, arquitectura renacentista valenciana, bóvedas tabicadas valencianas, Capilla del Monumento

Abstract

In this Final project a historical, constructive and pathological analysis of the east of the Royal College Seminary of Corpus Christi has been done. This building, founded by San Juan de Ribera, is considered one of the most important buildings in the Valencian Renaissance. To undertake the work it has been necessary to make a painstaking process of measuring and surveying of this large area. This documentation has been supplemented with volumetric drawing and architectural details. All this together with the constructive study of the elements forming the College, has allowed us to know the causes of the damages it shows. In order to develop this work I have used quite innovative tools, such as 3D scanning and modeling.

Key words: College of the Patriarch, analysis of the Royal College-Seminary of Corpus Christi, Valencian Renaissance architecture, Valencian tile vaults, Monument Chapel

Agradecimientos

En primer lugar, quiero mostrar mi más sincera gratitud a Don Miguel Navarro, síndico del Real Colegio Seminario de Corpus Christi, que me permitió y facilitó el acceso a gran parte de las zonas privadas del Colegio, estando siempre dispuesto a ayudarme y aportarme sus conocimientos sobre el edificio. También a Don Daniel Benito, director del Museo del Patriarca, quien también estuvo siempre a mi disposición.

En segundo lugar, a Maria Concepción López González, quien me propuso realizar este trabajo, proporcionando todas las herramientas necesarias y ayudas posibles para realizar este trabajo. Muchas gracias por haber tenido siempre la puerta abierta a mis dudas.

En tercer lugar, a los profesores Rafael Marín Sánchez y Jorge Garcia Valdecabres, por su formación en el habito de la intervención en edificios históricos y ayuda en el estudio del edificio durante la realización del trabajo.

En cuarto lugar, a mi compañero Rafael Romaní López, quien me presto su ayuda para llevar a cabo el escaneado 3D de la Capilla del Monumento.

No me gustaría olvidar a todos los residentes y trabajadores del Colegio, que me facilitaron mucho el trabajo ayudándome siempre en lo que necesitara.

Por ultimo, a mi familia, por su apoyo y confianza durante estos años cursados en la Escuela de Ingeniería de Edificación, sin los que nada de esto hubiera sido posible. En especial a mi padre, quien me ha aportado grandes conocimientos sobre edificación desde que tengo memoria, y siempre ha estado cuando lo he necesitado.

Índice

	Nº Página
1. Antecedentes	5
1.1.Motivación	5
1.2.Objeto del trabajo	5
1.3.Objetivos	7
1.4.Metodología de trabajo	8
1.4.1.Instrumentos de medida	9
1.4.2.Software informático	13
1.4.3.Fuentes documentales	15
2. El Colegio del Patriarca y su historia	17
2.1.Introducción	17
2.2.Emplazamiento	20
2.3.Contexto histórico	22
2.4.El fundador del Colegio:San Juan de Ribera	27
2.5.Estudio del Edificio	28
3. Análisis del ala Sur-Este del Real Colegio Seminario de Corpus Christi	33
3.1.Organización espacial	33
3.1.1.Planta baja	33
3.1.2.Planta intermedia	37
3.1.3.Planta primera	39
3.1.4.Planta segunda	40
3.2.Análisis constructivo	43
3.2.1.Elementos estructurales	43
3.2.1.1.Cimentación	43
3.2.1.2.Muros	43
3.2.1.3.Forjados	45
3.2.2.Obra de ladrillo	47
3.2.2.1.Bóvedas	47

3.2.2.2.Fábricas de ladrillo	55
3.2.3.Cubiertas	55
3.2.3.1.Cubierta inclinada	55
3.2.3.2.Cubierta plana	57
3.3.Análisis patológico	58
3.3.1.Alcance de la intervención	59
3.3.2.Caracterización de las lesiones	59
3.3.2.1.Agentes contaminantes	59
3.3.2.2.Acciones fisico-mecánicas	60
3.3.2.3.Acciones bióticas	62
3.3.2.4.Intervenciones antrópicas	63
4. Conclusiones finales	65
4.1.Aspectos integradores de las disciplinas de la titulación	65
4.2.Aportaciones y avances en el ámbito concreto del desarrollo del TFG	65
4.3.Utilidad y ámbito de aplicación del trabajo	65
4.4.Posible impacto social y utilización de los resultados	66
4.5.Conclusiones relativas a la construcción del Real Colegio Seminario de Corpus Christi	66
Bibliografía	68
Índice de figuras	71
ANEXOS	75

1. Antecedentes

1.1. Motivación

Una de las principales razones que me llevaron a estudiar esta carrera fue la inquietud por saber cómo estaban contruidos los edificios de mi alrededor, y en especial los edificios históricos, ya que para mi son una muestra de la evolución del ser humano. Además de aportar mi trabajo para favorecer la conservación de estos últimos y que continúen vivos, recordando nuestra historia, siempre me ha parecido muy interesante. Cuando se me presentó la oportunidad, en el área de intensificación, de trabajar en el Colegio del Patriarca no dudé, ya que es uno de los edificios renacentistas más importantes de la Comunidad Valenciana. Conocer como se construyó este impresionante monumento de la historia valenciana, sus artistas, sus diferentes estilos y las curiosidades arquitectónicas que entraña el propio edificio, me parece una de las mejores formas para empezar a encaminar mi vida como profesional.

Fuera del ámbito arquitectónico también, es muy importante para mi porque mi abuelo estudió durante su juventud en el seminario de Moncada, entablado amistad con algunos miembros del Real Colegio Seminario de Corpus Christi. Algunas de sus anécdotas mas repetidas son de su etapa en el seminario y en el Colegio del Patriarca. Me enorgullece poder mostrarle mi trabajo sobre este edificio, de donde tiene tan buenos recuerdos.

1.2. Objeto del trabajo

En el centro de la ciudad de Valencia, junto a la plaza que recibe su nombre, se encuentra el Real Colegio Seminario de Corpus Christi, justo enfrente de la antigua Universidad de Valencia. Este edificio, presente en el Catálogo de bienes y espacios protegidos como Bien de Interés Cultural desde 2007, fue declarado monumento histórico-artístico de interés nacional en el año 1962.

También conocido como el Colegio del Patriarca, fue fundado por San Juan de Ribera, arzobispo de Valencia y Patriarca de Antioquía. El día 14 de marzo del año 1583 se procede, mediante carta entregada ante el notario Hieronimo Metaller, *“notario scrivano publico en la dicha Ciudad y reyno de Valencia”, a la fundación del Colegio de Corpus Christi*¹

Comenzó a construirse en 1586, con el objetivo de formar a nuevos sacerdotes bajo una nueva ideología originada por la Contrarreforma y el Concilio de Trento. Dirigido y financiado por el Patriarca Ribera, forma parte de uno de los monumentos renacentistas mas importantes de la Comunidad Valenciana.

Alzándose sobre una planta cuadrada irregular, ocupa la totalidad de la manzana. Es un conjunto arquitectónico de cierta complejidad formado básicamente por dos núcleos,

¹LLOPIS VERDÚ, Jorge. “El claustro del Colegio de Corpus Christi de Valencia. Análisis formal y compositivo” Archivo español de arte, LXXX, 317. (2007). Pág 46

funcionalmente autónomos aunque complementarios, unidos en su estructura arquitectónica: la capilla y el colegio seminario propiamente dicho². La fachada principal recae en la calle La Nau , tras la que se encuentran las partes mas nobles del edificio³ y donde se ubica la entrada.

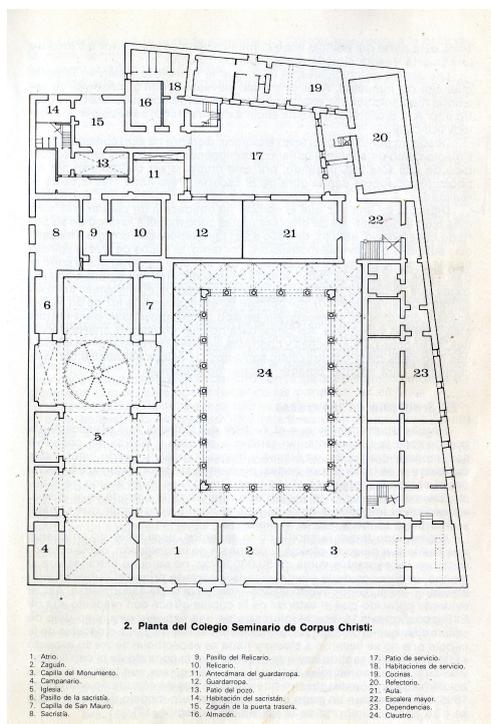


Figura 1. Planta del Real Colegio Seminario de Corpus Christi. Imagen del libro "La arquitectura del Colegio del Patriarca y sus artífices". Pág.27

El acceso a los distintos ámbitos se realiza de forma separada mediante un zaguán doble. El lado izquierdo, a modo de atrio, da paso a la capilla principal. Comunicado con éste, por el lado derecho, que cumple función de portería, se accede al Colegio y a la Capilla del Monumento. El centro del edificio lo ocupa el impresionante claustro cuya estructura compositiva remite al esquema tradicional de apoyo directo del arco sobre la columna⁴. Es un gran espacio abierto y luminoso que contrasta con el aspecto tosco y cerrado del exterior. A través de las escaleras situadas en la cara este del mismo, se accede a la segunda planta, donde se encuentran las dependencias de los colegiales. En la parte Norte, dedicada principalmente al servicio, se encuentra las cocinas, el refectorio y las dependencias del Patriarca Ribera. Comunicando en planta baja esta zona con el claustro, se encuentra la escalera principal del Colegio

² BENITO, Fernando y BÉRCHEZ, Joaquín. "Presència del renaixement a València. Arquitectura i Pintura". Valencia. Pág. 67

³ BENITO, Fernando. "La arquitectura del Colegio del Patriarca y sus artífices" (1981). Valencia. Pág. 26

⁴ LLOPIS VERDÚ, Jorge. "El claustro del Colegio de Corpus Christi de Valencia. Análisis formal y compositivo" Archivo español de arte, LXXX, 317. (2007). Pág. 49

Este trabajo se centra en el estudio de la zona Este del Colegio, abarcando desde Capilla del Monumento hasta la escalera principal del colegio. Toda esta área tiene un trazado irregular adaptándose a la calle. En este espacio podemos diferenciar 6 usos distintos, distribuidos por las 3 plantas y 1 entre-planta que ocupa esta zona.

- La Capilla del Monumento y su pequeña sacristía
- La zona de almacenes
- El museo del Colegio
- Dependencias colegiales
- El archivo
- Despacho de los dirigentes del Colegio

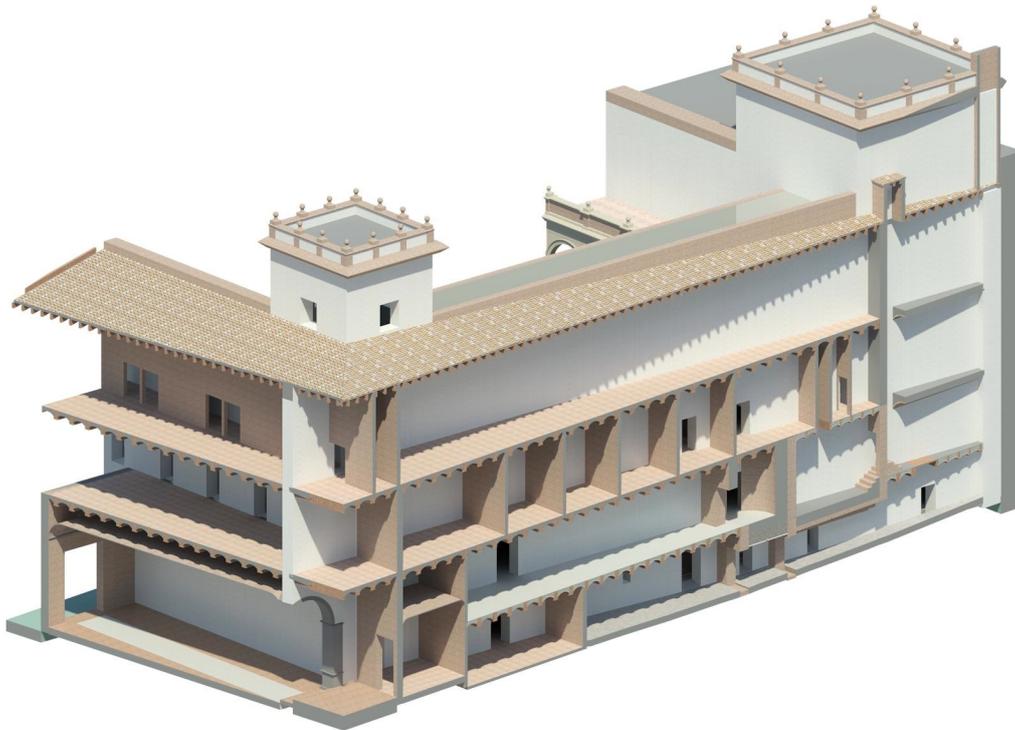


Figura 2. Volumetría seccionada del ala Sur-Este del Colegio del Patriarca.

1.3. Objetivos

El trabajo Fin de Grado que expongo sobre el ala Este del Real Colegio Seminario de Corpus Christi de Valencia viene precedido por el realizado para el área de Intensificación de Intervención en edificios históricos, y es fruto de varios meses de trabajo.

Abarca el estudio de la totalidad del ala Este, y en él he pretendido dar mayor relevancia a los aspectos constructivos, gráficos y patológicos que a la faceta histórica, ya que sobre este último tema ya existen muchas e importantes publicaciones, aun así es obligado hacer un pequeño esbozo histórico con el propósito de situar en el contexto temporal la construcción de este importantísimo edificio.

Dicho esto, el objeto formal de mi trabajo comprende los siguientes campos:

- Estudio desde el punto de vista histórico del edificio y de su promotor, San Juan de Ribera.
- Elaboración de documentación gráfica a través de planos de plantas, alzados y secciones, a partir del levantamiento del ala Este mediante la realización previa de croquis y toma de medidas.

Es junto con el estudio de la patología el objeto más importante de mi trabajo.

He creado un modelo tridimensional mediante el programa Revit, con él que pretendo se apoyen futuros trabajos sobre este edificio. Este modelo en 3D ayuda a entender visualmente el proceso constructivo del mismo.

- El análisis y estudio de los las técnicas y sistemas constructivos utilizados.
- Análisis de las patologías más importantes que afectan al Colegio. Este trabajo, plasmado en fichas, no solo abarca la mera enumeración de daños sino que propone técnicas y métodos resolutivos, muy estudiados y contrastados.

Confío que esta pequeña aportación sea también útil para futuros trabajos.

1.4. Metodología de trabajo

Para alcanzar los objetivos que me he planteado en este trabajo he seguido la siguiente metodología:

- Búsqueda en fuentes documentales:
Publicaciones, Biblioteca de la Universitat Politècnica de València, Internet, conversaciones con directivos del Patriarca, con profesores y técnicos de la universidad, compañeros etc.
- Levantamiento gráfico de la zona objeto de este estudio. He procurado para ello trabajar de forma metódica y exhaustiva para poder conseguir la máxima cantidad de datos que me permitan exponer este trabajo con rigurosidad.

Este levantamiento gráfico lo he llevado a cabo en las siguientes fases:

- o Toma de datos, elaborando croquis de vistas generales y de detalle, con secciones y alzados, realizando a la vez detalles constructivos aclaratorios.
- o Teniendo los croquis como base, he procedido a la toma de medidas, utilizando para ello diferentes instrumentos que detallaré a continuación.
- Partiendo de los croquis he elaborado un número total de 56 planos que comprenden las diferentes plantas, incluida la cubierta, y las secciones que he considerado imprescindibles para definir gráficamente el ala estudiada. Además incluyo los planos de alzado de las calles La Nau y San Juan de Ribera, así como el alzado del lateral Este desde el interior del claustro.

Con la intención de conseguir una visión global de mi trabajo he delineado también varias vistas en tres dimensiones, tanto perspectivas generales como seccionadas.

A estas volumetrías les he aplicado los materiales y acabados identificados “in situ” con la intención de conseguir un mayor efecto de realidad.

Incorporo también una serie de croquis a mano alzada de detalles constructivos utilizados en el estudio y análisis de esta zona del Colegio del Patriarca.

1.4.1. Instrumentos de medida

1.4.1.1. Flexómetro y cinta métrica.

Son los instrumentos tradicionales para la toma de medidas.

El flexómetro lo he utilizado para distancias inferiores a los 7 m. y para pequeñas alturas, ya que se puede manejar por una única persona.

La cinta métrica la he utilizado fundamentalmente para triangular. Me he servido también de ella, colocándola sobre el suelo, como pauta para levantar a la distancia deseada plomadas ópticas con el nivel laser, estas plomadas son las guías sobre las que he medido alturas y otros detalles para obtener la curvatura de arcos y bóvedas.



Figura 3. Flexómetro



Figura 4. Cinta métrica

1.4.1.2. Distanciómetro láser.

Este instrumento de medida me ha servido en primer lugar para la verificación de algunas de las medidas realizadas con el flexómetro y la cinta métrica que me ofrecían dudas.

En algunas zonas, como los almacenes y museo, ha sido el único medio que he podido utilizar debido a la multitud de objetos que se encuentran en estas estancias y, por lo tanto, ante la imposibilidad física de utilizar la cinta métrica o el flexómetro.

En el caso de la zona de almacenes el principal escollo ha sido el compulsivo y desordenado almacenamiento de todo tipo de enseres.

En el museo, sin embargo, el problema ha sido distinto. La utilización del distanciómetro venía casi obligada tanto para evitar cualquier daño a las piezas allí expuestas como para obtener mediciones evitando la disposición de las mismas.

En segundo lugar he utilizado este instrumento para la medición de aquellas alturas que superan la posibilidad de hacerlo mediante el flexómetro o bien para calcular alguna altura remota.

Me ha sido muy útil el apoyo de la plomada óptica del nivel láser para obtener datos de máxima fiabilidad. La combinación de los dos instrumentos me ha permitido apuntar con el distanciómetro de la forma más perpendicular posible.



Figura 5. Distanciómetro láser

1.4.1.3. Nivel láser.

Aunque no es propiamente un instrumento de medida si ha sido un elemento imprescindible de apoyo para la toma de datos, como he comentado con anterioridad.

Por una parte sirve para obtener alturas de bóvedas y forjados, utilizando la proyección horizontal del nivel como eje de abscisas (X) de un ficticio sistema de coordenadas cartesianas, donde referenciar los datos obtenidos.

Este eje X también me ha servido, como es obvio, para calcular los desniveles del pavimento de las diferentes estancias, y referenciarlos respecto a un origen ± 0 .

En la zona de los almacenes en concreto he proyectado una línea horizontal a unos 50 cm. del pavimento para obtener por tramos la pendiente del mismo.

La disposición del sistema estructural se obtuvo utilizando también la plomada óptica del nivel, proyectándola sobre cada una de las vigas y sobre la cinta métrica dispuesta en el suelo. La plomada óptica sirvió de guía para medir con mayor exactitud distancias y alturas, de las vigas y de los revoltones, respecto a un sistema de coordenadas.

En resumen el eje de ordenadas (X) era la cinta y el de abscisas (Y) la plomada óptica.

De una forma similar, pero marcando intervalos de 30 cm en el eje X mediante el flexómetro y midiendo las alturas, he obtenido la curvatura de la bóveda tabicada de la escalera.



Figura 6. Nivel láser

1.4.1.4. Escáner láser

Este novedoso sistema de medida se ha utilizado para la toma de datos de la Capilla el Monumento, debido a la dificultad que entrañaba la toma de datos de ésta. Para ello se contó con la colaboración de Rafael Romaní López, quien se desplazó hasta el colegio con el equipo cedido por el Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica.

Se realizaron 2 escaneados para obtener toda la envolvente de la Capilla. A continuación, la nube de puntos obtenida se unió con la ayuda del software Scene. Con él, se trazaron un total de 7 ortofotos con las que poder obtener las medidas que con un sistema de toma de datos manual hubiera sido imposible conseguir.



Figura 7. Escáner laser Faro Scan 130



Figura 8. Proceso de escaneado



Figura 9. Ortofoto Capilla del Monumento



Figura 10. Ortofoto Arco de la Capilla del Monumento

1.4.2. SOFTWARE INFORMÁTICO

1.4.2.1. AutoCAD

Es el software por excelencia para la delineación de planos. Una vez finalicé los croquis y los acoté con las medidas obtenidas, procedí a la puesta a escala de los mismos. En primer lugar los planos que definen todo el conjunto arquitectónico, utilizando distintos grosores de línea y colores para diferenciar los elementos seccionados de las proyecciones. En segundo lugar, he identificado en planos de planta la distribución de la estructura horizontal formada por vigas de madera.

1.4.2.2.Revit

Es un software BIM, Building Information Modeling (Modelado de Información de Construcción). Entre otras funciones, a diferencia de AutoCAD, su base de datos permite la identificación de los elementos que se dibujan, asignarles los materiales que los forman y modificar sus características, y en general definir el sistema constructivo. Además, mientras se dibuja en dos dimensiones, este programa crea a su vez un modelo en 3D del edificio, permitiendo también seccionarlo por donde se necesite.

Para mejorar la comprensión del edificio e identificar los materiales de construcción he realizado una serie de modelos en 3D, de vistas generales y seccionadas. Para enriquecer la apariencia de estas vistas el programa incluye una extensión de renderizado, en la que he insertado imágenes reales de algunos de los materiales, como los azulejos del zócalo o de las tabicas de la escalera y las baldosas de los distintos pavimentos.

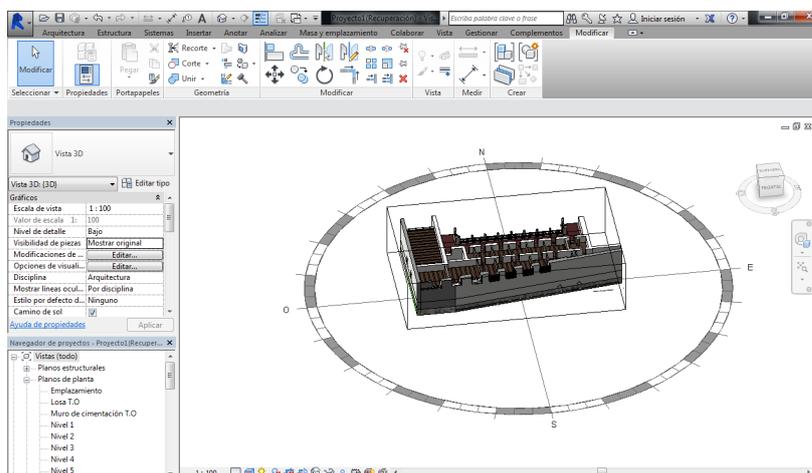


Figura 11. Levantamiento tridimensional con Autodesk Revit

El programa Revit lo he utilizado también para definir las bóvedas de la escalera, este archivo lo he exportado a AutoCAD para dibujar sobre la bóveda la propia escalera. Aprovechando este dibujo he realizado modelos de la escalera aislada en tres dimensiones

mediante un renderizado, incluyendo en este trabajo tanto vistas generales como secciones, facilitando la comprensión de este elemento

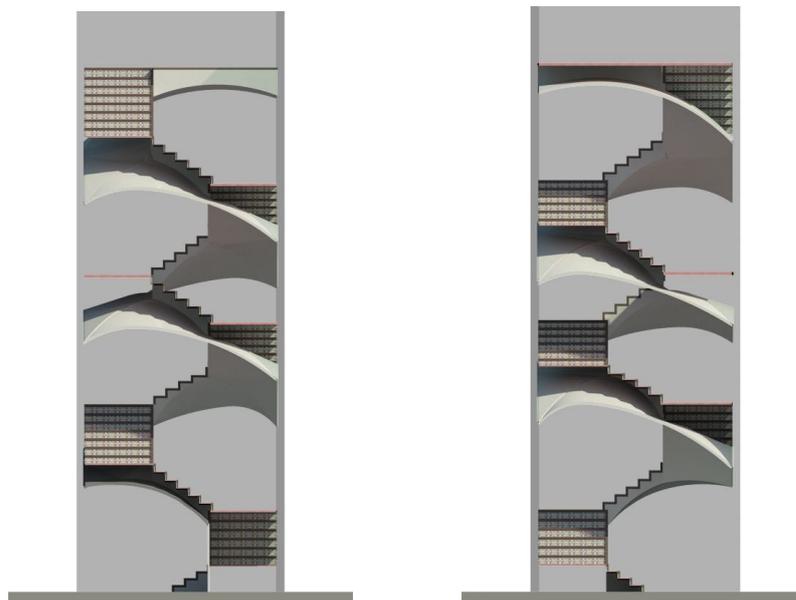


Figura 12. Levantamiento bóvedas de escalera

1.4.2.3.ASRix / PTLens / Plumb - bob

Estos tres programas informáticos están diseñados para la rectificación fotográfica. Han sido necesarios para la toma de medidas de zonas imposibles de acceder con los instrumentos anteriormente mencionados, como son el claustro o la capilla del monumento. Los programas PTLens (windows) y Plumb-bob (mac OS X) tienen la misma función, detectar y corregir la deformación angular de la lente de la cámara utilizada. La diferencia entre ellos es que el programa PTLens corrige mejor las fotos con gran deformación, en este caso las obtenidas con la GoPro Hero3, pero su manejo es complejo. En cambio el manejo del programa Plumb-bob es más sencillo y rápido, pero al contrario del programa PTLens no trabaja bien con objetivos de gran angular, que producen grandes deformaciones.

El primer paso a seguir es corregir las imágenes tomadas utilizando uno de estos dos programas. Ambos poseen un sistema que detecta la cámara con la que se realizó la fotografía y su lente, y de esa forma corrige automáticamente su deformación. Pero esta corrección no es total, y no corrige la inclinación. Para ello, el programa permite modificar una serie de parámetros hasta conseguir el resultado buscado.

A continuación, rectificadas las deformaciones de las fotografías, he utilizado el programa ASRix. Fijando una serie de puntos de la fotografía por sus coordenadas conocidas, este software permite dar a la imagen el tamaño exacto sin perder la proporción. Este programa tiene una aplicación para exportar las imágenes con el tamaño deseado a AutoCAD, y así finalmente poder tomar tantas medidas como deseemos de una forma eficaz.

Las fotografías realizadas del claustro y de la bóveda de la Capilla del Monumento las he realizado con una cámara de gran angular (GoPro hero3), de esta forma evitaba crear una panorámica uniendo varias fotografías que, a mi criterio, deforman aun más la imagen real. El resto se tomaron con una cámara digital Panasonic Lumix DMC-LX5.

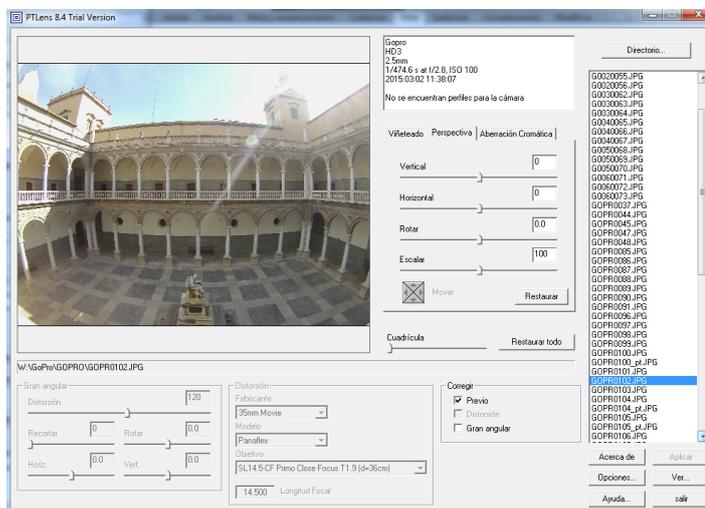


Figura 13. Rectificación fotográfica con PTLens

1.4.' . Fuentes documentales

Para la realización de este trabajo he realizado una exhaustiva búsqueda de bibliografía que me permitiera estudiar todos los aspectos desarrollados en este documento. Debo distinguir tres líneas de búsqueda distintas.

En primer lugar, he indagado sobre la historia que rodea al Colegio. He investigado sobre el contexto histórico de la ciudad (situación económica, religión, arquitectura...), saber quién fue su fundador y los artistas que intervinieron, y conocer todo lo sucedido a lo largo del tiempo en nuestro edificio. Con todo ello he podido conocer que fue lo que llevó a su construcción, cual ha sido su función a lo largo del tiempo, y entender sus características formales. Cabe destacar sobre este tema, el libro escrito por Fernando Benito “La arquitectura del Colegio del Patriarca y sus artífices”.

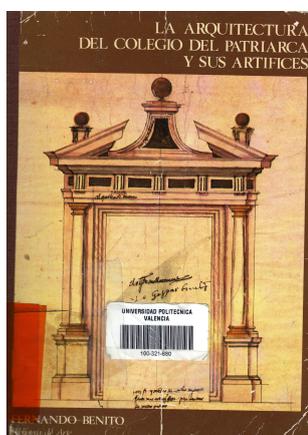


Figura 14. Portada de “La arquitectura del Colegio del Patriarca y sus artífices”

En segundo lugar, y una vez situado el edificio en su contexto histórico, he estudiado y observado los sistemas constructivos. Sobre los muros de carga, he obtenido una estimable información de los trabajos realizados por Camila Mileto y de la tesis doctoral de Pablo Rodríguez Navarro sobre el método del tapial. También son de destacar las “Actas del simposio internacional sobre bóvedas tabicadas” para el estudio de los sistemas abovedados.

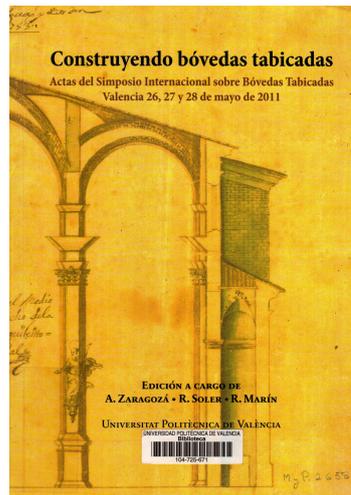


Figura 15. Portada de “Actas del simposio internacional sobre bóvedas tabicadas”

En último lugar, para el estudio de las lesiones y la posterior propuesta de intervención, he tenido una instructiva entrevista con Manuel Jesús Ramírez, Arquitecto y Aparejador, quien ha dirigido importantes intervenciones patrimoniales entre las que destaca la Lonja de Valencia. He recurrido a su bibliografía para completar este apartado.

2. El Colegio del Patriarca y su historia

2.1. Introducción

La gran mayoría de edificios que han persistido pese a los avatares de la historia, guerras, revoluciones, la misma desamortización, han tenido su origen en la voluntad explícita de importantes personajes históricos, dotados todos de una férrea convicción de su objetivo, e impulsados por una fe religiosa en la mayoría de las veces.

Asimismo la construcción de muchos de estos edificios no habría sido posible sin el mecenazgo y la omnipresencia en la dirección de su ejecución de próceres, algunos Papas y Reyes, y de destacadas familias como los Medici.

Por otra parte, no muchos son los edificios que desde el punto de vista arquitectónico hayan sido considerados como un conjunto unitario y homogéneo, como concebido de forma unitaria, tal como indica D. Antonio Bonet Correa:

*“Varios son en España los edificios del pasado que, desde su fundación, se conservan intactos, sin cambios ni alteraciones esenciales. El seminario del Sacromonte en Granada, el Colegio Seminario del Corpus Christi de Valencia, el Colegio del Cardenal de Monforte de Lemos, el Hospital de la Caridad de Sevilla o el Oratorio de la Santa Cueva de Cádiz, son ejemplos fehacientes de un tipo de edificio realizado en principio de forma totalitariamente unitaria”.*⁵

El Colegio Seminario del Corpus Christi de Valencia, fundado por San Juan de Ribera el 14 de Marzo 1583, supone la proyección material y espiritual de su fundador tras los 42 años que lo regentó. La idea de su “mecenaz” era que el edificio, en su unidad arquitectónica, trascendiera su papel institucional. A la utilidad práctica del edificio se une el valor simbólico de las ideas religiosas.

El concepto de un edificio cerrado con un estilo arquitectónico unitario ha sido fundamental para que haya pervivido intacto desde su fundación sin cambios ni alteraciones esenciales.

El paso del tiempo ha dado la razón al fundador del Colegio por su obsesión de utilizar un único diseño arquitectónico, dominante en todo el edificio.

El Real Colegio de Corpus Christi de Valencia, comunmente mas conocido por “Colegio del Patriarca”, estuvo pensado para cumplir a la perfección el papel institucional de seminario, para formar los nuevos sacerdotes bajo las nuevas ideas fundadas en la doctrina del Concilio de Trento. Así lo recalca el Patriarca Ribera en las palabras que aparecen en la carta de fundación entregada al notario Jerónimo Metaller:

<<en esta diocessi de Valencia al presente se conosce notable falta de personas ecclesiasticas en quien dignamente puedan ser provehidas todas las retorias y beneficios que en ella hay y que acuden a los otros ecclesiásticos ministerios donde muchas de las dichas retorias carecen de retores y otros no tienen el servicio que conviene, por tanto havemos determinado fundar e

⁵ BENITO, Fernando. “La arquitectura del Colegio del Patriarca y sus artífices” (1981). Valencia. Pág. 15

instituir en la presente ciudad de Valencia a nuestra costa y de nuestros propios bienes y hacienda un Seminario y Collegio...>> ⁶

Puede intuirse que para fijar la imagen arquitectónica su fundador se apoyó en la obra de Carlos Borromeo "Instrucciones fabricae" (Milan, 1577), donde se aplica a la arquitectura los decretos del Concilio de Trento, y que figura en la biblioteca del Colegio.⁷

No se puede hablar de la autoría de este edificio sin nombrar a Don Miguel de Espinosa, obispo de Marruecos y auxiliar de San Juan de Ribera, con quien mantenía una buena relación mucho antes de la construcción del Colegio del Patriarca. Por ello y con la finalidad de que la obra estuviera bien dirigida, administrada y gobernada, se le hizo el encargo de su gestión. No hay que olvidar a Guillem del Rey, quien intervino muy directamente en la construcción de las partes más importantes del Real Colegio Seminario del Corpus Christi.

La construcción se inició en 1586 y desde el punto de vista arquitectónico, siempre ha sido considerado como un conjunto unitario y homogéneo, que parecía estar concebido de una sola vez ⁸. Pero en cambio, el proceso constructivo se realizó por partes. Sin tener una idea clara del resultado final, su diseño fue evolucionando a lo largo del transcurso de la obra, modificando su forma, incluso los materiales empleados en su construcción.

Actualmente se conserva gran parte de la documentación referente a la construcción de este edificio, pero no existe traza ninguna que nos apunte que se construyó siguiendo la pauta de las mismas ni el autor del proyecto. A pesar de ello se puede pensar que éstas sí que existieron en su día, así en su carta de fundación aparece un escrito que indica que la obra debía realizarse *"conforme a la traza y desegno que para ello mandaremos y senyalaremos el qual prometemos y nos obligamos dar"*.⁹

Mercedes Gómez-Ferrer, presenta a Gaspar Gregori como autor de las trazas, así se muestra en la concertación de la iglesia donde se expresaba el sometimiento de Guillem del rey a una traza que no se odia modificar y su dependencia con respecto a Gregori *"todo a conocimiento de maestro Gregorio" para la elección de los materiales"*.

Ya cercanos a nuestros años, obtenemos otra muestra de la huella que ha dejado el Real Colegio Seminario de Corpus Christi en la historia. En Noviembre de 1936, a raíz de la guerra civil originada en nuestro país, el Ministerio decidió trasladar las obras maestras del Museo del Prado a Valencia para garantizar su conservación. La Junta Central del Tesoro Artístico desarrolló en el Colegio del Patriarca su principal actividad. El conjunto del seminario se empleó para la recepción de obras, revisión del estado de conservación y embalajes, tratamientos preventivos y restauración. Para el depósito de las obras más

⁶ BENITO, Fernando. "La arquitectura del Colegio del Patriarca y sus artífices" (1981). Valencia. Pág. 37

⁷ BÉRCHEZ, Joaquín y GÓMEZ-FERRER, Mercedes *"Real Colegio del Corpus Christi o del Patriarca (Valencia)"* en "Monumentos de la Comunidad Valenciana catálogo de monumentos y conjuntos declarados e incoados" TOMO X (1995). Valencia. Pág. 155

⁸ BENITO, Fernando. "La arquitectura del Colegio del Patriarca y sus artífices" (1981). Valencia. Pág. 15

⁹ LLOPIS VERDÚ, Jorge. "El claustro del Colegio de Corpus Christi de Valencia. Análisis formal y compositivo" Archivo español de arte, LXXX, 317. (2007). Pág. 46

grandes se reforzaron las capillas y las bóvedas de la iglesia, donde se guardó una de las obras de arte más importante de nuestro país, el cuadro de “Las meninas” de Velázquez.

Así corroboran los hechos las imágenes extraídas de la Fototeca del Patrimonio Histórico:



Figura 16. “Las meninas” en el Colegio del Patriarca. Fotografía de la Fototeca del Patrimonio Histórico



Figura 17. Reparación de los tapices del Museo del Prado. Fotografía de la Fototeca del Patrimonio Histórico. Autor Lino Vaamonde



Figura 18. Refuerzo de los arcos de la Iglesia del Patriarca. Fotografía de la Fototeca del Patrimonio Histórico

2.2. Emplazamiento

El edificio objeto de estudio, esta ubicado en el centro de la ciudad de Valencia, mas concretamente en el barrio de La Xerea (antiguamente barrio de la Universidad), frente a la antigua Universidad de Valencia. La superficie del colegio ocupa una extensa área urbana incluida en el recinto judaico¹⁰. Se encuentra delimitado por la calle Cardenal Payá (fachada Norte), calle La Nau (fachada Sur), calle San Juan de Ribera (fachada Este), calle de la Cruz Nueva (fachada Oeste). El colegio posee una planta con forma de polígono irregular, que se adapta a las calles que lo demarca.

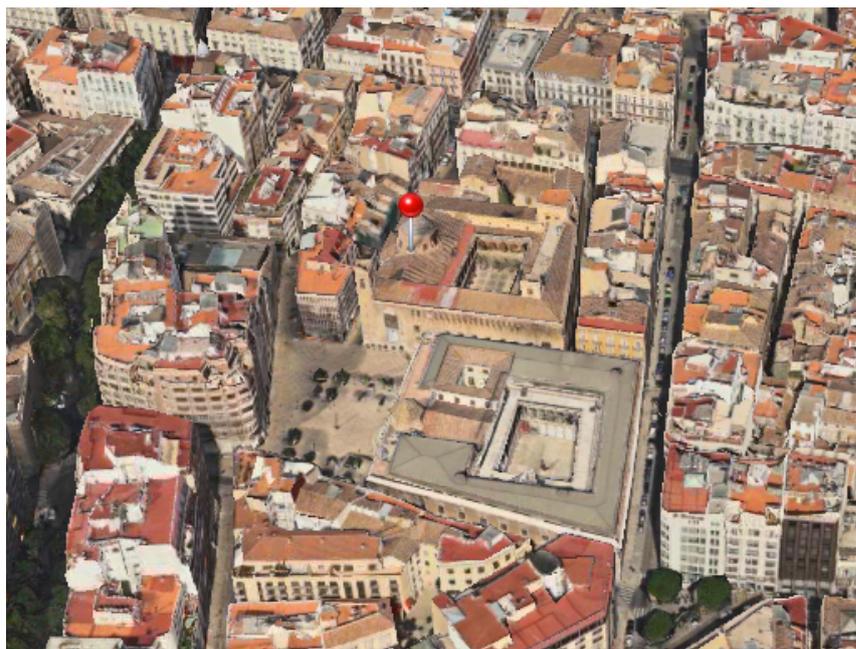


Figura 19. Vista aérea del Colegio del Patriarca.

Ocupa la totalidad de la manzana, para lo que el Patriarca realizó la compra de las 49 propiedades que en ella se encontraban. Debido a esto, quedaron absorbidos los dos callejones que en ella se encontraban (Alguaziria y Argenteria) y parte de la plaza Cabrerots. A los pies del edificio se encontraba la antigua Plaza de las Esquelas, conocida también en valenciano por Plaça del Estudi. Cierta superficie de la misma formaba parte de las propiedades que San Juan de Ribera compro para la edificación del Colegio, y que después cedió a la ciudad de Valencia para conseguir la regularidad del edificio¹¹. Con la aparición del Colegio adquirió el nombre de éste, pasando a llamarse Plaza del Colegio del Patriarca. Esta plaza ha ido aumentando su tamaño a lo largo del tiempo, siendo bastante menor en la época de la construcción del Colegio.

¹⁰ LÓPEZ GONZÁLEZ, María Concepción. "Nuevas aportaciones al estudio del recinto de la judería de Valencia delimitado en 1244" SEFARAD, vol. 74 (2014). Valencia. Pág. 8

¹¹ LERMA ELVIRA, Carlos. Tesis doctoral "Análisis arquitectónico y constructivo del Real Colegio del Corpus Christi de Valencia" (2012). Valencia. Pág. 42

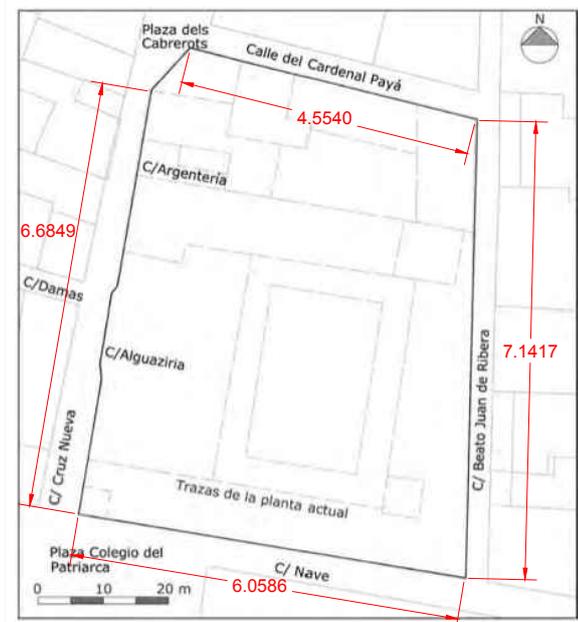


Figura 20. Planta del Colegio del Patriarca acotada. Tesis de Carlos Lerma Elvira

El emplazamiento del Colegio no se debe solamente por su proximidad con la Universidad. La ciudad de Valencia a lo largo de la historia, ha sufrido numerosas riadas. Por este motivo, el Patriarca eligió esta zona que poseía un ligero desnivel para evitar las escorrentías pluviales y los desbordamientos del río Guadalaviar, actualmente llamado Túria¹². También influyó en la construcción del edificio, el cual elevó su planta de la rasante de la calle, para que estos desbordamientos no entraran al Colegio.

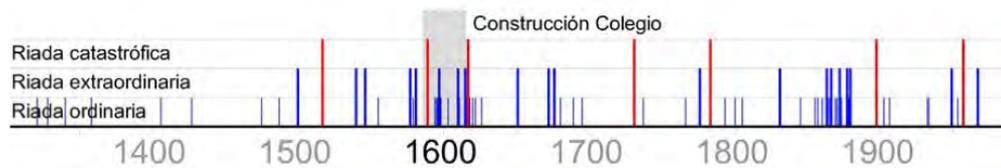


Figura 21. Riadas documentadas de Valencia. Tesis de Carlos Lerma Elvira

Otro de los motivos por los cuales se eligió esta ubicación fue el de dotar al barrio de mayor nobleza. Tras la expulsión de los judíos, estamento social que ocupaba parte de esta zona, éste fue uno de los barrios que más se modificaron con el fin de eliminar cualquier vestigio de esta parte de la sociedad. Con el posterior proyecto de la calle la paz, aumentaría la mejora del barrio, dotándolo de una importante zona comercial.

¹² LERMA ELVIRA, Carlos. Tesis doctoral "Análisis arquitectónico y constructivo del Real Colegio del Corpus Christi de Valencia" (2012). Valencia. Pág. 91

2.3. Contexto histórico

La construcción del Real Colegio Seminario de Corpus Christi se sitúa en el marco histórico del Renacimiento Valenciano (siglos XV-XVII). En el siglo XV Valencia vivía su “Siglo de Oro” siendo la primera potencia en la Corona de Aragón, destacando la cultura y el comercio. Esta hegemonía llegaría a su fin con la unión de la Corona de Aragón y la Corona de Castilla. La ciudad de Valencia pasó a tener un papel muy distinto para la monarquía, apenas requerida para otros menesteres que la financiación de sus campañas militares.

Otra de las razones del declive de la ciudad fue las continuas oleadas de peste que sufrió en los años 1474, 1478, 1489, 1508, siendo en 1519 la mas devastadora. La proliferación de la epidemia provoco la huida de gran parte de la nobleza.

En esta época, la división de barrios se hacía según clases sociales. Podemos distinguir una tipología de barrios en Valencia¹³:

- Barrios del estamento feudal
- Barrios burgueses, con predominio de burguesía mercantil, empresarial y rentista
- Barrios burócrata-administrativos, de profesionales liberales y funcionarios
- Barrios populares y de actividad gremial

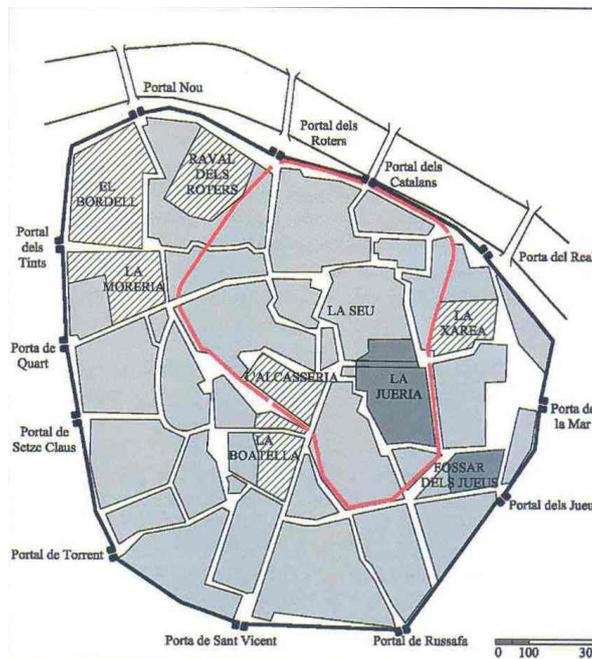


Figura 22. Plano del barrio del Carmen. Juderia

¹³ Web: blog.ua.es/historiavalencia16/

A principios del siglo XVI estalló en Valencia la revuelta de las Germanías, originada entre otras causas por la exclusión de las clases mas bajas del gobierno municipal y el desequilibrado crecimiento económico de los estamentos sociales. Esta guerra civil dividió al pueblo valenciano en dos bandos: por una parte la nobleza, el alto clero y los miembros de la burguesía mas acomodada (la Germanía), y por otra, el bajo clero, los artesanos, labradores y el resto de la burguesía (agermanados). Tras la derrota de estos últimos, la monarquía adquirió mas control sobre la ciudad, enviando a Valencia nobles castellanos. Este absolutismo siguió creciendo en el siglo XVI, hasta llegar en el siglo XVII, con la entrada de los Borbones a la corona, a controlar por los mismos miembros de la familia el gobierno de la ciudad y cualquier decisión política.



Figura 23. Mapa nacional de las germanías y comunidades

El humanismo y el movimiento renacentista se instauraron en Valencia durante este siglo. Apareció también la ideología contra-reformista, que se enfrentó a las ideas religiosas protestantes. Uno de los principales precursores de esta ideología en la ciudad fue Juan de Ribera, jugando un papel muy importante en la expulsión de los moriscos a principios del siglo XVII. A razón de esto, puede decirse que Valencia sufrió una castellanización, llegándose incluso a traducir a este idioma las obras literarias de la época.

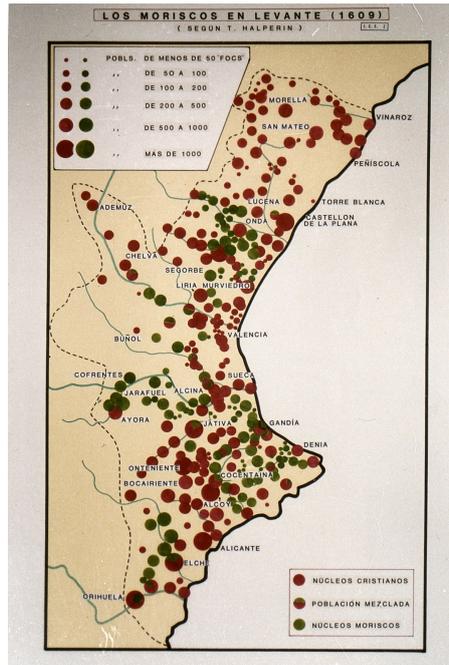


Figura 24. Población morisca y cristiana (1609)

A continuación se muestra una serie de mapas cartográficos que muestran la evolución de la ciudad de Valencia y de la zona del Colegio del Patriarca.

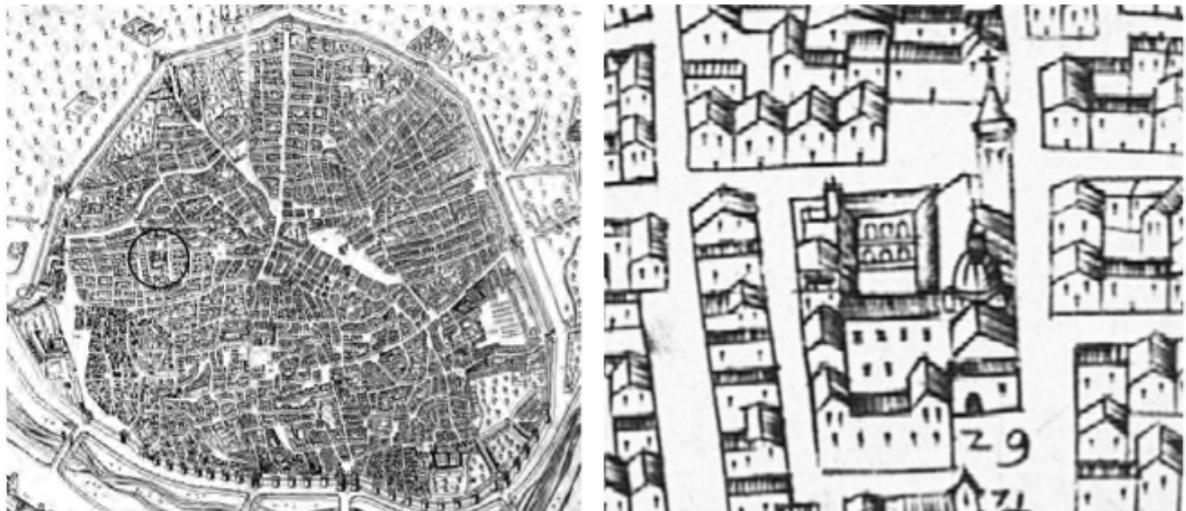


Figura 25. Vista general y detalle del plano de Valencia de Mancelli 1608.

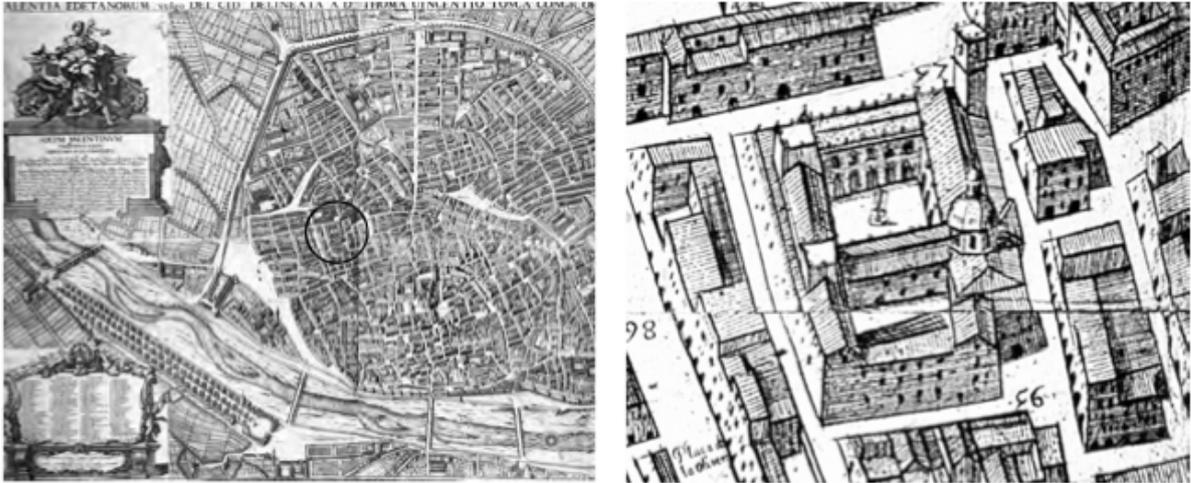


Figura 26. Vista general y detalle del plano de Valencia de Fortea 1738



Figura 27. Vista general y detalle del plano de Valencia 1812



Figura 28. Vista general y detalle del plano de Valencia de 1828

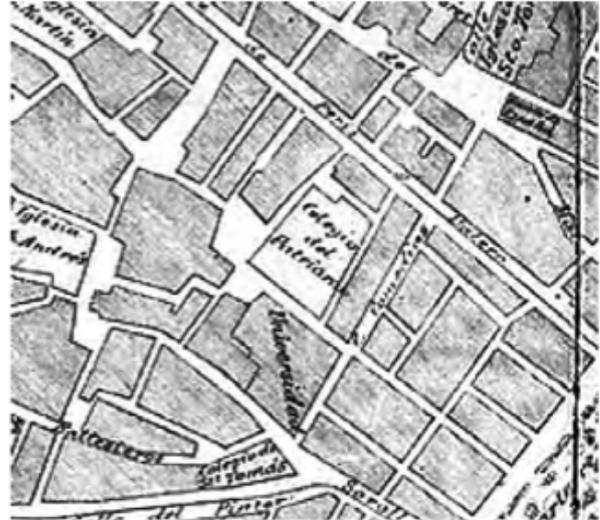
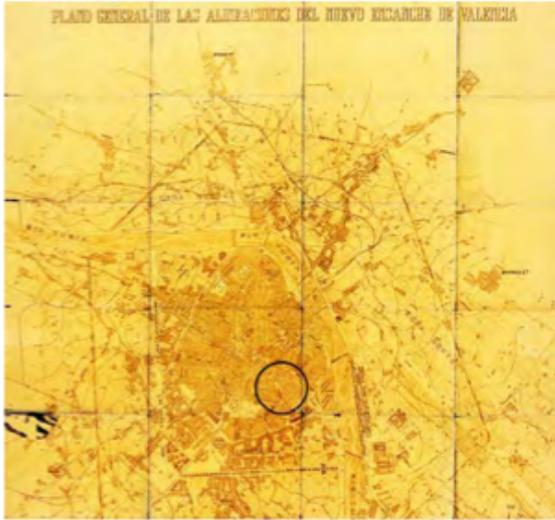


Figura 29. Vista general y detalle del plano de Valencia 1907



Figura 29. Vista general y detalle del plano de Valencia 1929



Figura 30. Ortofoto general y detalle de Valencia 2002

2.4. El fundador del Colegio: San Juan de Ribera

Juan de Ribera fue el fundador del Real Colegio Seminario de Corpus Christi. Nacido en Sevilla el 27 de Diciembre de 1532, hijo del Duque de Alcalá y Marques de Tarifa, don Perafan de Ribera, es considerado uno de los máximos exponentes de la piedad contrarreformista de la España de su tiempo¹⁴. Se le atribuyen importantes proyectos en la ciudad de Valencia al frente de la Contrarreforma. Por decisión de su padre, recibió una cuidada educación en la prestigiosa Universidad de Salamanca por teólogos como Domingo de Soto y Melchor Cano, donde cursaría cánones, artes y teología.

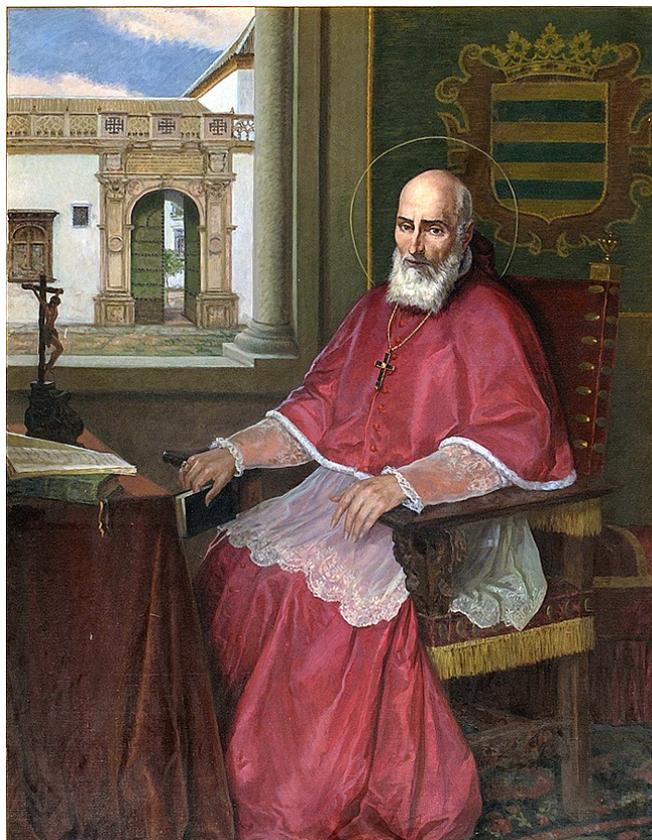


Figura 32. Cuadro San Juan de Ribera

Por deseos del Papa Pio IV y del rey Felipe II, fue nombrado en 1562, con una breve labor como sacerdote y apenas 30 años, Obispo de Badajoz. Ejerció esta labor hasta 1568, cuando fue nombrado arzobispo

de Valencia y patriarca de Antioquía. Poco después, el rey Felipe III lo nombró Virrey y Capitán General de Valencia, desempeñando el papel de jefe religioso y civil simultáneamente entre 1602 y 1604. Esto le permitió realizar una importante reforma en la Universidad elevando la enseñanza de la teología y la posición clero, fundando 83 conventos y otras muchas parroquias en la diócesis. A él se le debe el cambio que Valencia experimentó durante esos años trocando la imagen laicista de las jornadas del humanismo para convertirse en una “ciudad-convento”¹⁵. Además, utilizando sus cargos e influencias, tuvo un importante papel en la expulsión de los moriscos en 1609. En 1583, Juan de Ribera fundó el colegio de “El Patriarca”, financiado por él mismo, al igual que otros muchos de los conventos y parroquias que se construyeron por su iniciativa.

El 18 de septiembre de 1796, fue beatificado por el Papa Pio VI. Casi dos siglos después, el 12 de Junio de 1960 fue canonizado en Roma por el Papa Juan XXIII, en una multitudinaria celebración en la basílica de San Pedro.

¹⁴ BENITO, Fernando. “La arquitectura del Colegio del Patriarca y sus artífices” (1981). Valencia. Pág. 23

¹⁵ BENITO, Fernando. “La arquitectura del Colegio del Patriarca y sus artífices” (1981). Valencia. Pág. 23

2.5. Estudio del edificio

Las fachadas del Colegio, construidas entre 1593 y 1595 por Miguel Rodrigo i Antoni Marona¹⁶, presentan un aspecto sombrío y con una escasa, o nula en algunas casos, decoración. El elemento más destacable es *la galería ordenada al modo dórico que recorre las fachadas Sur y Este, con potente entablamento de triglifo y metopas y ventanas ordenadas con el sintagma albertiano en una acelerada concentración de arquitos y pilastras de trepidante efecto visual, todo trabajado en un ladrillo apandillado.*¹⁷



Figura 33. Arcos de la parte superior de la fachada. Tesis Carlos Lerma Elvira

Como he citado con anterioridad, la fachada principal del Colegio recae a la calle de La Nau, desde donde se accede a través de un doble zaguán. La entrada principal, que se comunica con la iglesia, está presidida por una impresionante portada, creando un fuerte contraste con la austeridad de la fachada. *Esta portada, labrada por Guillen del Rey en 1603, está clasificada como la más grandiosa de entre todas las portadas por Fernando Benito. En su libro sobre el Colegio la compara con la portada Sur de la Iglesia de Villacastín (Segovia)*¹⁸. En la misma fachada, y contigua a ésta, encontramos una segunda entrada al colegio con una portada bastante mas sencilla, que da paso a la portería.

¹⁶ BENITO, Fernando y BÉRCHEZ, Joaquín. “Presència del renaixement a València. Arquitectura i Pintura”. Valencia. Pág. 70

¹⁷ BÉRCHEZ, Joaquín y GOMEZ-FERRER, Mercedes “Real Colegio del Corpus Christi o del Patriarca (Valencia)” en “Monumentos de la Comunidad Valenciana catálogo de monumentos y conjuntos declarados e incoados” TOMO X (1995). Valencia. Pág.166

¹⁸ BENITO, Fernando. “La arquitectura del Colegio del Patriarca y sus artífices” (1981). Valencia. Pág. 63



Figura 34. Portadas de entrada al Colegio. Fotografía del autor

La iglesia, construida por Guillem del Rey entre 1590 y 1594, despierta un gran interés arquitectónico, *constituyendo uno de los elementos mas destacados del Colegio* ¹⁹.

Presenta una planta de cruz latina de una sola nave con capillas laterales, a la que se accede por el lateral, evolucionando la tipología de iglesia medieval. A los pies de la nave se encuentra un coro alto, elevado sobre un arco rebajado. La nave central y las capillas laterales están separadas por arcos de medio punto sobre pilastras estriadas. El conjunto se cubre con bóvedas de arista con nervios de piedra.

Sobre el crucero se alza una cúpula de media naranja montada sobre un tambor circular que transmite su carga mediante pechinas.

El tamaño de esta iglesia no es excesivo, según indica el fundador en la carta de su fundación:

*<< nuestra intención como hemos dicho ha sido y es fabricar capilla en esta nuestra casa, por las causas y razones que diximos(...)y asssi en ninguna manera queremos que exceda los limites de Capilla en quanti a la fabrica, pues tampoco los escede en el servicio >>*²⁰

¹⁹ BÉRCHEZ, Joaquín y GOMEZ-FERRER, Mercedes “Real Colegio del Corpus Christi o del Patriarca (Valencia)” en “Monumentos de la Comunidad Valenciana catálogo de monumentos y conjuntos declarados e incoados” TOMO X (1995). Valencia. Pág. 158

²⁰ BENITO, Fernando. “La arquitectura del Colegio del Patriarca y sus artífices” (1981). Valencia. Pág. 42



Figura 35. Iglesia del Colegio del Patriarca. Foto del autor



Figura 36. Coro de la Iglesia del Colegio del Patriarca. Foto del autor

La imagen robusta y cerrada del exterior desaparece totalmente cuando se accede al claustro. Con una planta rectangular está formado por dos pisos de arcos apoyados sobre columnas con pedestales, dóricas en el nivel inferior y jónicas en el superior.

El claustro del Real Colegio Seminario de Corpus Christi, cuya estructura compositiva remite al esquema tradicional de apoyo directo del arco sobre la columna, ha sido considerado la obra mas acabada del clasicismo renacentista valenciano²¹



Figura 37. Claustro del Colegio del Patriarca. Foto del autor

Las columnas son de mármol y proceden de Génova. El Patriarca las compró en 1599, por 33 libras cada una, a doña Ana de Portugal y de Borja, viuda del Duque de Pastrana don Rodrigo de Silva y de Mendoza²². Formaban un total de 87 columnas de orden jónico y dórico, de entre las cuales se eligieron 60 (30 de cada orden). De esta manera se levantan un total de 26 arcos en ambas galerías, 5 en los lados cortos y 8 en los largos.

La Capilla del Monumento, de aspecto sombrío debido a su mala iluminación, presenta una morfología mas simple que la Capilla principal del Colegio. A pesar de ello, no se debe menospreciar la belleza de esta pequeña capilla, cuya bóveda principal está decorada con los frescos de Tomás Hernandez, discípulo de Bartolomé Matarana. En su base se observa un zócalo con azulejos de Talavera de la reina, semejantes a los colocados en el Claustro, recorre toda la Capilla. Detrás de un arco triunfal se encuentra el

²¹ LLOPIS VERDÚ, Jorge. "El claustro del Colegio de Corpus Christi de Valencia. Análisis formal y compositivo" Archivo español de arte, LXXX, 317. (2007)

²² BENITO, Fernando. "La arquitectura del Colegio del Patriarca y sus artífices" (1981). Valencia. Pág. 70

altar donde se alberga la imagen de La purísima Concepción. Este presbiterio está cubierto con una bóveda de gajos aristados decorados también con los frescos de Tomas Hernandez.

3. Análisis del ala Sur-Este del Real Colegio Seminario de Corpus Christi

3.1. Organización espacial

Mi trabajo lo he centrado en el estudio de la zona Este del Real Colegio Seminario de Corpus Christi, que ocupa una superficie de 855 m². Esta área, formada por cuatro plantas y cubierta, está destinada a usos bastante diferenciados, esta circunstancia hace que ésta sea una de las zonas mas transitada del Colegio. Las cuatro plantas se comunican verticalmente mediante la escalera situada en el extremo Sur del ala objeto del estudio. El acceso a la cubierta, sin embargo, se realiza desde la zona Norte a través de una estrecha escalera de caracol.

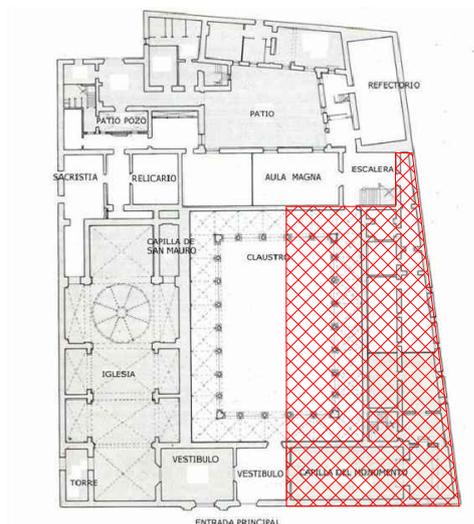


Figura 38. Delimitación de la zona objeto de trabajo

En los siguientes apartados pretendo realizar una descripción detallada de la distribución de cada una de las plantas.

3.1.1. Planta baja

Como se puede observar en la imagen inferior, la planta baja está ocupada por 3 usos distintos donde se alternan zonas tanto de uso público como de uso privado.

El suelo de toda esta planta no se encuentra al mismo nivel, mas bien cambia según en la estancia donde nos encontremos, existiendo una diferencia entre el punto mas alto y el mas bajo de 93 cm.

-  Capilla del Monumento
-  Sacristía
-  Archivo del Colegio
-  Almacenes Planta Baja

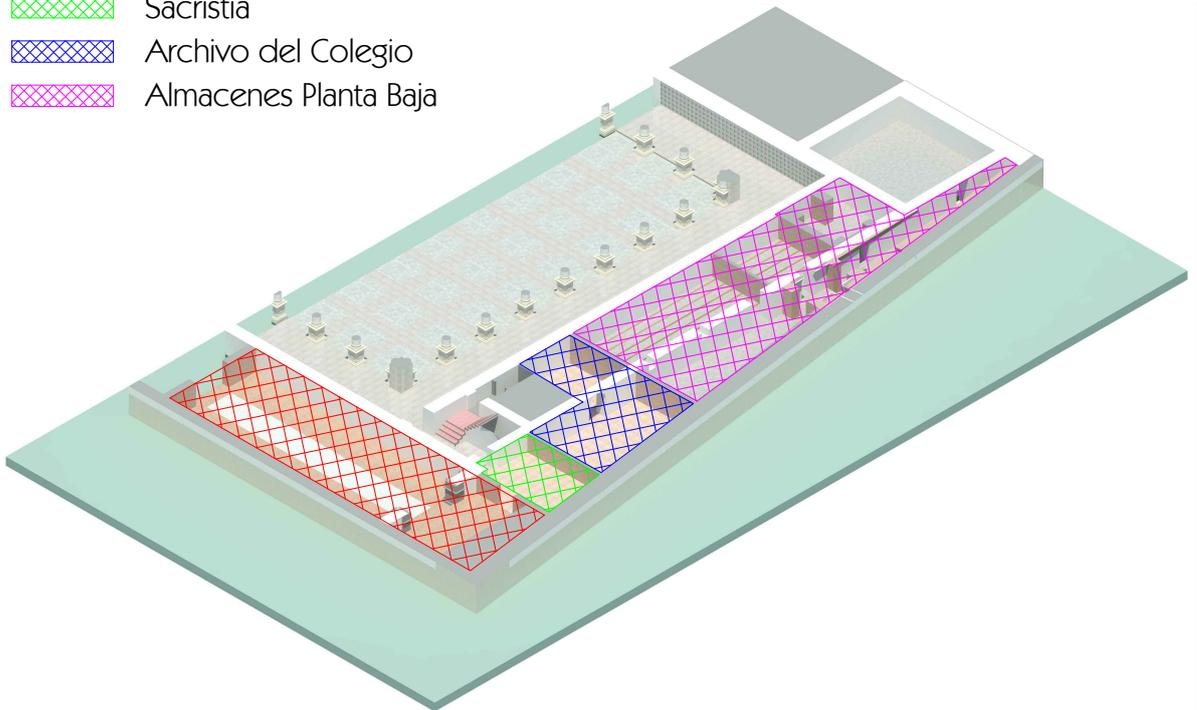


Figura 39. Usos planta baja

En primer lugar, comenzando de Sur a Norte, se encuentra la Capilla del Monumento, a la cual no se accede directamente desde la calle sino a través de un zaguán o vestíbulo previo. De planta rectangular alcanza una superficie de 169 m², incluida la zona del altar.

Esta Capilla se utiliza en las fiestas de Semana Santa para albergar el Monumento de la Eucaristía, es la zona de mayor nobleza del área estudiada.



Figura 40. Capilla del Monumento

En la esquina Sur-Este del claustro existe una puerta que da acceso a un vestíbulo donde se encuentra la escalera secundaria del Colegio. En este vestíbulo se encuentra la entrada a la pequeña Sacristía de la Capilla del monumento, elevada dos escalones sobre el nivel del mismo. La Sacristía está comunicada con la Capilla mediante una puerta en lateral del presbiterio.



Figura 41. Vestíbulo Planta baja



Figura 42. Sacristía de la Capilla del Monumento

La siguiente puerta la encontramos ya en el primer tramo de la escalera, tras ella hay un pequeño vestíbulo. En la meseta del primer tramo de la escalera se encuentra el ascensor que comunica la planta baja con la primera y segunda planta. De este mismo vestíbulo, descendiendo unos pocos escalones entramos a la primera zona del Archivo del Colegio, formada por dos salas que se encuentran por debajo de la cota $\pm 0'00$ establecida en el proyecto. Esta zona está ocupada por los investigadores del Archivo del Colegio del Corpus Christi que realizan los trabajos de investigación y conservación. También esta estancia está comunicada con la Sacristía de la Capilla. Para salvar la diferencia de cota entre la sala de trabajo y la Capilla hay cuatro escalones que hay que ascender.

En el extremo Norte se encuentran las dependencias que supuestamente se empleaba como almacén. Esta parte se utiliza actualmente a modo de trastero, denotando un cierto abandono. Se accede a través de una puerta situada bajo la escalera principal del Colegio. A la entrada hay un largo pasillo dividido en tres tramos, a través del cual se accede sucesivamente a las tres salas que forman los almacenes. Este pasillo transcurre en rampa, descendiendo desde la entrada hasta la última de las salas, y se va ensanchando también a la vez que avanzamos conforme se acerca a esta última, adaptándose así el pasillo a la irregularidad de la parcela.

El primer tramo de pasillo se comunica con la zona de almacén de las plantas superiores, a través de un hueco en el forjado tapado por una trampilla de madera. Mas adelante y en el apartado perteneciente a cada planta hablaré de estas zonas. En el segundo tramo del pasillo se encuentra la primera de las estancias. Esta estancia puede considerarse la mas peculiar, ya que ofrece muestras de haber sido en otro tiempo un patio de luces. Desde esta sala se puede observar la existencia de una planta

intermedia, a la que no se puede acceder de ningún modo, pero si se pueden apreciar restos de una escalera que existía en esta sala en otros tiempos. De esta escalera queda tan solo el tramo superior, a esta sala asoma un balcón de la mencionada planta intermedia.

Este presunto patio de luces se cerró a la altura del forjado de la primera planta, quedando anulada la planta intermedia.



Figura 43. Primera sala de la zona de almacenes



Figura 44. Huecos de la primera sala de almacenes

El segundo tramo, cubierto por una bóveda de cañón a roscas, da acceso a la segunda estancia. En esta estancia también se encuentra otro hueco entre vigas que comunica esta planta con la superior, pero actualmente cegado y tapado con una chapa metálica.

El tercer y último tramo de pasillo, cubierto esta vez por una bóveda de cañón tabicada, conduce a las últimas salas. Al final de este tramo, el desnivel del suelo cambia y comienza a ascender. La primera habitación también se va ensanchando, siguiendo la misma línea del pasillo. En ésta se encuentra un puerta que lleva a la última sala de ésta zona de almacenes. En ella se encuentran clasificados los azulejos pintados a mano, que el Patriarca Ribera mandó fabricar en exceso para poder reponerlos si fuera necesario. Azulejos que decoran los zócalos del claustro y de la capilla, y las contrahuellas de la escalera.



Figura 45. Tercera sala de la zona de almacenes



Figura 46. Cuarta sala de la zona de almacenes

3.1.2. Planta intermedia

Esta planta no ocupa la totalidad del área estudiada, sino simplemente una parte de ella.

Se encuentra entre la planta baja y la primera planta. Esta planta está destinada a dos usos, el Museo del Colegio y almacenes. El acceso a los distintos usos se realiza de forma separada.

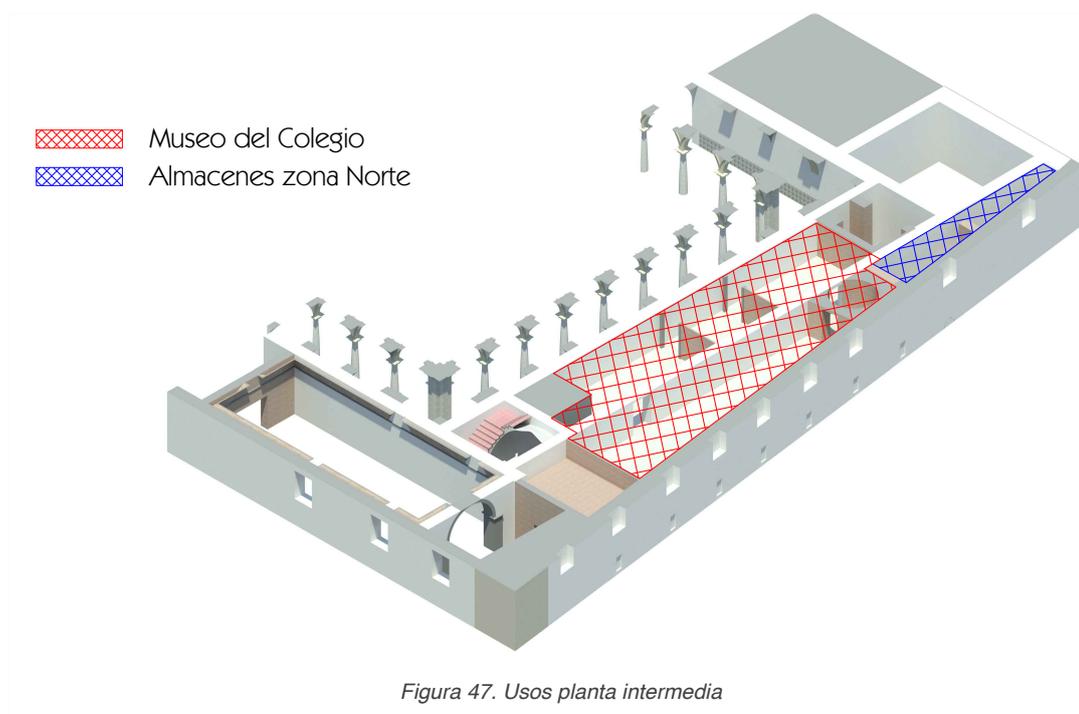


Figura 47. Usos planta intermedia

Siguiendo el mismo orden que en la planta baja, de Sur a Norte, en primer lugar encontramos el Museo del Patriarca. A él se accede a través de la escalera situada en el sur de la planta, ascendiendo dos tramos de ella. Saliendo de la escalera, para alcanzar la cota de esta planta intermedia se ascienden 7 escalones mas. Ya en la puerta del museo se nos presentan un total de 5 salas, 3 en la parte Este y 2 en la Oeste. Estas dos últimas son de planta irregular, observando esta irregularidad en el lateral recayente a la calle San Juan de Ribera. La zona del museo ha sido reformada, por lo que presenta un aspecto bastante mas modernizado que el resto de las zonas.



Figura 48. Museo del Colegio del Patriarca



Figura 49. Museo del Colegio del Patriarca

En la parte Norte de esta planta intermedia se encuentra la segunda zona de almacenes formada por dos salas. Para acceder a ellas se debe descender desde la primera planta, a través de la escalera de caracol que se encuentra en la estancia de los baños. Esta zona la explicaré mas adelante en la distribución de la primera planta. La primera estancia, de donde arranca la escalera de caracol, es una estrecha sala vacía actualmente en desuso, dónde se encuentra la trampilla que comunica esta zona de almacenes con la de la planta baja, como he comentado anteriormente. Ascendiendo tres escalones de la escalera de caracol accedemos a la segunda sala. Ésta, mas grande que la anterior, también se utilizaba como almacén. En la pared que recae a la zona del museo existen señales de una puerta cegada y que comunicaba las dos zonas, y que posiblemente con la reforma y creación del museo fue tapiada. En esta sala también existe una ventana que da a lo que anteriormente definimos como posible patio interior.



Figura 50. Acceso a la escalera de caracol

3.1.3. Planta Primera

El acceso a esta planta es privado, y puede realizarse de tres maneras, todas ellas desembocando en la primera planta del claustro. La primera, por la escalera principal del Colegio, situada en la parte Norte. La segunda, por la escalera secundaria que se ubica en la parte Sur. La última, por el ascensor, siendo ésta su primera parada.

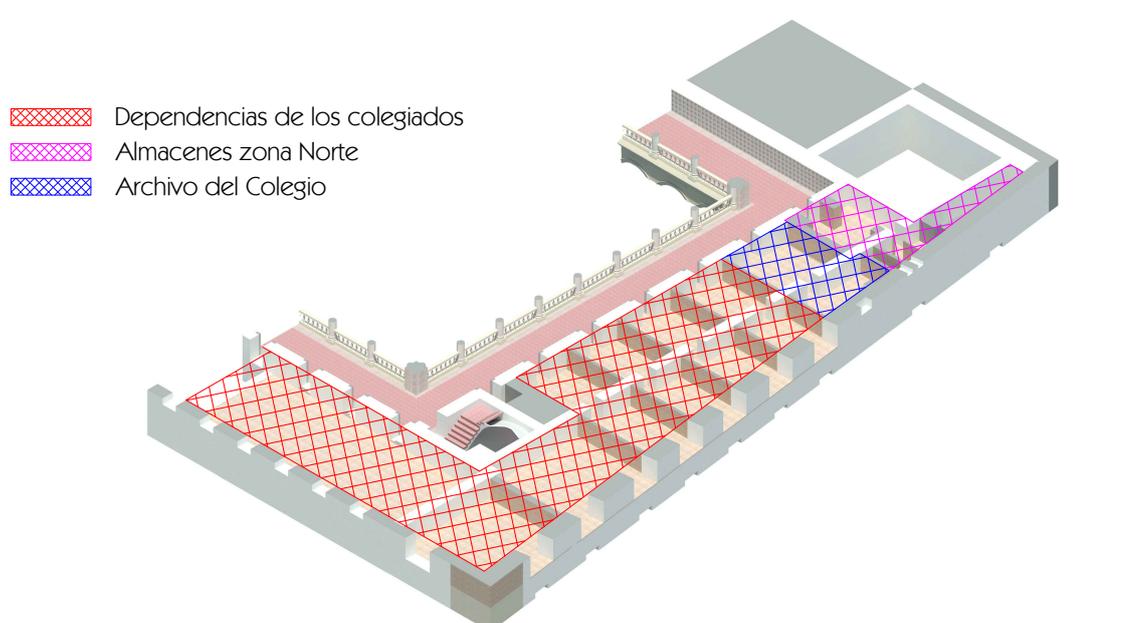


Figura 51. Usos primera planta

La mayor parte de esta planta la ocupa las dependencias de los colegiados, como se muestra en la planta de la imagen inferior. Se presentan un total de 11 habitaciones, de las cuales solo he podido acceder a las del lado Este del claustro. Por motivos de privacidad no he podido acceder a la totalidad de las estancias.



Figura 52. Habitaciones de los colegiados

Para definir las particiones he tomado como referencia las vigas de madera del forjado. A las dependencias de la parte Sur, coincidentes con la parte superior de la Capilla del Monumento, no pude acceder. He efectuado su distribución gracias a las conversaciones con los residentes del Colegio que me ayudaron con sus descripciones. La salida del ascensor se efectúa por una puerta idéntica a la de las dependencias. Por la situación del ascensor y sus dimensiones muy posiblemente su instalación se haya realizado aprovechando una de las habitaciones.

El área de la zona Norte se destina a otros usos. La puerta situada en la esquina Noreste da acceso a un pequeño baño. Esta antesala coincide en planta con la zona donde considero que anteriormente existió un patio. Los indicios de que anteriormente esta zona fue un patio se refuerzan cuando observamos que el hueco de esta sala se prolonga hasta la cubierta. En este vestíbulo y frente a la puerta del baño se encuentra el acceso a la escalera de caracol y a otra pequeña habitación de geometría y dimensiones gemela a la de la planta intermedia.

3.1.4. Planta Segunda

La segunda planta está destinada a tres usos bien diferenciados. Los accesos son varios, al igual que en la segunda planta, pero éstos atienden a sus distintos usos como podemos observar en la imagen inferior.

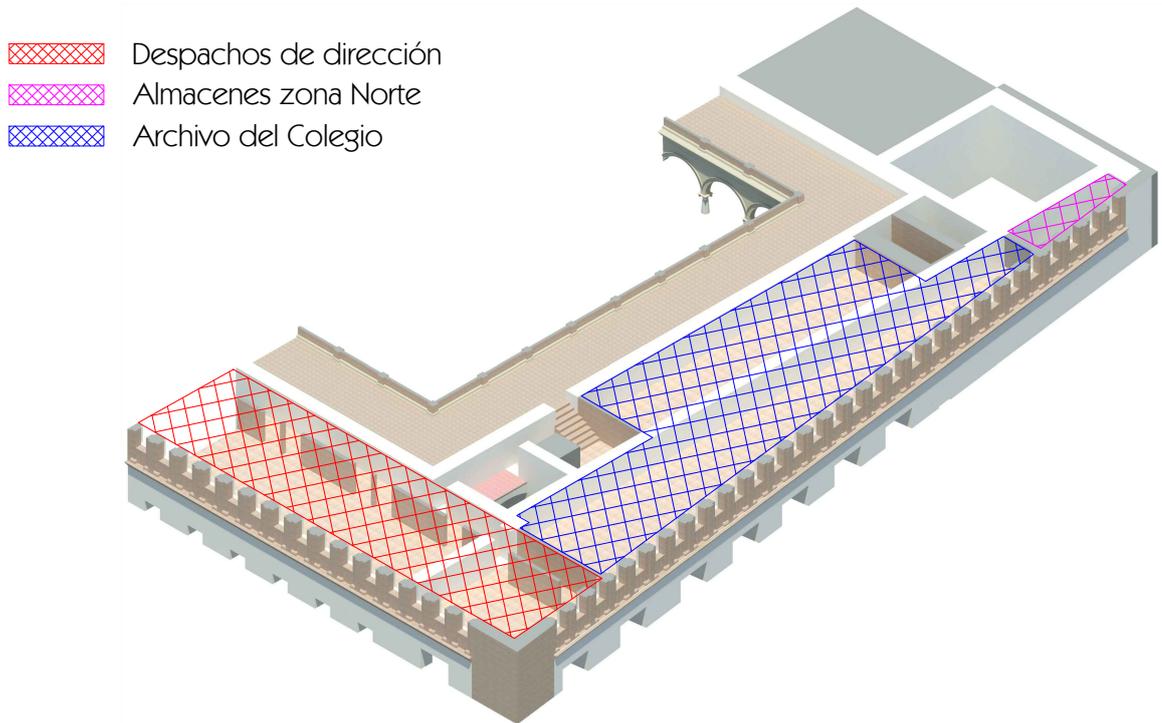


Figura 53. Usos planta segunda

En primer lugar, en la parte Norte se ubica la continuación de la zona de almacenes, que al igual que la inferior está actualmente en desuso. En general toda esta zona Norte da la sensación de un ligero abandono. Para acceder a ella debe ascenderse por la escalera de caracol, descrita en el apartado anterior. Esta zona está incomunicada con el resto de la planta y por lo tanto éste es su único acceso.



Figura 54. Zona de almacenes segunda planta

En segundo lugar, en el centro de la planta, se encuentra el Archivo del Colegio del Patriarca. Su acceso viene precedido por un vestíbulo donde se encuentra el ascensor y el cuarto de maquinas del mismo. También a través de este vestíbulo, y por una pequeña escalera, se accede a la cubierta del claustro, siendo ésta la única forma de acceso. A la zona del Archivo no he podido acceder porque me ha sido imposible conseguir el permiso pertinente y por lo tanto no he podido completar su distribución con datos tomados "in situ".



Figura 55. Cubierta del claustro



Figura 56. Vestíbulo segunda planta

En tercer lugar, ocupando la parte sur de esta planta, encontramos los despachos de la dirección del Colegio. En esta ocasión, y por motivos de privacidad, tan solo se me ha permitido el acceso al pasillo donde están ubicados estos despachos.

3.2. Análisis constructivo

3.2.1. Elementos estructurales

En este apartado se analizan todos aquellos elementos que intervienen de forma estructural en el edificio.

3.2.1.1. Cimentación

Debido al alcance de mi trabajo, a la carestía de medios y ante la imposibilidad de obtener permiso para realizar catas, el único análisis posible sobre la cimentación de este edificio es la deducción por comparación con otros edificios de la misma época, por el estudio de tratados de construcción y de tesis publicadas al respecto.

Pese a no poder asegurar el sistema constructivo utilizado para la ejecución de la cimentación, ya que esta se encuentra oculta a nuestra vista, si se puede asegurar que se trata de una cimentación corrida, como correspondencia a los muros de carga con los que está construido el Real Colegio Seminario de Corpus Christi.

Al igual que los edificios de la época seguramente este hecha a base de mortero de cal con casquijos, método más utilizado en aquella época.

De esta cimentación corrida arrancan directamente los muros de carga, realizados de tapia, que en el caso de los que forman la fachada se levantan sobre un zócalo de piedra.

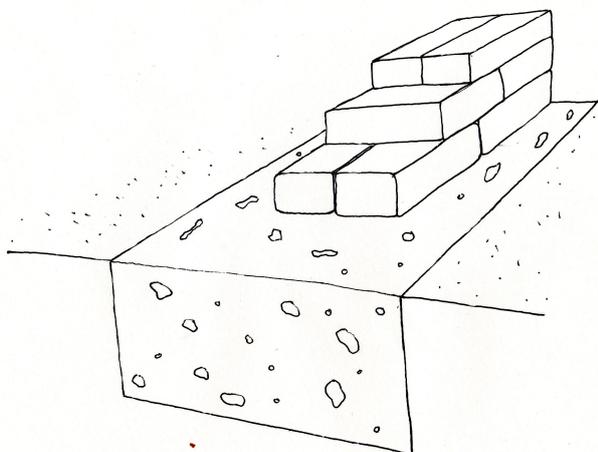


Figura 57. Volumetría de la cimentación realizada por el autor

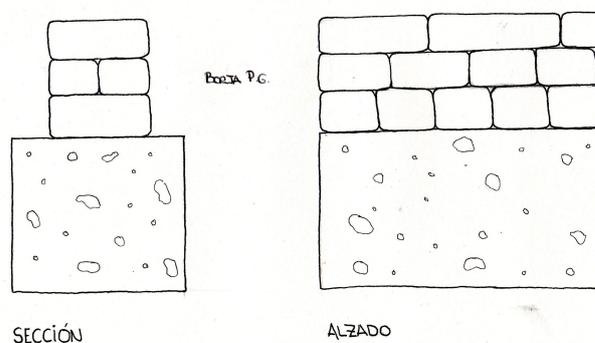


Figura 58. Detalle de la cimentación realizado por el autor

3.2.1.2. Muros

Este edificio se levanta utilizando muros de carga de tapia valenciana, ya nombrada así por Fray Lorenzo de San Nicolás en su tratado en 1633.²³ La mayor parte del Colegio

²³ MILETO, Camilla , VEGAS, Fernando Y LÓPEZ, J.M. "Criterios y técnicas de intervención en tapia. La restauración de la torre Bofilla de Bétera (Valencia)" Informes de la Construcción Vol. 63. Pág. 64

está resuelta por esta tipología de muro, manteniendo espesores de una vara como mínimo. Esta afirmación se puede comprobar, por ejemplo, fijándonos en la fachada recayente a la calle San Juan de Ribera, donde con poco esfuerzo puede llegarse a apreciar las tongadas de su proceso constructivo.

La tapia es una obra de fábrica "in situ", realizada con la ayuda de un molde o encofrado de madera, el tapial. El proceso constructivo de este muro es muy simple, consiste en el vertido y compactado en seco de tierra en el interior del encofrado. El vertido se realiza por tongadas, cada una de ellas humedecida previamente y compactada por medio de golpes del pisón. Este proceso repetirá tantas veces sea necesario, hasta alcanzar la longitud y la altura deseada

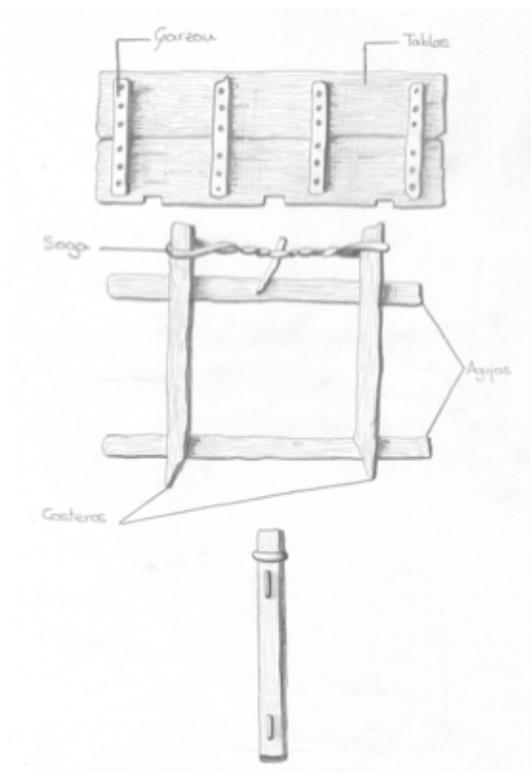


Figura 59. Detalle del tapial realizado por el autor

Es un método constructivo muy antiguo, ya utilizado por los romanos y los musulmanes. Muestra de ello la obtenemos en el tratado romano más conocido "Historia Natural de Plinio" y en el libro de origen árabe "Los Prolegómenos" de Ibn Jaldun.²⁴

La tapia valenciana, como variante de muros de tapia, presenta algunas peculiaridades. Se añaden ladrillos entestados contra el tapial y colocados al tresbolillo en cada tongada sobre una pellada de mortero de cal. Estos ladrillos no cumplen función estructural, sino más bien funcionan como encofrado perdido, protegiendo así la fábrica de

²⁴ RODRIGUEZ NAVARRO, Pablo. Tesis doctoral "La torre árabe observatorio en tierras valencianas. Tipología arquitectónica" (2008). Valencia. Pág 215/216

la humedad y mejorando su durabilidad. La tierra utilizada se humedece previamente para mejorar su compactación pudiéndose mezclar con cal para aumentar su resistencia.

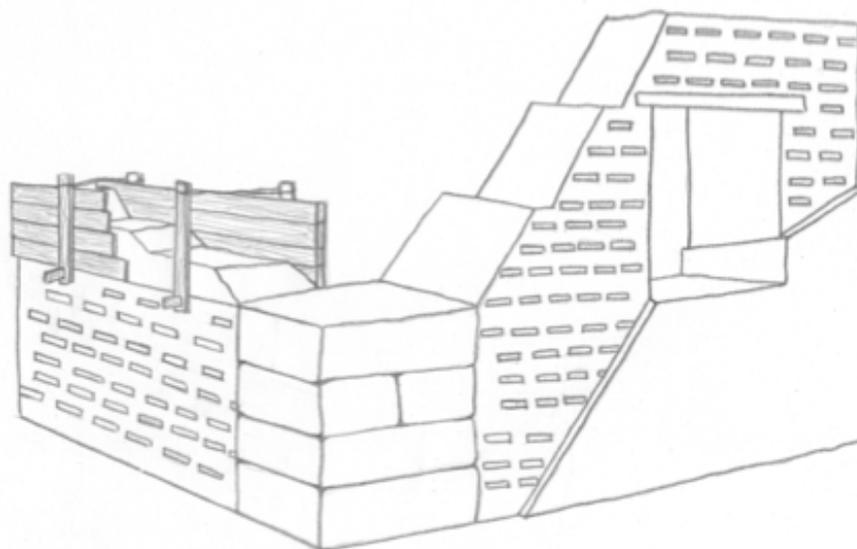


Figura 60. Proceso constructivo de un muro de tapia realizado por el autor

El acabado de este muro se basa en un recubrimiento de cal. Este calicastro se consigue revistiendo los tableros del tapial con una capa de mortero de cal. Esta costra favorece la conservación del muro, mejorando también la cohesión entre los materiales que lo forman.

Los muros exteriores del Colegio arrancan sobre un zócalo de piedra, visible desde la calle hasta una altura aproximada de 1.20 m. Seguramente éstos apoyen directamente sobre la cimentación.

Este zócalo de piedra impedía la ascensión de la humedad al muro de tapia. Esta solución era aconsejada por Fray Lorenzo de San Nicolás.

3.2.1.3. Forjados

Los forjados están formados por grandes vigas de madera (30cm x 50cm) con una separación media de unos 85cm, apoyadas sobre los muros de carga, y su entrevigado se ha resuelto mediante la técnica constructiva del revoltón. Este revoltón de ladrillo, relleno probablemente de un mortero de yeso con casquijos, está enrasado con las vigas de madera. Sobre esta superficie se coloca directamente el pavimento, utilizando para ello mortero de cal.

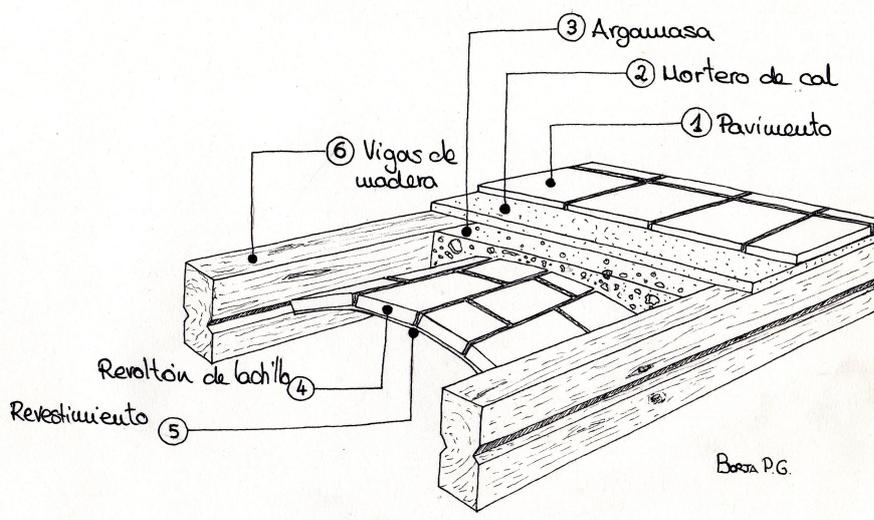


Figura 61. Volumetría de despiece del forjado realizado por el autor

Esta técnica es la más difundida en Valencia, y esta popularidad se debe a la facilidad de su construcción y a su bajo coste²⁵. La mayor parte de esta solución constructiva se puede observar claramente al encontrarse sin cubrir, son pocas las zonas donde no puedan verse.

En el forjado de la planta baja existen tres huecos a modo de trampilla que servían para comunicar la planta baja con la planta intermedia. Dos de ellos bajo el suelo del museo, cegados actualmente. El otro, en el primer tramo de los pasillos de la zona de almacenes de la planta baja.

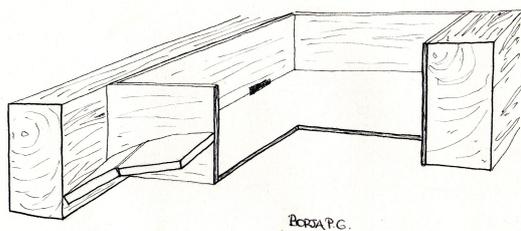


Figura 62. Volumetría del hueco del forjado. Realizada por el autor



Figura 63. Hueco del forjado de la última sala de la zona de almacenes de la planta baja

²⁵ DIODATO, Maria. "Huellas de artesanía constructiva. Característica de los forjados históricos de valencia" en "Actas del Sexto congreso Nacional de Historia de la construcción. "Volumen I (2009). Valencia. Pág. 396

Para resolver el encuentro de la viga con el paramento se deja en éste un cajón hecho con ladrillos donde apoyarán las vigas. Este encajonado se elabora a la vez que se ejecuta el muro. Los revoltones de ladrillo se encajan en sus extremos con los muros de carga mediante sendas rozas practicadas sobre ellos.

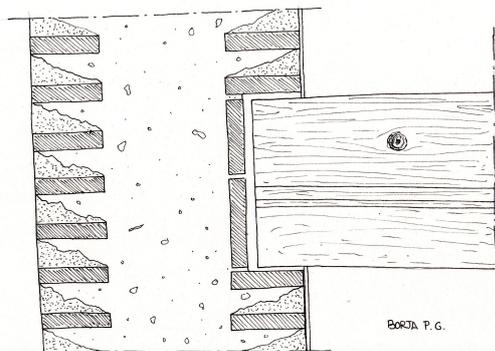


Figura 64. Detalle del encuentro de la viga de madera con el muro de tapia realizado por el autor

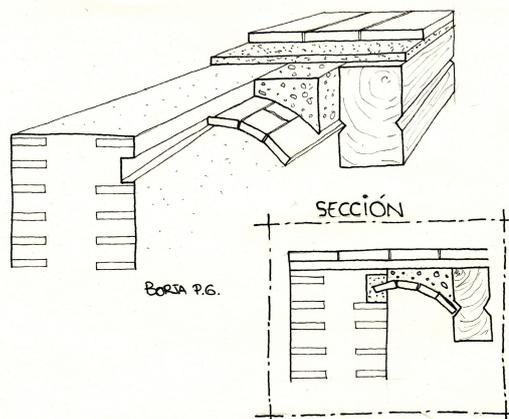


Figura 65. Volumetría de despiece del encuentro del muro de tapia con el revoltón de ladrillo.

Como he comentado antes las vigas se apoyan directamente sobre los muros de carga, cuya función es la de transmitir directamente las cargas soportadas a la cimentación.

3.2.2. Obra de ladrillo

En el ala Este del Colegio del Patriarca el empleo del ladrillo atiende principalmente a dos usos: bóvedas y fábricas. En este punto se analizan constructivamente estos dos elementos.

3.2.2.1. Bóvedas

3.2.2.1.1. Bóveda a rosca

En la zona de almacenes de la planta baja se encuentra la única bóveda a rosca que existe en la parte estudiada. Se trata de una bóveda de cañón que cubre el segundo tramo del pasillo de esta zona.

Está compuesta por ladrillos colocados a tizón, dispuestos por hiladas transversales. Para la ejecución de esta bóveda es necesaria la utilización de una cimbra. Su trasdós posiblemente este relleno con una masa de yeso y cascotes. Esta bóveda cumple una función resistente, transmitiendo sus cargas a los muros. En la cara del muro de la fachada, existía una ventana, tapiada en la actualidad, de la que tan solo queda el luneto en la bóveda. Justo enfrente encontramos otro hueco, esta vez el del acceso a una de las salas.

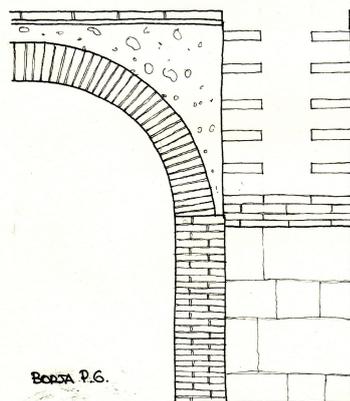


Figura 66. Detalle de la bóveda de rosca con el muro de tapia

3.2.2.1.2. Bóvedas tabicadas

Según nos indica Carlos Lerma en su tesis doctoral es el sistema más utilizado en la ejecución de bóvedas del Colegio del Patriarca. Cuestión de difícil comprobación debido a se encuentran revestidas.

Los principios de este método constructivo aparecen con la sustitución con los plementos de piedra entre los nervios de las bóvedas. Posteriormente llegarían las bóvedas tabicadas tal y como las conocemos con la eliminación de estos nervios, dejando todas las superficies lisas.

El nombre que recibe en el centro de Italia este tipo de bóvedas es el de “volta a foglio” o “a la volterrana”.²⁶

A partir del siglo XV comienza a generalizarse el uso de este sistema constructivo, siendo el Real Colegio Seminario de Corpus Christi uno de los primeros edificios de la ciudad de Valencia que alberga masivamente muestras de esta renovada técnica constructiva.²⁷

Las bóvedas tabicadas presentan una peculiaridad, no se necesitan cimbra para su construcción. En primer lugar se levanta una primera hoja de ladrillos unidos por su testa y su canto, y tomados con mortero de yeso. Durante este proceso se va dotando a la bóveda de la forma deseada.

Pueden estar formadas por una o más hojas, debiendo estar trabados los ladrillos de una capa con los de la capa inferior. En estas “vueltas”, los ladrillos pueden estar tomados con mortero de cal o con el mismo yeso.

²⁶ ZARAGOZÁ Catalán, Arturo. “Hacia una historia de las bóvedas tabicadas” en “Actas del Simposio Internacional sobre Bóvedas Tabicadas” (2011). Valencia. Pág. 34

²⁷ BÉRCHEZ, Joaquín y GOMEZ-FERRER, Mercedes “Real Colegio del Corpus Christi o del Patriarca (Valencia)” en “Monumentos de la Comunidad Valenciana catálogo de monumentos y conjuntos declarados e incoados” TOMO X (1995). Valencia. Pág. 168

El trasdós de estas bóvedas puede variar según la función a la que se destine. Pueden estar rellenas con alguna argamasa aligerada con elementos cerámicos, o reforzada con tabiquillos o costillas.

Este sistema constructivo presenta algunas ventajas frente a otras técnicas. En primer lugar, el rápido fraguado del yeso permite su construcción sin la necesidad de una cimbra, agilizando el proceso y reduciendo los costes. Éste hecho no implica que se obvие la acción de la gravedad, sino que en cada momento de su ejecución esta estructura es estable por sí misma, sin la necesidad de esperar a estar completamente terminada²⁸. En segundo lugar, el ladrillo es un material más pequeño y fácil de manejar comparado con los sillares de piedra, lo que facilita su transporte y puesta en obra. También su coste de fabricación es más reducido. Por último, representan un sistema versátil y sencillo que es capaz de adaptarse a las formas de cada época y estilo²⁹.

A continuación se citan las distintas variantes de bóvedas tabicadas que aparecen en el Colegio del Patriarca.

- **Bóveda tabicada de cañón**

El último tramo del pasillo de la zona de almacenes está cubierta por una bóveda tabicada. Gracias a una cata realizada anteriormente, pueden apreciarse una serie de ladrillos que confirman esta afirmación. Su trasdós está relleno con mortero de leso y casquijo y junto a la bóveda, trabajan transmitiendo sus cargas a los muros. En el muro de fachada aparece una ventana tapiada y su encuentro con la bóveda forma un luneto, al igual que en la bóveda a rosca. En la parte contraria un hueco da acceso a la segunda sala de esta zona.



Figura 67. Cata practicada en la bóveda tabicada

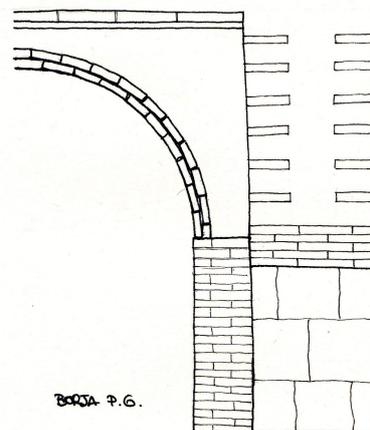


Figura 68. Detalle de la bóveda de tapia con el muro de tapia

²⁸ FORTEA LUNA, Manuel y PEDRERA ZAMORANO, José Luis. "Estabilidad de la construcción sin cimbra" en "Actas del Simposio Internacional sobre Bóvedas Tabicadas" (2011). Valencia. Pág. 264

²⁹ ZARAGOZÁ Catalán, Arturo. "Hacia una historia de las bóvedas tabicadas" en "Actas del Simposio Internacional sobre Bóvedas Tabicadas" (2011). Valencia. Pág. 12

- **Bóvedas de arista**

Estas bóvedas se originan por la intersección de dos bóvedas de cañón, cuya arista ha sustituido el lugar y la función generatriz de los arcos cruceros de las bóvedas de crucería³⁰.

Estas bóvedas, excelente albañilería de Guillem Roca y Alonso Orts ³¹, cubren las dos galerías del claustro. El trasdos de estas bóvedas seguramente estará vacío, ya que se pueden observar desde el exterior del claustro unos orificios de ventilación. Como podemos ver en las fotografías inferiores, las bóvedas del Colegio guardan cierta semejanza con las de arista góticas del convento de Santo Domingo de Llombay (Valencia). Sin embargo presentan las primeras presentan una técnica más depurada y evolucionada.

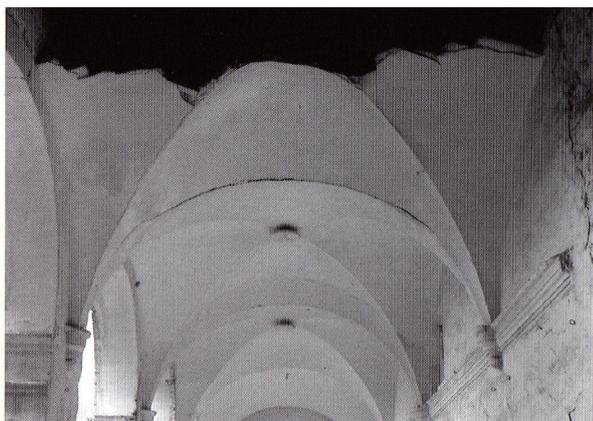


Figura 69. Bóveda del claustro del Convento de Santo Domingo de Llombay (Valencia). Imagen del libro “Actas del Simposio Internacional sobre Bóvedas”. Pág. 28



Figura 70. Bóvedas de arista del Claustro del Real Colegio Seminario de Corpus Christi



Figura 71. Vista cenital de las bóvedas de arista del Claustro del Real Colegio Seminario de Corpus Christi

³⁰ ZARAGOZÁ Catalán, Arturo. “Hacia una historia de las bóvedas tabicadas” en “Actas del Simposio Internacional sobre Bóvedas Tabicadas” (2011). Valencia. Pág. 27

³¹ BENITO, Fernando y BÉRCHEZ, Joaquín. “Presència del renaixement a València. Arquitectura i Pintura”. Valencia. Pág. 69

- **Bóveda de escalera**

La escalera secundaria, ubicada en la parte sur de la zona estudiada, muestra la utilización de la técnica tabicada aplicada a la construcción de escaleras. Se intuye que éste es el sistema utilizado debido a su generalizado uso en todo el colegio, pero no podemos observar su composición debido a que esta revestida. Este recubrimiento hace pensar que se utilizaron materiales de poca nobleza y por ese motivo se cubrió.

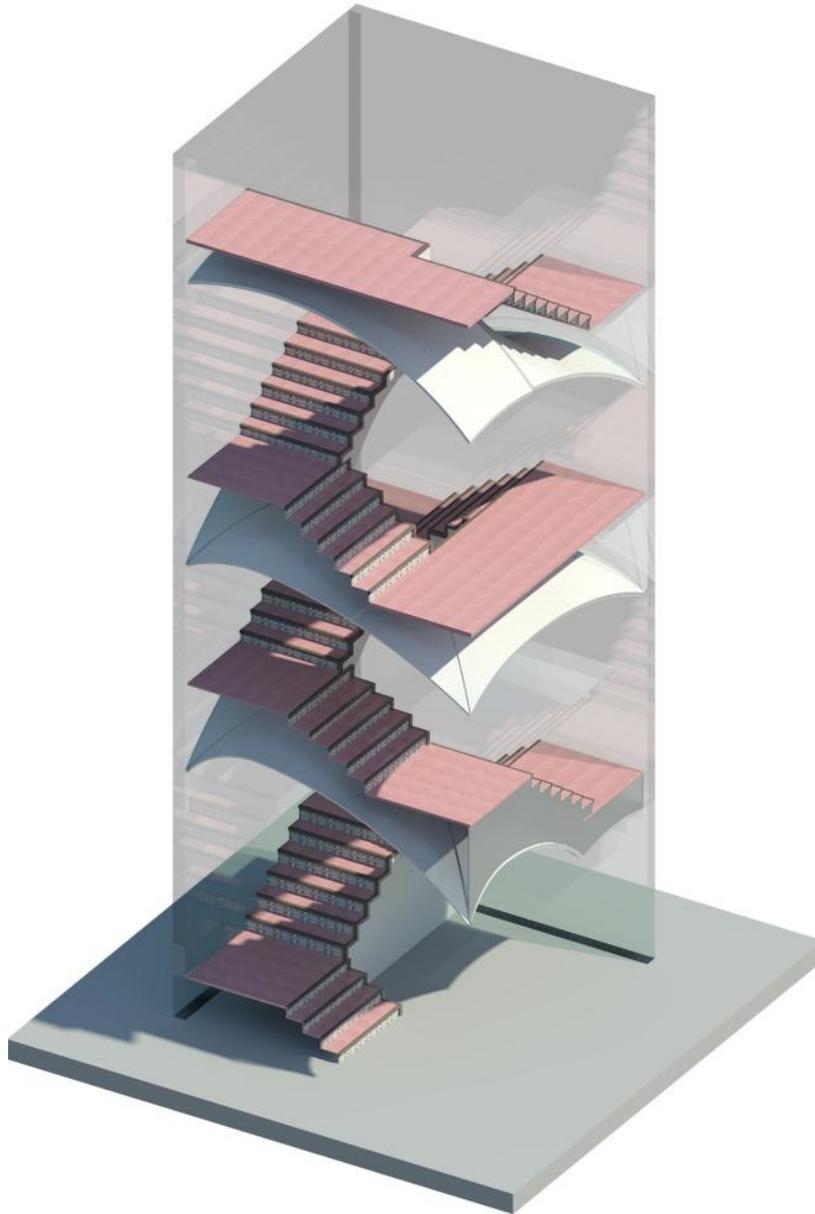


Figura 72. Volumetría de la escalera realizado por el autor

Esta escalera se asemeja bastante a la patente de escalera creada por el arquitecto Rafael Guastavino en 1886, sin embargo los vértices se prolongan más, como lo hacen los de la escalera principal del Colegio. Las bóvedas presentan una doble curvatura, de forma

paralela y transversal a su línea directriz. Trabajan como si de una bóveda de arista se tratara, creándose una unión entre los tramos semejante a la de la bóveda de la fotografía inferior.



Figura 73. Bóveda aristada de la antetribuna de la reina María del monasterio de la Trinidad de Valencia. Autor Arturo Zaragoza Catalá

Cumple una función estructural, al igual que las bóvedas de cañón de la zona de almacenes. Su interior seguramente este relleno con mortero de yeso y aligerada con vasijas o restos de otros materiales cerámicos. Sobre este relleno se construye el peldañado con ladrillo. Éstos se cubren con baldosas cerámicas, estando decoradas las contrahuellas con piezas pintadas a mano también procedentes de Talavera de la Reina y rematados con un mamperlán de madera. Cerrando el hueco de la escalera, una barandilla de 1,20 m de altura, con postes y pasamanos de madera y barrotes metálicos.

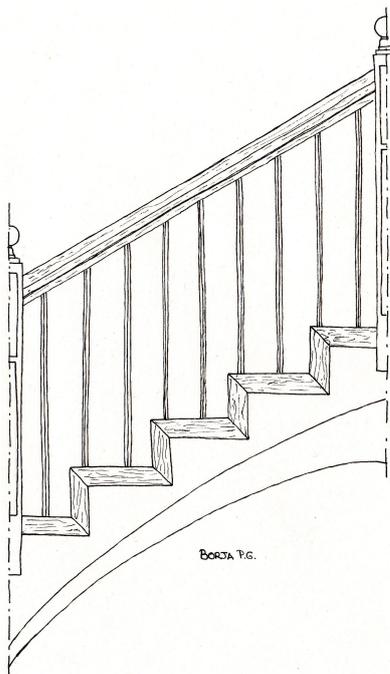


Figura 74. Detalle de la escalera realizado por el autor

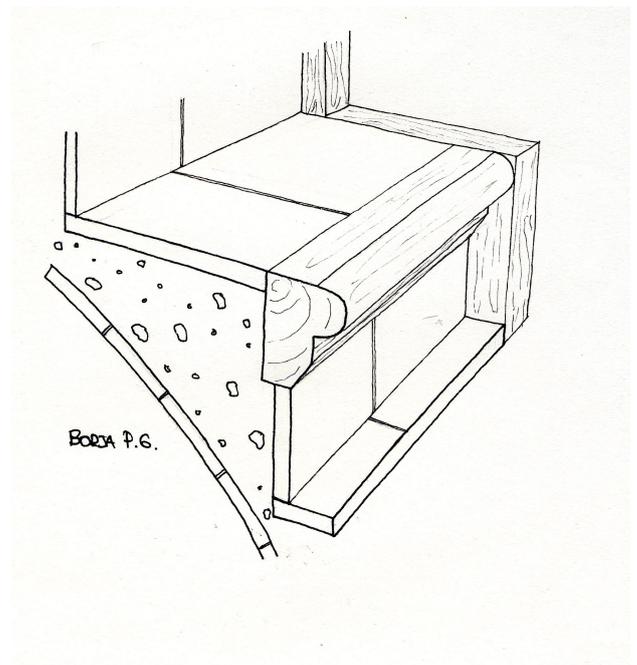


Figura 75. Volumetría seccionada de la escalera realizado por el autor

- **Bóveda claustral**

Esta bóveda es el sistema de cubrición de las dos escaleras del Colegio. Gracias al estudio que realizó Rafael Romaní López sobre la escalera principal, y comparándola con la existente en nuestra zona, se observa que son de la misma tipología pero esta última de menor dimensión. Esta bóveda de planta cuadrada presenta un perfil de arco rebajado como podemos ver en la sección inferior.

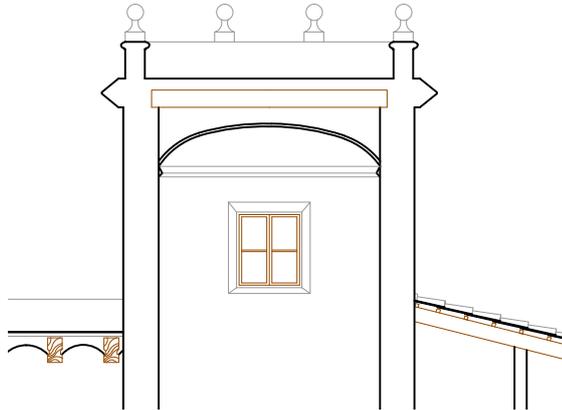


Figura 76. Sección de la bóveda de la caja de escalera realizada por el autor

- **Bóveda esquinada.**

De planta rectangular, es una variación de la anterior. A diferencia de ésta, sus aristas se unen en una superficie plana. Gracias al escaneado tridimensional podemos obtener a escala la envolvente de toda la bóveda.

Presenta dos ventanas recayentes a la calle La Nau, formando con ellas dos lunetos. Existen otros dos lunetos cegados por el muro justo en la parte contraria.

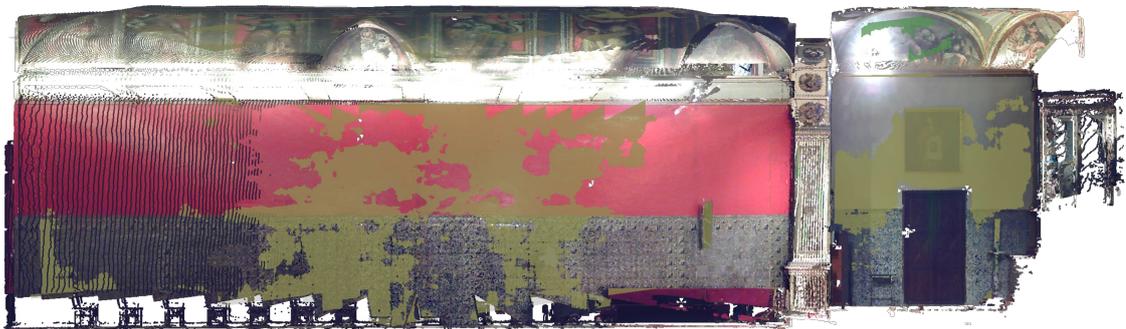


Figura 77. Ortofoto del lateral Norte de la Capilla del Monumento

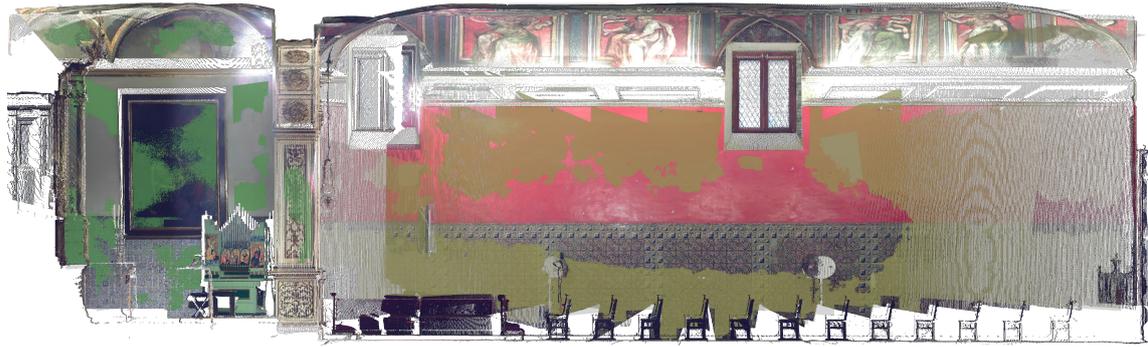


Figura 78. Ortofoto del lateral Sur de la Capilla del Monumento



Figura 79. Ortofoto del lateral Este de la Capilla del Monumento



Figura 80. Ortofoto del lateral Oeste de la Capilla del Monumento

3.2.2.2. Fabricas de ladrillo

La mayor parte de las fábricas de ladrillo macizo que se levantan en el colegio cumplen la función de partición interior. Estas particiones varían de espesor según la estancia en la que nos encontremos, existiendo fábricas desde medio pie hasta de pie y medio.

En la sala de la planta baja donde anteriormente podía haber existido un patio, todos los paramentos están realizados con fábrica de ladrillo. También hay que destacar de ella dos machones en la pared que comparte con el claustro. Tanto los paramentos como los machones se elevan hasta la cubierta.

Para encontrar las últimas muestras de fábricas de ladrillo, debemos subir a la cubierta. Allí se encuentran los dos casetones de las escaleras, tanto de la que da acceso a la cubierta general como la que conduce a la cubierta de la escalera principal. También los antepechos de las cubiertas son de ladrillo.



Figura 81. Antepecho de ladrillo macizo de la cubierta general

3.2.3.1. Cubierta inclinada

La base de esta cubierta la forman viguetas de madera apoyadas sobre los muros de tapia, colocadas inclinadas y dotando a la cubierta de la debida pendiente. Sobre estos pares encontramos rastreles dispuestos perpendicularmente a la pendiente, donde se apoya una capa de ladrillo macizo. Finalmente, encima de este tablero de ladrillos van colocadas las tejas árabes.

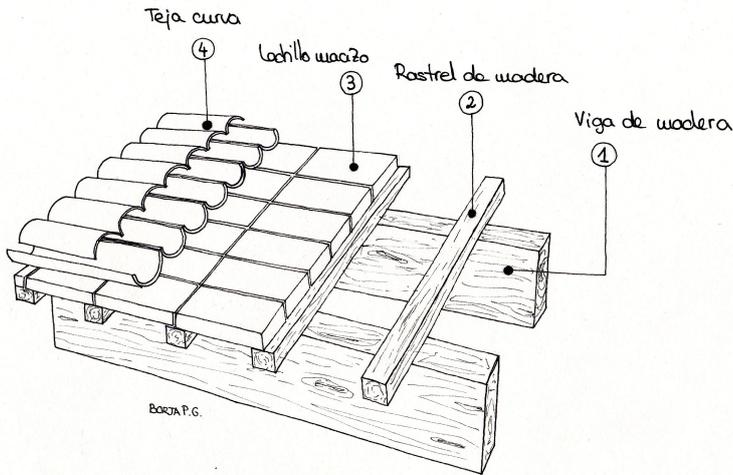


Figura 82. Volumetría de despiece de la cubierta inclinada de teja curva realizada por el autor



Figura 83. Cubierta inclinada de teja

Las cubiertas inclinadas no desaguan directamente a la calle, sino a través de un canalón. Al igual que las cubiertas planas, este tipo de cubierta recoge el agua de lluvia y la expulsa al exterior a través de unos orificios practicados en el antepecho a modo de mechinales. En la parte exterior de los antepechos existe un canalón metálico que recorre todo el perímetro de la fachada, es el encargado de la recogida de agua de los orificios.



Figura 84. Mechinal situado en el antepecho de la cubierta inclinada de teja

3.2.3.2. Cubierta plana

Este tipo de cubierta se presenta principalmente en la zona del claustro, pero también cubre las dos cajas de escalera. Ante la imposibilidad de acceder a la cubierta de la escalera Sur por motivos de seguridad, la he observado desde la cubierta de la escalera principal y he procedido a compararla con ella, llegando a la conclusión de que se trata de la misma solución constructiva.

Se trata pues de cubiertas transitables, ejecutadas seguramente sobre viguetas de madera y revoltón, al igual que el resto de forjados. Sin embargo, el pavimento difiere del que aparece en éstos, ya que es de barro cocido.

Existe otra cubierta plana situada en la zona superior del Archivo del Colegio, que ha sufrido una intervención relativamente reciente. La solución observada es una impermeabilización con láminas auto-protegidas. Esta parte no puede determinarse con certeza su composición, ya que no puede observarse la estructura original.



Figura 85. Cubierta plana no accesible

La cubierta de la caja de escalera desagua también directamente al exterior, con la misma solución constructiva descrita anteriormente para las cubiertas inclinadas generales del edificio.

En el caso de la cubierta del claustro el agua se vierte al interior del mismo a través de pequeñas canales, que atraviesan los antepechos a modo de gárgolas muy simples.



Figura 86. Canal a modo de gárgola de la cubierta plana del claustro

3.3. Análisis patológico

Como último objetivo de este trabajo se desarrolla un análisis patológico de la zona estudiada. En construcción, la patología es una ciencia que se ocupa de estudiar las lesiones que existen en los edificios. Cabe destacar la importancia que tiene la utilización de un buen método de trabajo, ya que se trata de un edificio de gran relevancia arquitectónica para la ciudad. También es muy importante respetar el alcance previsto de la intervención. Como bien recalca Manuel Jesus Ramirez, la mayoría de las intervenciones fallidas se deben que el técnico se centra en el monumento, mientras que las mejores intervenciones demuestran que hay que “acercarse” mucho mas a la historia y saber separarse del objeto a intervenir.

Para desarrollar correctamente este análisis, el primer paso a seguir fue la recopilación de documentación previa, tanto estudios históricos y constructivos, como observaciones y determinaciones “in situ”, que ayudara a localizar y comprender las causas de las lesiones que afectan al edificio.

Otro aspecto fundamental a tener en cuenta es el buen criterio del técnico que realiza este estudio. Debe ser capaz de identificar el origen y alcance de la lesión así como de elegir adecuadamente el tipo y las técnicas de intervención.

El Colegio del Patriarca no presenta ninguna lesión grave que deba tratarse urgentemente. Entre los años 1953 y 1955 se realizaron una serie de reformas ejecutadas con prudente criterio. Carlos Soria fue el arquitecto que se ocupo de las instalaciones del museo y del Archivo del Colegio. También se reformaron y modernizaron las habitaciones de los colegiales, obra del arquitecto Luis Albert³². Aunque no se han encontrado muestras

³² BENITO, Fernando y BÉRCHEZ, Joaquín. “Presència del renaixement a València. Arquitectura i Pintura”. Valencia. Pág. 84

de ello, el claustro también hay muestras de una intervención anterior, reparando algunos balaustres y pedestales.

3.3.1. Alcance de la intervención

El propósito de este análisis es realizar una serie de propuestas de intervención para las lesiones más significativas del ala Este del Colegio, ya que la zona es muy extensa. Además de esto, solo ha sido posible realizar un análisis superficial de las lesiones. Debido no haber podido realizar catas ni disponer de instrumental para otros ensayos, estas propuestas son fruto de suposiciones basadas en el criterio adquirido por el autor a lo largo de la carrera y de la bibliografía consultada para este trabajo.

3.3.2. Caracterización de las lesiones

En los anexos se adjunta un mapeo de lesiones formado por un conjunto de plantas, alzados y secciones donde se localizan las lesiones que se describen a continuación.

3.3.2.1. Agentes contaminantes

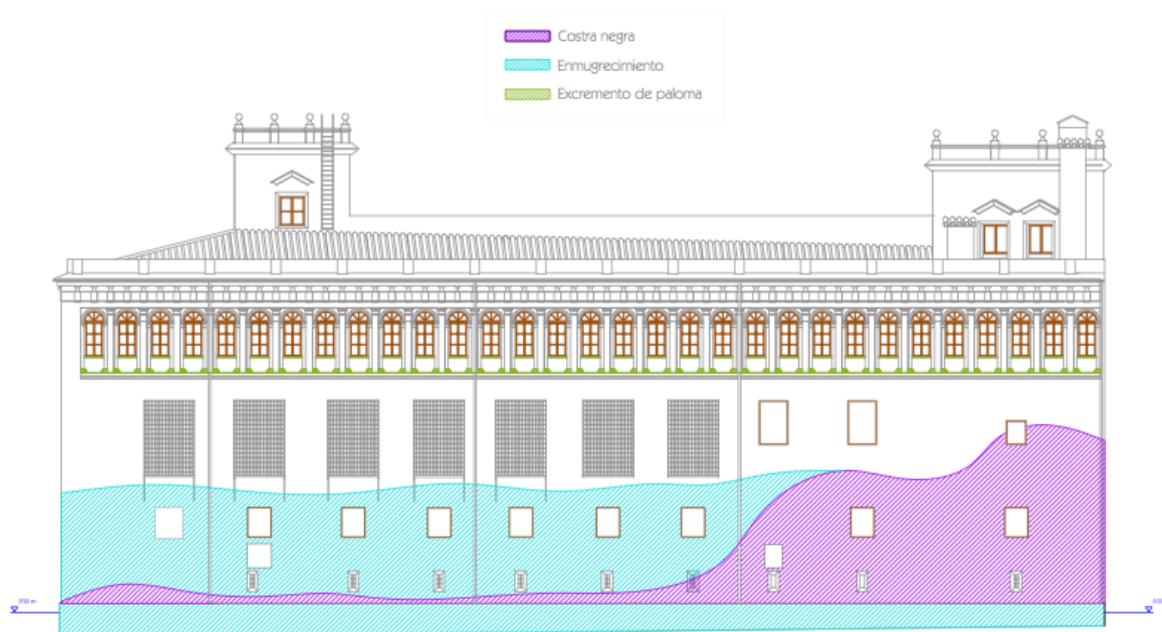


Figura 87. Mapeo de lesiones

Son agentes muy perjudiciales, que atacan sobre todo a los exteriores de los edificios no mantenidos o situados en entorno medioambientales degradados.³³

A lo largo de toda la fachada se puede observar las abundantes zonas con muestras de enmugrecimiento. En algunos casos es bastante abundante formando unas costras

³³ RAMIREZ BLANCO, Manuel Jesús. "Técnicas de intervención en el patrimonio Arquitectónico" UPV (2007). Valencia

negras que alcanzan varios metros de altura. Estas costras se originan por la obstrucción de los poros y la acumulación de agua. Suelen estar bastante adheridas a la superficie por lo que su eliminación es bastante costosa.



Figura 88. Costra negra y enmugrecimiento de la fachada

No solo existe muestras de suciedad en la fachada. También se presenta por todos los paramentos de las tres plantas de la zona de almacenes de la parte Norte. No presenta costras pero la acumulación de esta suciedad es bastante homogénea.

3.3.2.2. Acciones fisico-mecánicas

Enmarca todas aquellas alteraciones debidas tanto por el mal funcionamiento de los sistemas constructivos, como por los agentes medioambientales.³⁴

Una de las lesiones mas importantes del Colegio del Patriarca son las provocadas por la humedad, atacando a varias partes del edificio. Presenta mayor problemática en la zona de los almacenes de la planta baja. En esta sala aparecen en los muros manchas ascendentes de humedad y eflorescencias, sobretodo los del pasillo y las dos ultimas estancias.

Otra lesión bastante extendida de esta tipología es la erosión. Como podemos observar en la fotografía inferior. Esta lesión afecta a todo el zócalo de piedra del muro de la fachada.

³⁴ RAMIREZ BLANCO, Manuel Jesús. "Técnicas de intervención en el patrimonio Arquitectónico" UPV (2007). Valencia. Pág. 145



Figura 89. Erosión del zócalo de piedra de la fachada

También podemos observar algunas grietas en distintas partes del edificio. Seguramente las más importantes, las existentes en el casetón de la escalera de caracol, ubicado en la cubierta. Otras menores, en las bóvedas de las bóvedas de crucería del claustro.

En menor lugar, en la fachada de la calle San Juan de Ribera se manifiestan signos de lavado, causado por escorrentía. Se encuentran tras en una de las bajantes de esta cara del edificio. El deterioro de la parte baja de esta bajante induce a pensar que lo que ha podido originar este lavado pueda ser el mal estado de la parte alta de esta bajante, lo que ocasiona que parte del agua recogida por por el canal caiga por la fachada. Además de esta, las bajantes de la zona de almacenes de la planta baja también se encuentran en mal estado, algunas de ellas incluso en desuso.



Figura 90. Bajantes oxidadas de la zona de almacenes

3.3.2.3. Acciones bióticas

Estas acciones provienen de agentes de la naturaleza tales como animales, plantas y raíces, mohos...

En las dos salas final de la zona de almacenes anteriormente citadas, aparecen en sus techos y paredes muestras humedad originada por condensación. Este hecho ha favorecido la proliferación de mohos en los revolcones de los forjados. Estos mohos pueden confundirse con en el enmugrecimiento, por lo que debe ser analizado con detenimiento para encontrar el origen y la solución adecuada.

En las vigas de madera se denota un ataque de xilófagos. Este ataque se detuvo en una intervención anterior de la que desconocemos todas sus competencias. En esta intervención, además, conociendo el problema de la humedad anteriormente explicado, se abrieron las cabezas de las vigas para evitar la pudrición de la madera. A pesar de estos problemas, las vigas están en perfecto estado y no presentan pérdida de sección. por lo que solo se propondrá una intervención preventiva.



Figura 91. Viga con muestras de ataque de xilófagos

Otra de las lesiones mas abundantes es la causada por los excrementos de paloma. Esta lesión abarca una amplia zona, afectando a gran parte de la fachada y de la zona de almacenes de la parte Norte. Estas salas presentan gran acumulación de excrementos debido a que estas aves entran por la puerta superior o por las ventas cuando estas se dejan abiertas, ya que es una zona muy poco transitada y abandonada.



Figura 92. Animales muertos de la zona Norte de almacenes

Atendiendo a la cubierta, existen una serie de plantas y organismos vegetales como musgos creciendo entre las tejas y ladrillos. Esta proliferación de organismos es normal en cubiertas de edificios de cierta antigüedad.

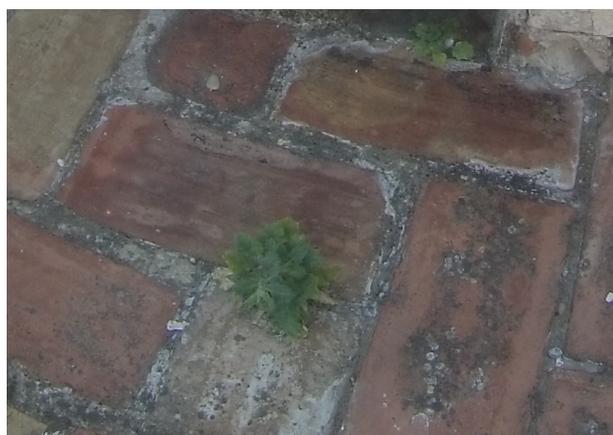


Figura 93. Vegetación de la cubierta

3.3.2.4. Intervenciones antrópicas

Son todas aquellas actuaciones impropias que se han desarrollado en el edificio a lo largo de su historia, movidas por una falta de criterio, incompetencia profesional o por simple error. Estas actuaciones puede dañar seriamente el carácter histórico, artístico y estético del edificio.³⁵

³⁵ RAMIREZ BLANCO, Manuel Jesús. "Técnicas de intervención en el patrimonio Arquitectónico" UPV (2007). Valencia. Pág. 159



Figura 94. Reparación con mortero de cemento en el zócalo de la fachada

A lo largo del tiempo, se ha dotado al Colegio de numerosas instalaciones que han modernizado y mejorado la vida tanto de los trabajadores como de los residentes. Éste es uno de los casos en los que mas el buen criterio del técnico debe saber reconocer cuales de ellas son verdaderamente necesarias, y eliminar todas aquellas que no lo son o están en desuso. Además se debe intervenir en las que su instalación dañe o no respete el valor histórico del edificio. En la fachada de la calle San Juan de Ribera, por ejemplo, aparecen restos de instalaciones eléctricas anteriores.



Figura 95. Restos de instalaciones anteriores

- Propuestas de intervención

Las distintas propuestas de intervención se han desarrollado en un total de 10 fichas, adjuntas en los anexos.

4. Conclusiones finales

4.1. Aspectos integradores de las disciplinas de la titulación

Son varias las disciplinas que contempla la titulación de Grado en Arquitectura Técnica que me han sido de utilidad para el desarrollo del presente trabajo. Con el criterio de agruparlas de una manera ordenada me voy a referir a ellas por los diferentes departamentos existentes en la escuela.

4.1.2. Departamento de Expresión Gráfica arquitectónica

Toda la preparación recibida de las diferentes disciplinas de este departamento, ha sido de gran utilidad para el levantamiento de planos del edificio. Comenzando por los croquis a mano alzada y terminando por la delineación digital, han sido necesarios los conocimientos adquiridos para llevar a buen término un trabajo riguroso.

4.1.3. Departamento de Construcción

Sería imposible redactar un trabajo del estudio del presente edificio sin haber adquirido los conocimientos necesarios que se imparten en las diferentes asignaturas de este departamento. Cabe destacar las asignaturas de materiales de construcción para conocer el comportamiento de los existentes en el edificio estudiado y las lesiones de los mismos. Debo nombrar sin duda, las lecciones recibidas en el área de intensificación de Intervención en Construcciones Históricas, las cuales me han servido para hacer propuestas sobre la intervención en las lesiones observadas.

4.1.4. Departamentos de estructuras

Fruto del análisis estructural del edificio ha sido el alcanzar conclusiones sobre el origen de las lesiones observadas. Los conocimientos adquiridos sobre cálculo de estructuras y resistencia de materiales son imprescindibles para abordar cualquier trabajo de esta envergadura.

4.2. Aportaciones y avances en el ámbito concreto del desarrollo del TFG

La principal aportación de mi Trabajo Fin de Grado ha sido la elaboración gráfica de plantas alzados y secciones, hasta ahora inexistentes, realizados con una toma de datos exhaustiva y rigurosa, que permiten considerar este trabajo de gran interés. Añado además la novedad de unas volumétricas muy detalladas que simplifican la comprensión espacial de este edificio, tanto en el campo constructivo como morfológico.

4.3. Utilidad y ámbito de aplicación del trabajo

Siendo que este trabajo contiene una gran cantidad de documentación gráfica, sería mi deseo que fuera muy útil para futuros proyectos de intervención en el ala Sur-Este del Real Colegio Seminario del Corpus Christi.

4.4. Posible impacto social y utilización de los resultados

Los resultados que ofrezco a través de las fichas sobre patología que incluyo en un anexo, considero que son el inicio de un trabajo más profundo sobre las lesiones de este edificio.

4.5. Conclusiones relativas a la construcción del Real del Colegio Seminario de Corpus Christi

Aparte de las conclusiones nombradas con anterioridad quería dejar aquí otras no menos importantes que confío sean útiles al lector de este trabajo:

- Son dos las razones fundamentales por las que se recurrió a levantar el edificio con el método del tapial como principal sistema constructivo. Una fue la necesidad de construir el Colegio Seminario en poco tiempo, el Patriarca quería que se formaran nuevos sacerdotes con la doctrina establecida en el Concilio de Trento. La otra razón fue la escasez de fondos, ya que San Juan de Ribera dispuso fundamentalmente de los suyos propios, y destinó todo su patrimonio a este objetivo.

Los muros que forman este edificio, tanto los que tienen función estructural como los que no, se realizaron pues con un sistema constructivo que reunía estas dos condiciones, la rapidez y la economía. Es el tapial un sistema constructivo rápido de ejecutar que no requiere mano de obra especializada y de relativo bajo coste, tan solo madera para su encofrado y tierra del lugar para su fabricación.

- Apenas se conservan trazas utilizadas para levantar el edificio del Real Colegio Seminario de Corpus Christi. Muy posiblemente porque éstas se realizaron por partes, sin una idea de conjunto sino resolviendo el edificio por partes al igual que su construcción. Las trazas serían pues pequeños guiones o bocetos simples para solucionar problemas puntuales, además, al contrario de lo que ocurre en la actualidad, se les debió de dar poca importancia documental en su momento y por ello desaparecieron con el paso del tiempo. Por añadidura cabe también la posibilidad de que se realizaran sobre distintos materiales, tablas de madera, restos de papel y que se utilizara el lápiz, incluso que se dibujaran sobre la misma tierra. Era escaso el papel y la tinta.
- La buena conservación general de este edificio se debe fundamentalmente a que siempre ha estado habitado, siempre ha estado “vivo”. Es un edificio vivo cuyos ocupantes han sabido mantenerlo y que han sabido adaptarlo en cada época para que en él se desarrollaran funciones útiles para la sociedad.

- En el año 1953 se reformó la planta intermedia para dotar al Colegio de un Museo, supuestamente esta planta antiguamente también era almacén, ya que los huecos tapiados con estas reformas servían para comunicar las distintas plantas de la zona de almacenes por los que supuestamente se trasladaban los materiales allí guardados. Con estas reformas se tapió también una la puerta de la planta intermedia por la que se accedía desde los almacenes.

Bibliografía

Fuentes Bibliográficas

BENITO, Fernando y BÉRCHEZ, Joaquín. “Presència del renaixement a València. Arquitectura i Pintura”. Valencia

BENITO, Fernando. “La arquitectura del Colegio del Patriarca y sus artífices” (1981). Valencia

BÉRCHEZ, Joaquín y GOMEZ-FERRER, Mercedes “*Real Colegio del Corpus Christi o del Patriarca (Valencia)*” en “Monumentos de la Comunidad Valenciana catálogo de monumentos y conjuntos declarados e incoados” TOMO X (1995). Valencia

BLAT LLORENS, Jose Vicente. “Construcción” UPV (2007). Valencia

CISCAR PALLARÉS, Eugenio. “Historia general del reino de Valencia” Volumen IV (2003)

CRISTINI, Valentina. “*Rajoles valencianes: Características de fábricas tradicionales de ladrillo*” en “Actas del Sexto congreso Nacional de Historia de la construcción. “Volumen I (2009). Valencia

DIODATO, Maria. “*Huellas de artesanía constructiva. Característica de los forjados históricos de valencia*” en en “Actas del Sexto congreso Nacional de Historia de la construcción. “Volumen I (2009). Valencia

FORTEA LUNA, Manuel y PEDRERA ZAMORANO, José Luis. “Estabilidad de la construcción sin cimbra” en “Actas del Simposio Internacional sobre Bóvedas Tabicadas” (2011). Valencia

GOMEZ-FERRER, Mercedes “*Las bóvedas tabicadas en la arquitectura valenciana*” en “Actas del Simposio Internacional sobre Bóvedas Tabicadas” (2011). Valencia

LERMA ELVIRA, Carlos. Tesis doctoral “Análisis arquitectónico y constructivo del Real Colegio del Corpus Christi de Valencia” (2012). Valencia

LLOPIS VERDÚ, Jorge. “El claustro del Colegio de Corpus Christi de Valencia. Análisis formal y compositivo” Archivo español de arte, LXXX, 317. (2007)

LÓPEZ GONZÁLEZ, María Concepción. “Nuevas aportaciones al estudio del recinto de la judería de valencia delimitado en 1244” SEFARAD, vol. 74 (2014). Valencia

MAGRO Y MORO, Julián V. "Nociones de la historia de la construcción" UPV (1986). Valencia

MARÍN SÁNCHEZ, Rafael. "Abovedamientos tabicados en las transformaciones interiores de las iglesias valencianas de finales del siglo XVIII" en "Actas del Simposio Internacional sobre Bóvedas Tabicadas" (2011). Valencia

MILETO, Camilla , VEGAS, Fernando Y LÓPEZ, J.M. "Criterios y técnicas de intervención en tapia. La restauración de la torre Bofilla de Bétera (Valencia)" Informes de la Construcción Vol. 63

PALAIÁ PÉREZ, Liliana. "Técnicas de intervención en elementos estructurales de madera"
RAMIREZ BLANCO, Manuel Jesús. "Técnicas de intervención en el patrimonio Arquitectónico" UPV (2007). Valencia

RAMIREZ BLANCO, Manuel Jesús. "Técnicas de intervención en el patrimonio Arquitectónico" Parte I UPV (2005). Valencia

RAMIREZ BLANCO, Manuel Jesús. "Técnicas de intervención en el patrimonio Arquitectónico. Trabajos de curso 2007-2008" UPV (2009). Valencia

REDONDO MARTINEZ, Esther. "La bóveda tabicada en los tratados españoles de los siglos XVI al XIX" en "Actas del Séptimo congreso Nacional de Historia de la construcción" (2011). Santiago

RODRIGUEZ NAVARRO, Pablo. Tesis doctoral "La torre árabe observatorio en tierras valencianas. Tipología arquitectónica" (2008). Valencia

VEGAS-LÓPEZ MANZANARES, Fernando y MILETO, Camilla. "Gustavino y el eslabón perdido" en "Actas del Simposio Internacional sobre Bóvedas Tabicadas" (2011). Valencia
ZARAGOZÁ Catalán, Arturo. "Hacia una historia de las bóvedas tabicadas" en "Actas del Simposio Internacional sobre Bóvedas Tabicadas" (2011). Valencia

Fuentes de Internet

- <http://blogs.ua.es/historiavalencia16/introduccion/>
- <http://colegiodelpatriarca.blogspot.com.es/p/el-claustro.html>
- <http://multimediaprofesionales.iberdrola.es/Noticias/FUNDACION,IBERDROLA,RESTAURARA,ILUMINARA,FRESCOS,CAPILLA,MONUMENTO,REAL,COLEGIO,PATRIARCA,VALENCIA,917.html>

- [http://pagines.uab.cat/recercaixa.artenperill/sites/pagines.uab.cat.recercaixa.artenperill/files/ARTE%20PROTEGIDO%20\(catàleg%20exposició\).pdf](http://pagines.uab.cat/recercaixa.artenperill/sites/pagines.uab.cat.recercaixa.artenperill/files/ARTE%20PROTEGIDO%20(catàleg%20exposició).pdf)
- http://valenpedia.lasprovincias.es/historia-valencia/1960/canonizado_en_roma_el_beato_juan_de_ribera_el_patriarca
- <http://www.archivalencia.org/contenido.php?pad=100&modulo=67&epis=44>
- <http://www.fundacioniberdrola.org/webfund/corporativa/iberdrola?IDPAG=ESFUNAREARTILUPITAP>
- <http://www.fvmp.es/fvmp3/guia/4.2.guia-cul-historia.html?codine=46250>
- <http://www.jdiezarnal.com/valenciacorpuscristi.html>
- <http://www.levante-emv.com/comunitat-valenciana/2010/01/31/guerra-civil-exilio-valenciano-tesoro-artistico/674535.html>
- http://www.mcu.es/fototeca_patrimonio/search_fields.do?buscador=porCampos&limpiar=true
- http://www.mecd.gob.es/cultura-mecd/dms/mecd/cultura-mecd/areas-cultura/patrimonio/mc/patrimonioculturale/n-1/capitulos/15_PCE1_Memoria_salvamento.pdf

Normativa de aplicación

PGOU 1988 [BOE 14.01.1989] y en su texto refundido y corrección de errores [DOGV 03.05.1993] HOJA C-34.

PEPRI Universitat-San-Francesc (Capítulo I: Área de calificación Urbanística CHP-131, barrio histórico de Universitat-San-Francesc)

Indice de figuras

Figura 1. Planta del Real Colegio Seminario de Corpus Christi. Imagen del libro “La arquitectura del Colegio del Patriarca y sus Artífices	Pág.6
Figura 2. Volumetría seccionada del ala sur-Este del Colegio del Patriarca. Pág. 27	Pág.7
Figura 3. Flexómetro	Pág.9
Figura 4. Cinta métrica	Pág.9
Figura 5. Distanciómetro láser	Pág.10
Figura 6. Nivel láser	Pág.11
Figura 7. Escáner láser Faro Scan 130	Pág.12
Figura 8. Proceso de escaneado	Pág.12
Figura 9. Ortofoto Capilla del Monumento	Pág.12
Figura 10. Ortofoto del arco de la Capilla del Monumento	Pág.12
Figura 11. Levantamiento tridimensional con Autodesk Revit	Pág.13
Figura 12. Levantamiento de las bóvedas de la escalera	Pág.14
Figura 13. Rectificación fotográfica PTLens	Pág.15
Figura 14. Portada de “La arquitectura el Colegio del Patriarca y sus artífices	Pág.15
Figura 15. Portada de “Actas del simposio internacional sobre bóvedas tabicadas”	Pág.16
Figura 16. “Las Meninas” en el Colegio del Patriarca. Fotografía de la Fototeca del Patrimonio Histórico.	Pág.19
Figura 17. Reparación de los tapices del Museo del Prado. Fotografía de la Fototeca del Patrimonio Histórico.	Pág.19
Figura 18. Refuerzo de los arcos de la Iglesia del Patriarca. Fotografía de la Fototeca del Patrimonio Histórico. Autor: Lino Vaamonde.	Pág.19
Figura 19. Vista aérea del Colegio del Patriarca	Pág.20
Figura 20. Planta del Colegio del Patriarca acotada. Tesis de Carlos Lerma Elvira	Pág.21
Figura 21. Riadas documentadas de Valencia. Tesis de Carlos Lerma Elvira	Pág.21
Figura 22. Plano del barrio del Carmen. Judería	Pág.22

Figura 23. Mapa nacional de las germanías y comunidades	Pág.23
Figura 24. Población morisca y cristiana (1609)	Pág.24
Figura 25. Vista general y detalle del plano de Valencia de Mancelli 1608	Pág. 24
Figura 26. Vista general y detalle del plano de Valencia de Fortea 1738	Pág.25
Figura 27. Vista general y detalle del plano de Valencia 1812	Pág.25
Figura 28. Vista general y detalle del plano de Valencia 1828	Pág.25
Figura 29. Vista general y detalle del plano de Valencia 1907	Pág.26
Figura 30. Vista general y detalle del plano de Valencia 1929	Pág. 26
Figura 31. Ortofoto general y detalle de Valencia 2002	Pág. 26
Figura 32. Cuadro San Juan de Ribera	Pág. 27
Figura 33. Arcos de la parte superior de la fachada. Tesis Carlos Lerma Elvira	Pág. 28
Figura 34. Portadas de entrada al Colegio. Fotografía del autor	Pág. 29
Figura 35. Iglesia del Colegio del Patriarca. Fotografía del autor	Pág. 30
Figura 36. Coro de la Iglesia del Colegio del Patriarca. Fotografía del autor	Pág. 30
Figura 37. Claustro del Colegio del Patriarca. Fotografía del autor	Pág. 31
Figura 38. Delimitación de la zona objeto del trabajo	Pág. 33
Figura 39. Usos planta baja	Pág. 34
Figura 40. Capilla del Monumento	Pág. 34
Figura 41. Vestíbulo planta baja	Pág. 35
Figura 42. Sacristía de la Capilla del Monumento	Pág. 35
Figura 43. Primera sala de la zona de almacenes	Pág.36
Figura 44. Huecos de la primera sala de almacenes	Pág.36
Figura 45. Tercera sala de la zona de almacenes	Pág.36
Figura 46. Cuarta sala de la zona de almacenes	Pág.37
Figura 47. Usos de la planta intermedia	Pág.37
Figura 48. Museo del Colegio del Patriarca	Pág.38

Figura 49. Museo del Colegio del Patriarca	Pág.38
Figura 50. Acceso a la escalera de caracol	Pág. 39
Figura 51. Usos de la primera planta	Pág.39
Figura 52. Habitaciones de los colegiados	Pág.40
Figura 53. Usos de la planta segunda	Pág.41
Figura 54. Zona de almacenes de la segunda planta	Pág.41
Figura 55. Cubierta del Claustro	Pág.42
Figura 56. Vestíbulo segunda planta	Pág.42
Figura 57. Volumetría de la cimentación realizada por el autor	Pág.43
Figura 58. Detalle de la cimentación realizado por el autor	Pág.43
Figura 59. Detalle del tapial realizado por el autor	Pág.44
Figura 60. Proceso constructivo de un muro de tapia realizado por el autor	Pág.45
Figura 61. Volumetría de despiece del forjado realizado por el autor	Pág.46
Figura 62. Volumetría del hueco del forjado realizada por el autor	Pág.46
Figura 63. Hueco del forjado de la última sal de la zona de almacenes de la planta baja	Pág.46
Figura 64. Detalle del encuentro de la viga de madera con el muro de tapia realizado por el autor	Pág.47
Figura 65. Volumetría de despiece del encuentro del muro de tapia con el revoltón	Pág.47
Figura 66. Detalle de la bóveda de rosca con el muro de tapia	Pág.48
Figura 67. Cata practicada en la bóveda tabicada	Pág.49
Figura 68. Detalle de la bóveda de tabicada con el muro de tapia	Pág.49
Figura 69. Bóveda del claustro del convento de Santo Domingo de Llombay (Valencia). Imagen del libro “Actas del simposio internacional sobre bóvedas” Pág.28	Pág.50
Figura 70. Bóvedas de arista del claustro del Colegio Seminario de Corpus Christi	Pág.50
Figura 71. Vista cenital de las bóvedas de arista del Claustro del Real Colegio Seminario de Corpus Christi	Pág.50

Figura 72. Volumetría de la escalera realizada por el autor	Pág. 51
Figura 73. Bóveda aristada de la ante-tribuna de la reina María del monasterio de la Trinidad de (Valencia), autor Arturo Zaragoza Catalá	Pág.52
Figura 74. Detalle de la escalera realizado por el autor	Pág.52
Figura 75. Volumetría seccionada de la escalera realizada por el autor	Pág.52
Figura 76. Sección de la bóveda de la caja de escalera realizada por el autor	Pág.53
Figura 77. Ortofoto del lateral Norte de la Capilla del Monumento	Pág.53
Figura 78. Ortofoto del lateral Sur de la Capilla del Monumento	Pág.54
Figura 79. Ortofoto del lateral Este de la Capilla del Monumento	Pág.54
Figura 80. Ortofoto del lateral Oeste de la Capilla del monumento	Pág.54
Figura 81. Antepecho de ladrillo macizo de la cubierta general	Pág.55
Figura 82. Volumetría de despiece de la cubierta inclinada de teja curva realizada por el autor	Pág.56
Figura 83. Cubierta inclina de teja	Pág.56
Figura 84. Mechinal situado en el antepecho de la cubierta inclinada	Pág.56
Figura 85. Cubierta plana no accesible	Pág.57
Figura 86. Canal a modo de gárgola de la cubierta plana del claustro	Pág.58
Figura 87. Mapeo de lesiones	Pág.59
Figura 88. Costra negra y enmugrecimiento de la fachada	Pág.60
Figura 89. Erosión del zócalo de piedra de la fachada	Pág.61
Figura 90. Bajantes oxidadas de la zona de almacenes	Pág.61
Figura 91. Viga con muestras de ataque de xilófagos	Pág.62
Figura 92. Animales muertos en la zona Norte de almacenes	Pág.63
Figura 93. Vegetación de la cubierta	Pág.63
Figura 94. Reparación con mortero de cementen el zócalo de la fachada	Pág.64
Figura 95. Restos de instalaciones anteriores	Pág.64

Anexos

ANEXO I: BIC 01.02.07: fecha de declaración de Bien de Interés Cultural 28 de septiembre de 2007. (DOCV 05.10.2007).

ANEXO II: Ficha catastral

ANEXO III: Fichas de lesiones

ANEXO IV: Levantamiento gráfico

ANEXO I:

REVISIÓN SIMPLIFICADA DEL PLAN GENERAL DE VALENCIA

CATÁLOGO DE BIENES Y ESPACIOS PROTEGIDOS

Ordenación Estructural

REAL COLEGIO SEMINARIO DEL CORPUS CHRISTI O DEL PATRIARCA

SITUACIÓN: PLAZA COLEGIO DEL PATRIARCA, Nº 1	BIEN DE INTERÉS CULTURAL
BARRIO: 2- LA XEREA	
DISTRITO: 1- CIUTAT VELLA	
CÓDIGO: BIC 01. 02. 07	
CATEGORÍA: MONUMENTO	FECHA DECLARACIÓN: 28.09.2007 [DOCV 05.10.2007]

1. PARCELA:

REF. CATASTRAL VIGENTE:

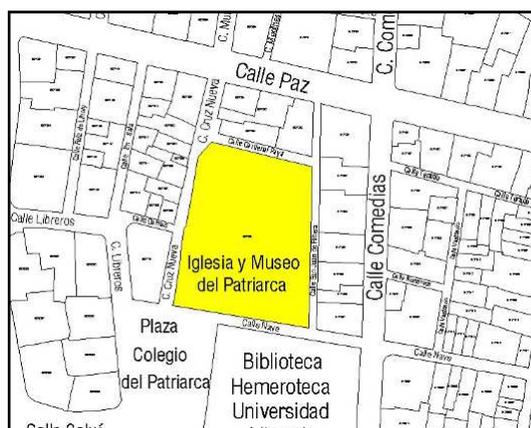
Cartografía Catastral: YJ2762E
 Manzana: 60275
 Parcela: 01
 CART. CATASTRAL: 401-22-I / III
 IMPLANTACIÓN: MANZANA AISLADA
 FORMA: REGULAR
 SUPERFICIE: 13062,74 M2



Fotografía Aérea 2008

2. EDIFICACIÓN:

NÚMERO DE EDIFICIOS: 1
 NÚMERO DE PLANTAS: 4
 OCUPACIÓN: TOTAL
 CONSERVACIÓN: REGULAR



Parcelario Municipal 2008

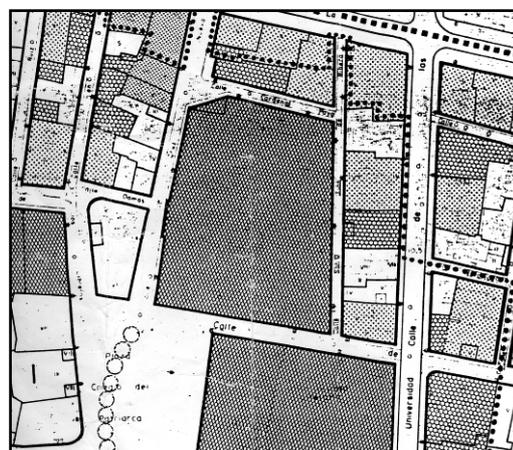
3. CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS Y PATRIMONIALES VIGENTES:

PLANEAMIENTO: PGOU 1988 [BOE 14.01.1989] y en su texto refundido y correc. errores [DOGV 03.05.1993]
 PEPRI Universitat – San Francesc. Ad20/11/92 [DOGV 08.01.93 / BOP 18/01/93]

HOJA PLAN GENERAL: C-34
 CLASE DE SUELO: SU
 CALIFICACIÓN: CHP-131. Ciutat Vella Univ.-St. Francesc

USO: (SP-2P) Sistema Local Servicio Público Socio-Cultural Privado

PROTECCIÓN ANTERIOR: PROTEGIDO 1
 OTROS: Nº Archivo: RI1276
 Declarado Monumento Histórico-Artístico Nacional GM 29.01.1938



PEPRI Universitat – San Francesc



REAL COLEGIO SEMINARIO DEL CORPUS CHRISTI O DEL PATRIARCA

4. DESCRIPCIÓN Y REFERENCIAS HISTÓRICAS:

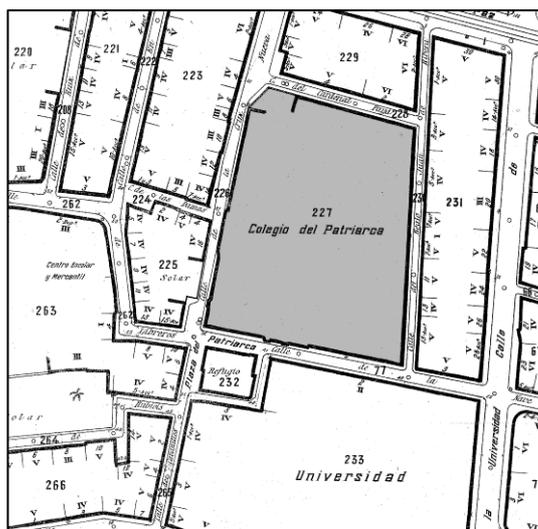
Partes integrantes con consideración de BIC:

Partes Integrantes: Atrio, capilla, torre campanario, iglesia, claustro, patio, escaleras, dependencias del colegio (sala de estudio, archivo, administración, habitaciones rectorales, sala de concejales, celdas y biblioteca), sala de mapas, aulas, refectorio, sacristía, relicario, guardarropa, biblioteca del Patriarca.

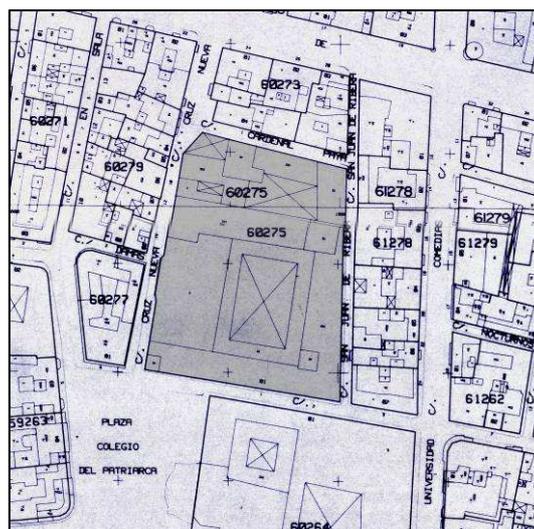
Descripción General:

En el centro de la ciudad frente a la antigua Universidad Literaria se encuentra el Real Colegio Seminario del Corpus Christi, también conocido como El Patriarca. Fue levantado a instancias del patriarca San Juan de Ribera. Su construcción se comenzó en 1586 terminándose en 1615. Intervinieron maestros canteros como Gaspar Gregorí, Guillem del Rey, Bartolomé Abril entre otros. Se trata de un compacto edificio que ocupa una manzana completa. Se ordena a través de un claustro rectangular alrededor del cual se distribuyen las dependencias colegiales y en el lado oeste se encuentra la iglesia. El claustro es uno de los mejores ejemplos de arquitectura renacentista realizado con columnas de mármol genovés. La iglesia es de planta de cruz latina con una sola nave con capillas laterales y cabecera recta, con cúpula en el crucero. Está dividida en dos tramos presentando un tercero a los pies sobre el que se dispone el coro alto. El interior está totalmente decorado por pinturas al fresco. La capilla es de planta rectangular con cabecera poligonal decorada al fresco por Tomás Hernández. En el ángulo noreste del claustro se alza la escalera de voltes realizada en cantería que sería ejemplo para otras realizadas posteriormente en otros edificios. En la fachada destaca la galería superior de arquillos y la torre campanario de la esquina. La portada realizada en mármol presenta un arco adintelado flanqueado por columnas pareadas sobre pedestales. Tras el claustro y la iglesia se desarrollan las dependencias de servicio en torno a un patio menor. En la parte trasera del edificio se abre una puerta ante la que se levanta una verja en el siglo XIX con altos pretilos y remates en forma de pirámide.

(Decreto 169/2007, de 28 de septiembre. DOCV 05.10.07 Número 5614)



Cartográfico Municipal 1929-1945



Cartográfico C.G.C.C.T 1980



REAL COLEGIO SEMINARIO DEL CORPUS CHRISTI O DEL PATRIARCA

5. REFERENCIAS TÉCNICAS:

AUTOR DEL PROYECTO: --

FECHA DE CONSTRUCCION: 1586 / 1615

SISTEMA CONSTRUCTIVO:

Edificio compacto que ocupa toda una manzana., compuesto de iglesia y casa conventual. Iglesia de nave única en forma de cruz latina con pilastras de orden corintio estriadas que reciben los arcos torales. Se encuentra toda decorada con frescos. El Claustro renacentista consta de dos cuerpos: el primero dórico con columnas y pedestales y el segundo jónico con columnas sin pedestales, y la coronación con balaustres.

Sistema Portante: Muros de fábrica de ladrillo macizo y de tapial. Zócalos, recercados y encintados de piedra en el claustro.

Sistema Sustentante: Sistemas de abovedamiento en la iglesia y claustro; forjados de con viguetas de madera y revoltón o tablero de ladrillo sobre el rastrel en el colegio.



6. VALORES PATRIMONIALES:

Valoración urbanística:

- Valor ambiental
- Integración Urbana
- Carácter articulador
- Carácter estructural

Valoración arquitectónica:

- Adscripción tipológica
- Carácter modelo referencia
- Ref. cultural-arquitectónica

Valoración socio-cultural:

- Referencia histórica

Valoración pormenorizada:

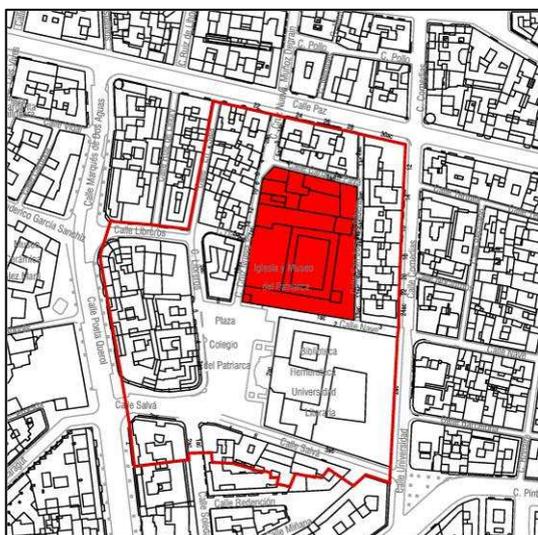
- Fachada principal
- Fachada trasera o lateral
- Cubierta
- Estructura espacial interna
- Claustro
- Escaleras
- Dependencias colegiales
- Sacristía
- Relicario
- Biblioteca
- Pinturas murales
- Cúpula
- Campanario



REAL COLEGIO SEMINARIO DEL CORPUS CHRISTI O DEL PATRIARCA

7. ENTORNO DE PROTECCIÓN:

Delimitación del entorno afectado:



Descripción de la línea delimitadora:

Origen: Vértice nordeste de la parcela catastral 01 de la manzana 60259

Sentido: Sentido antihorario.

Línea delimitadora: Desde el origen la línea se dirige a norte por el linde oeste de la calle Comedias hasta la calle de la Paz. Sigue por el linde sur de esta calle hasta la calle En Sala por la que prosigue hasta la calle Libreros por la que sigue a oeste para englobar la manzana 59263. Cruza la calle Salvá e incorpora la parcela 01 de la manzana 60267, cruza la calle Soledad y recorre las traseras de las parcelas 01, 02, 03 Y 04 de la manzana 60266, cruza la calle Miñana hasta el punto de origen

(La delimitación del entorno de protección se acoge a lo dispuesto en el Apto. 1 de la Disposición Transitoria Primera de la ley 5/2007 modificadora de la 4/1998. Esta delimitación queda reconocida con carácter provisional, según la delimitación contenida en la resolución de 27 de julio de 1993, publicada en el DOGV de fecha 06.10.1993.)

Delimitación del entorno de protección: Declarado. Decreto 169/2007 de 28 de Septiembre [DOCV 05.10.2007]

8. RÉGIMEN DE INTERVENCIÓN:

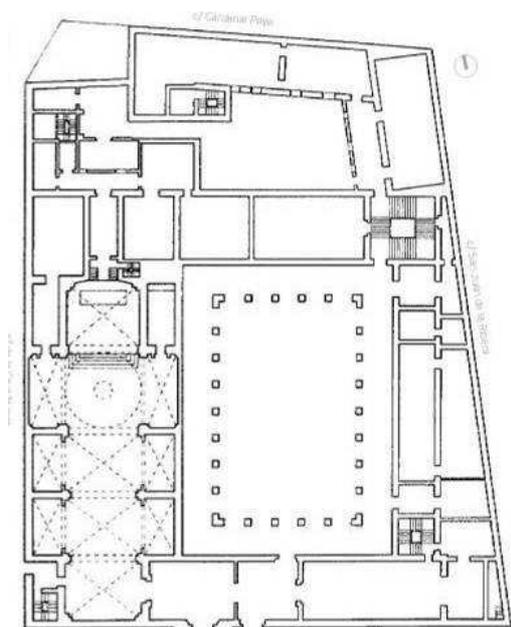
- Conservación
- Restauración
- Eliminación de elementos impropios
- Reposición de elementos primitivos
- Reforma y redistribución interior

Condiciones:

9. NORMATIVA DE APLICACIÓN:

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Decreto 169/2007, de 28 de septiembre. DOCV 05.10.07 Número 5614.
- Ficha BIC's de la web de la D.G. de Patrimoni Cultural Valencià. Conselleria de Cultura i Esport. [http://www.cult.gva.es/dgpa/Bics/listado_bics.asp]. Consulta 26.03.2010
- A.A.V.V.: "Catálogo de monumentos y conjuntos de la Comunidad Valenciana". Conselleria de Cultura, Educació i Ciència. Valencia. 1983.
- A.A.V.V.: "Guía de arquitectura de Valencia". CTAV. Valencia 2007.
- A.A.V.V.: "Monumentos de la Comunidad Valenciana. Catálogo de Monumentos y Conjuntos declarados e incoados. Tomo X. Valencia. Arquitectura Religiosa". Conselleria de Cultura, Educació i Ciència. Valencia 1995.



11. OBSERVACIONES:

El Ayuntamiento de Valencia, de conformidad con la Ley de Patrimonio Cultural Valenciano, ha iniciado la redacción y tramitación del Plan Especial de Protección de este Bien de Interés Cultural. El Plan Especial podrá, en su caso, afectar al contenido de esta ficha.



ANEXO II

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES
BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA URBANA**

Municipio de VALENCIA Provincia de VALENCIA

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
6027501YJ2762E0001YU**DATOS DEL INMUEBLE**

LOCALIZACIÓN

CL NAVE 1**46003 VALENCIA [VALENCIA]**

USO LOCAL PRINCIPAL

Religioso

AÑO CONSTRUCCIÓN

1700

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN

100,00000SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]**7.557****DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE**

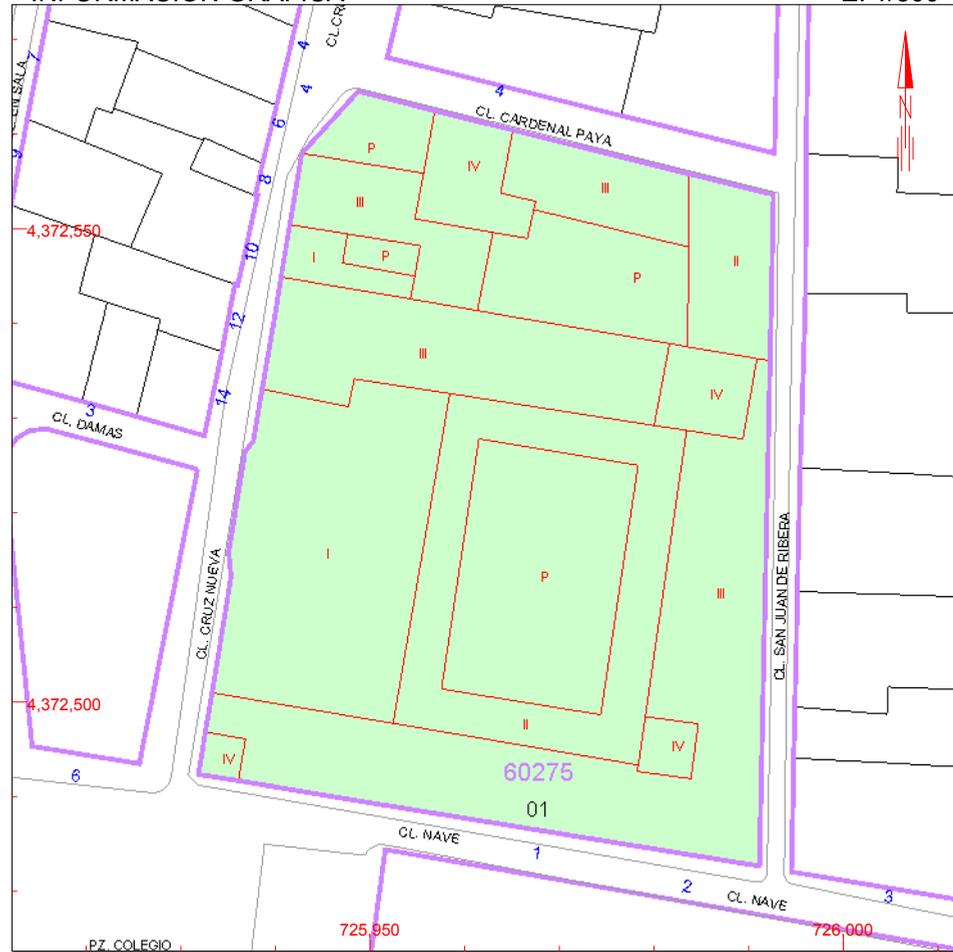
SITUACIÓN

CL NAVE 1**VALENCIA [VALENCIA]**SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]**7.557**SUPERFICIE SUELO [m²]**3.945**

TIPO DE FINCA

Parcela construida sin división horizontal**INFORMACIÓN GRÁFICA**

E: 1/800



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

726.000 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89

- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía

Lunes , 6 de Julio de 2015

ANEXO III

INDICE DE LESIONES

FICHA 1- Limpieza del muro de tapia de la fachada

FICHA 2- Reparación de la bajante de aguas pluviales

FICHA 3- Eliminación de instalaciones en desuso

FICHA 4- Eliminación de morteros impropios

FICHA 5- Humedades de la zona de almacenes

FICHA 6- Actuación preventiva en la zona de almacenes

FICHA 7- Limpieza de la zona Norte de almacenes

FICHA 8- Reparación de grietas en las bóvedas tabicadas

FICHA 9- Limpieza de la cubierta

FICHA 10- Reparación del caserón de escalera

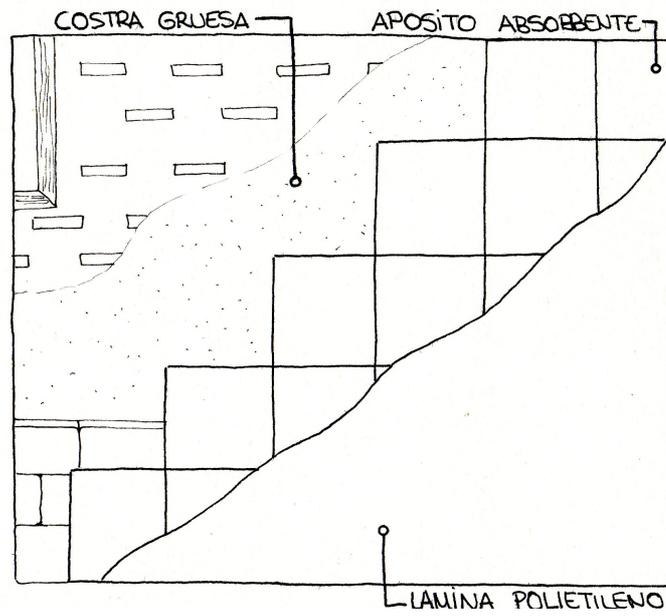
Estudio previo del ala Este del Real Colegio del Corpus Christi de Valencia

TFG - UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

FICHAS DE INTERVENCIÓN

LIMPIEZA DEL MURO DE TAPIA DE LA FACHADA							FICHA Nº1	
LESIONES								
TÍPOLOGÍA								
Costras	Enmugrecimiento	Humedad	Sales	Lavados	Erosión	Grietas	Mohos	Vegetación
✓	✓		✓	✓				
Excrementos	Xilófagos	Musgos	Desplomes	Mortero de cemento	Eliminación de Material		Oxidación	
✓								
DESCRIPCIÓN					LOCALIZACIÓN			
<p>En los muros existe una gran acumulación de suciedad, llegando a formar costras gruesas en algunas zonas. Tras una de las bajantes de aguas pluviales, hay muestra de lavado, apareciendo en la parte baja del muro una alta concentración de sales. En las partes sobresalientes de las ventanas de ladrillo de estas muros presentan restos de excrementos de palomas.</p>					<p>Fachadas calle La Nau y calle San Juan de Ribera</p>			
CAUSAS								
<ul style="list-style-type: none"> - Enmugrecimiento Acumulacion de suciedad (polvo, humo, etc.) en los paramentos del muro. - Costras La acumulacion masiva de está suciedad tapona los poros, modificando la permeabilidad y provocando la formación de sales - Sales En alguna intervención anterior de la que no se encuentra constancia, se taponó la salida de la bajante de aguas pluviales, almacenandose el agua en su interior. Esto ha provocado que esta bajante se perfora, saliendo el agua por estos orificios y descendiendo por la fachada. Esta humedad ha favorecido la aparición de sales - Lavado El mal estado de la parte superior de la bajante es el motivo por el cual parte del agua transportada por la canal, no desciende por la bajante sino por la fachada. - Excrementos Este deposito de excrementos se debe al estacionamiento de innumerables palomas. 								
PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN								
Tipo de intervención	<p>Para la limpieza de la fachada se propone un sistema de lavado manual, debido a las características del muro de tapia. Si se utilizara un sistema mas agresivo, como la proyección de agua a presión, eliminaríamos la costra de cal que reviste este muro.</p> <p>El primer paso sera realizar una limpieza preliminar para eliminar depósitos superficiales no adheridos mediante brochas y aspiración.</p> <p>Antes de comenzar con la limpieza, se debe humedecer la superficie para facilitar la limpieza. Las costras suelen estar bastante adheridas a la superficie. Tambien la extracción de sales es una tarea complicada. Para ello se propone aplicar sobre la superficie del muro un material absorbente, como láminas de pasta de celulosa embebidas en en agua destilada. Esta operación se repetira tantas veces como sea necesario, hasta comprobar que las costras se han reblandecido lo suficiente y las no se encuentran sales solubles.</p> <p>Finalmente, se procede al cepillado manual mediante un cepillo blando de nylon, y una disolucion de agua y calcita consolidante con polvo de mármol.</p>							
Precauciones	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitar permisos para la ocupación parte del vial público para los trabajos de limpieza. - Proteger el material absorbente con una capa de polietileno, para proteger la pasta de los efectos del sol para evitar la evaporación del agua. - No emplear este sistema de limpieza con temperaturas extremas. - Ser cuidadoso con el cepillado para no dañar la superficie efectuando una limpieza sin control. 							
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> - Procedimiento poco agresivo que obtiene buenos resultados en materiales relativamente fragiles. - Relativamente barato 							
Inconvenientes	<ul style="list-style-type: none"> - Es un sistema lento y costoso 							

DETALLE CONSTRUCTIVO



FOTOGRAFÍAS



Estudio previo del ala Este del Real Colegio del Corpus Christi de Valencia

TFG - UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

FICHAS DE INTERVENCIÓN

REPARACIÓN DE LA BAJANTE DE AGUAS PLUVIALES

FICHA Nº2

LESIONES

TIPOLOGÍA

Costras	Ensuciamientos	Humedad	Eflorescencias	Lavados	Erosión	Grietas	Mohos	Vegetación
								✓
Excrementos	Xilófagos	Musgos	Desplome	Mortero de cemento	Eliminacion de Material	Oxidación		
		✓		✓				✓

DESCRIPCIÓN

LOCALIZACIÓN

Una de las bajantes de la fachada presenta claros signos de deterioro. Presenta perforaciones en su parte baja, por donde sale el agua, apareciendo por este orificio algunas plantas y musgos. También, en su parte superior, la unión entre la canal y esta bajante esta en mal estado.

Fachada de la calle San Juan de Ribera

CAUSAS

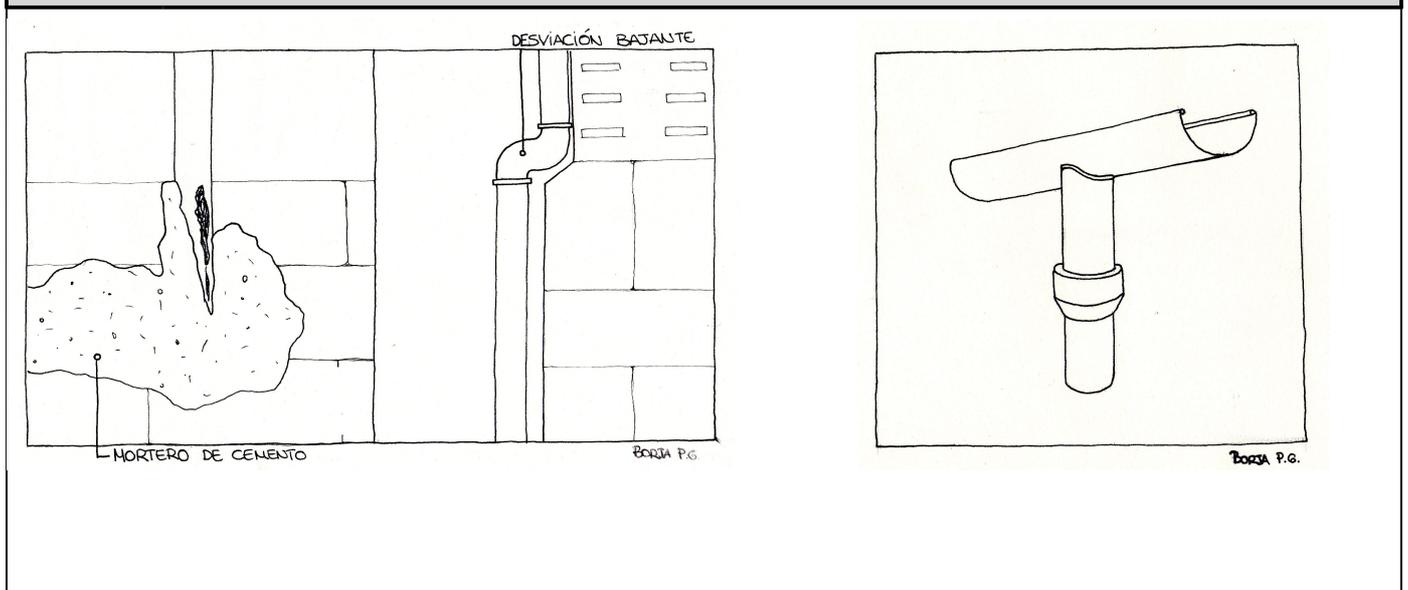
- Daños parte inferior
El tramo final de esta bajante ha sido escondido en el interior de la fachada y conectado posiblemente a la red de saneamiento. Por razones desconocidas, por este tramo se ha taponado produciendo un estancamiento del agua que circula por el interior de la bajante, causando la oxidación de la tubería. Esta oxidación a llegado perforar la superficie. Como no dispone de otra salida, el agua rebosa por estos orificios dando lugar también a una concentración de sales en el muro de la fachada.
La obra de esta parte realizada para ocultar la tubería se ha realizado con mortero de cemento.
- Daños parte superior
Con los medios disponibles no ha sido posible observar este punto de la bajante. Posiblemente, en esta zona de unión, se haya acumulado suciedad taponando la tubería. Esto ha provocado que el agua se detenga en este punto, oxidando el metal y estropeando la unión entre la canal de recogida de agua y la bajante. Las muestras de lavado alcanzan la parte superior de la tubería.

PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN

Tipo de intervención	<p>Para evitar que el muro siga recibiendo mas agua y la tubería quede totalmente oxidada, reemplazaremos el tramo final de la bajante mejorando el vertido de agua. En la parte superior se procedera a la reparación (si es posible) de la unión de la canal con la bajante. Si no es posible su reparacion, sera sustituida por dos tramos nuevos.</p> <p>-Parte superior En primer lugar, con un elevador que nos permita acceder a la zona afecta mas cómodamente, comprobaremos el verdadero estado de esta parte superior de la bajante y si verdaderamente se puede reparar. Ya que tenemos los equipos de obra, revisaremos el resto de la canal y bajantes para asegurarnos de que se encuentran en buen estado o si existe algo que se deba reparar. También se limpiara las canales para evitar futuros problemas. Una vez revisado el estado de la unión, se procedera a su reparación o sustitución por un tramo de fundición.</p> <p>Si es posible su reparación, se recompondrá la forma original de la pieza, soldando las aberturas o roturas para consolidarlo. En este proceso se eliminara cualquier sistema de anclaje que imposibilite los trabajos. Finalmente se repondrán los sistemas de sujeción que se encuentren en mal estado por unos de acero galvanizado, tomados con mortero de cal.</p> <p>En el caso de que deba ser sustituida, protegiendo el muro, se cortará este tramo superior con muchísimo cuidado. Se eliminara del paramento los anclajes que existan en este trozo de bajante. A continuación será colocado el nuevo tramo, que dispondrá de la pieza especial necesaria para conectar con el tramo antiguo de la bajante, sujetándolo al muro mediante anclajes de acero galvanizado.</p> <p>- Parte inferior Como el tramo oculto está en muy mal estado, se extraerá por completo de la facha. Antes de retirar la tubería, se eliminara el mortero de cemento empleado en la obra para ocultar la bajante. El hueco se rellenara de un mortero compuesto especial para esta piedra de godella, estudiado por Xavier Mas en su tesis. Este mortero se compone de particulas micronizadas de piedra tosca de Rocafort (piedra de Godella) y cal.</p> <p>El nuevo tramo ira colocado por el exterior del zocalo de piedra, por lo que se desviara de la linea de la achante. Para unir lo dos tramos utilizaremos un codo así desviar el agua. El tramo debería ir conectado a la red pública, por lo que se deberá solicitar.</p> <p>En el caso de que la tubería deba ser sustituida totalmente, se reemplazara por un sistema de fundició, con las debidas piezas especiales. Se realizaran los trabajos de extracción de la tubería y limpieza de mortero descritos anteriormente. Las piezas de anclaje tambien serán de acero inoxidable y tomadas con mortero de cal.</p>
----------------------	---

Precauciones	<ul style="list-style-type: none"> - No dañar el muro cuando se quite el tramo de tubería oculto. - No dañar la bajante ni la canal en los trabajos de reparación, extracción y montaje. - Retirar los anclajes con precaución para no deteriorar el muro - Eliminar con precaución el mortero de cemento, y limpiar la superficie antes de aplicar el nuevo mortero para mejorar la adherencia.
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> - Se evitara problemas de humedades y lavados en la fachada - Se ayudara a conservar ese trozo del zocalo de piedra. - Se evitara el vertido incontrolado de agua a la calle
Inconvenientes	- Se emplean materiales modernos en la adecuación de la bajante

DETALLE CONSTRUCTIVO



FOTOGRAFÍAS



Estudio previo del ala Este del Real Colegio del Corpus Christi de Valencia

TFG - UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

FICHAS DE INTERVENCIÓN

ELIMINACION DE INSTALACIONES EN DESUSO							FICHA N°3	
LESIONES								
TIPOLOGÍA								
Costras	Ensuciamientos	Humedad	Eflorescencias	Lavados	Erosión	Grietas	Mohos	Vegetación
Excrementos	Xilófagos	Musgos	Plantas	Mortero de cemento		Eliminación de Material		Oxidación
						✓		✓
DESCRIPCIÓN					LOCALIZACIÓN			
<p>En el muro de la fachada quedan restos de instalaciones viejas de electricidad. Están en proceso de oxidación pudiendo originar roturas y desprendimientos en el muro.</p> <p>En la sala de almacenes de la planta baja se encuentran dos bajantes, posiblemente residuales, que se encuentran en total descomposición. Ambas tuberías están actualmente en desuso</p>					<p>Fachadas de la calle La Nau y San Juan de Ribera. Zona de almacenes de la planta baja.</p>			
CAUSAS								
<p>- Instalaciones eléctricas Las viejas instalaciones se han sustituido por nuevas, quedando éstas inutilizadas y abandonadas. Con el paso del tiempo se han deteriorado y los restos presentan signos de oxidación.</p> <p>- Bajantes de aguas residuales. Estas bajantes quedaron inutilizadas cuando se tapo lo que se supone fue un patio de luces. Se advierten unos baños en la parte superior de la sala, de donde proceden las tuberías. Con el paso del tiempo, y la alta humedad de esta zona, han provocado que esas instalaciones se encuentren en muy mal estado</p>								
PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN								
Tipo de intervención	<p>- Instalaciones eléctricas Con la ayuda de una plataforma elevadora, se eliminarán de la fachada todos los restos de estas viejas instalaciones. Se intentará perjudicar lo menos posible la superficie del muro. Finalmente se rellenarán los agujeros originados con mortero de cal.</p> <p>- Bajantes de aguas residuales. Mediante un sistema de andamiaje, se procederá a la eliminación de las dos bajantes, sin necesidad de ser sustituidas ya que no están actualmente en uso. Los sistemas de anclajes también serán eliminados del paramento, y al igual que antes, rellenaremos los orificios con mortero de cal.</p>							
Precauciones	<p>- No dañar el paramento ni ningún elemento arquitectónico con la retirada de estas instalaciones.</p> <p>- Despejar la sala de la zona de almacenes para la correcta colocación del andamio.</p>							
Ventajas	<p>- Mejora el aspecto de la fachada</p> <p>- Se evitan futuros problemas debido a la oxidación</p>							
Inconvenientes								

FOTOGRAFÍAS



Estudio previo del ala Este del Real Colegio del Corpus Christi de Valencia

TFG - UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

FICHAS DE INTERVENCIÓN

ELIMINACIÓN DE MORTERO INADECUADO

FICHA Nº4

LESIONES

TIPOLOGÍA

Costras	Ensuciamientos	Humedad	Eflorescencias	Lavados	Erosión	Grietas	Mohos	Vegetación
Excrementos	Xilófagos	Musgos	Plantas	Mortero de cemento		Eliminación de Material		Instalaciones
				✓				

DESCRIPCIÓN

LOCALIZACIÓN

En la zona de almacenes, se presenta una intervencion bastante desacertada, revistiendo un pequeño trozo del muro con mortero de cemento.

Zona de almacenes

CAUSAS

Las causas que pueden haber originado esta actuación pueden ser fruto de un error, del mal criterio, o de la desconsideración por parte del técnico encargado.

PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN

Tipo de intervención	Se procederá a la eliminación del revestimiento de mortero. Para este trabajo se utilizara una maza y un cincel. Tras haber eliminado todo la capa de mortero, se cepillara y limpiara la superficie para que no queden partículas no adheridas. Finalmente, como el revestimiento original es una costra de cal, se revestirá la zona afectada con mortero de cal.
Precauciones	- Se tendrá mucho cuidado de no dañar el muro cuando se este utilizando la maza y el cincel, ni tampoco eliminar nada que no sea mortero de cemento.
Ventajas	- Se respeta la originalidad constructiva del elemento - Se dota al muro de mejor apariencia
Inconvenientes	- La retirada de este mortero no es nada sencilla

FOTOGRAFÍAS



Estudio previo del ala Este del Real Colegio del Corpus Christi de Valencia

TFG - UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

FICHAS DE INTERVENCIÓN

HUMEDADES DE LA ZONA DE ALMACENES DE LA PLANTA BAJA

FICHA Nº5

LESIONES

TIPOLOGÍA

Costras	Ensuciamientos	Humedad	Eflorescencias	Lavados	Erosión	Grietas	Mohos	Vegetación
		✓	✓				✓	
Excrementos	Xilófagos	Musgos	Plantas	Mortero de cemento	Eliminacion de Material		Oxidación	
								✓

DESCRIPCIÓN

LOCALIZACIÓN

Aparecen manchas de humedad ascendentes y eflorescencias en la parte baja de los muros, sobretodo en el pasillo y en las dos últimas salas de esta zona.
Tambien en la parte alta de los muros se concentra la humedad, mostrando manchas y eflorescencias en las partes altas. En los revolcones del forjado existen formaciones de mohos.
Por último existen tres bajantes que se encuentran en un proceso de oxidación bastante elevado.

Zona de almacenes de la planta baja

CAUSAS

Las humedades descritas anteriormente están originadas por dos motivos.

- Capilaridad

Las manchas y eflorescencias de la base de los muros se deben a la ascensión de la humedad del terreno. Esta humedad proviene posiblemente del nivel freatico o del mal estado de una de las canalizaciones de agua, que bien se cita en el trabajo, pasan por cerca del Colegio.

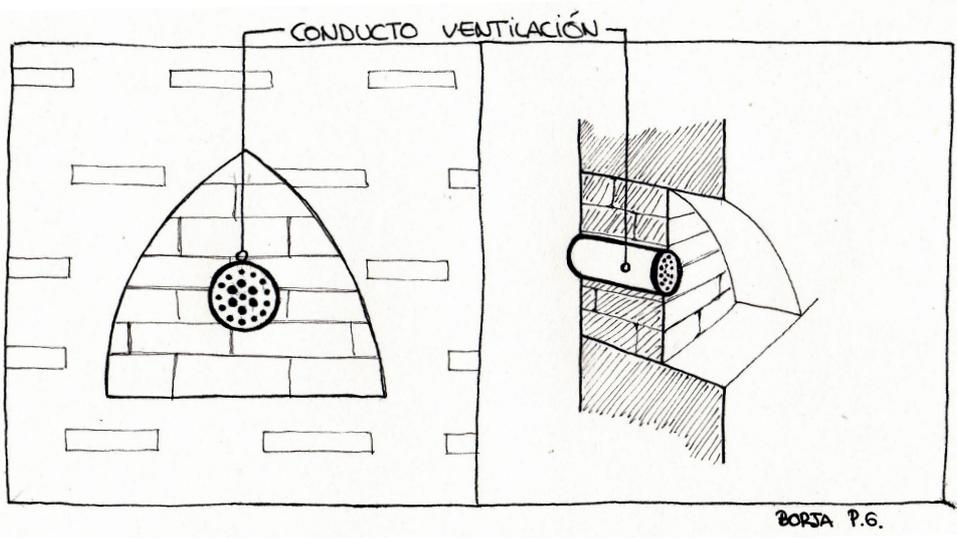
- Condensación

La causa de las lesiones que afectan a la parte superior de los muros es la condensación de la humedad que asciende del terreno. Estas zona no esta ventilada por ninguna parte, ya que la puerta de entrada permanece siempre cerrada y las ventanas que existían se tapiaron.

PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN

Tipo de intervención	<p>En primer lugar, antes de limpiar, se eliminara la humedad de la zona. Para secar los muros y detener la absorción capilar se instará un sistema de electroósmosis inalámbrica que invierte la polaridad de las moléculas del agua y hace que descienda a través del muro. Para evitar la condensación de la humedad se abriran en las ventanas tapiadas que dan a la calle unos orificios, y se introducirán unos tubos cerámicos para su ventilación. Sus extremos estarán debidamente protegidos para evitar la entrada de curpos extraños como colillas, basura, etc. Finalmente se dejara secar la zona hasta que desaparezca toda la humedad.</p> <p>En segundo lugar, se procedera a la limpieza de las manchas de humedad y eflorescencias. Para ello colocaremos en las zonas afectadas de los muros apositos de un material absorbente, como arcillas finas o pasta de celulosa, embebidos un agua destilada. Los apositos deben estar protegidos con con una capa de poliestireno que evite la evaporación del agua. Este procedimiento se repetira hasta que no existen sales solubles. Seguidamente se limpiara la superficie con agua desionizada.</p> <p>En tercer lugar, eliminaremos y limpiaremos los mohos que atacan los revolcones del techo. Para ello utilizaremos una esponja con agua diluida en un 10% de cloro. En las zonas mas adheridas podemos lijar la superficie con una lija de grano medio (120-150)</p> <p>Por último, se sustituiira la bajante situada en la entrada de una de las estancias por una de fundición, con sus piezas especiales necesarias. Los anclajes seran de acero inoxidable, tomados con mortero de cal.</p>
Precauciones	<ul style="list-style-type: none"> - Despejar bien la zona antes de realizar los trabajos, ya que está llena de objetos almacenados. - Asegurarse de que la estancia y los muros están libres de humedad antes de proceder a la limpieza de los muros - Proteger al operario que realice la limpieza del moho con guantes y mascarilla
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> - La electroósmosis inalámbrica es un sistema no invasivo, que no necesita obra para su instalación. - Se favorecera a la conservacion de los muros
Inconvenientes	<ul style="list-style-type: none"> - La total eliminación de la humedad y su proceso de limpieza es un trabajo largo y costoso.

DETALLE CONSTRUCTIVO



FOTOGRAFÍAS





Estudio previo del ala Este del Real Colegio del Corpus Christi de Valencia

TFG - UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

FICHAS DE INTERVENCIÓN

ACTUACIÓN PREVENTIVA EN LAS VIGAS DE MADERA

FICHA Nº6

LESIONES

TIPOLOGÍA

Costras	Ensuciamientos	Humedad	Eflorescencias	Lavados	Erosión	Grietas	Mohos	Vegetación
Excrementos	Xilófagos	Musgos	Plantas	Mortero de cemento		Eliminacion de Material		Instalaciones
	✓							

DESCRIPCIÓN

LOCALIZACIÓN

Se muestran signos de la existencia anterior de termitas. Parece que las vigas no sufren ningún ataque actual, ya que no se encuentran marcas de ello, como serrín o la presencia de estos insectos. La viga apenas a perdido material, y se encuentra en buen estado

Vigas de madera de la zona de almacenes

CAUSAS

La apreciación de estos insectos es debida la humedad, que favorece el desarrollo de la vida de las termitas

PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN

Tipo de intervención	Se trata de una intervención preventiva, aplicando un tratamiento insecticida que combata la presencia de posible insectos y provea a la viga de protección frente futuros ataques. Este producto puede ser aplicado piulverizandolo o aplicándolo con una brocha, lo que aumenta el grado de protección.
Precauciones	<ul style="list-style-type: none"> - Se protegera al operario debidamente durante la aplicación del producto. - Se despejara la zona de objetos almacenados en las salas
Ventajas	- Prevencion frente a futuros ataques de insectos
Inconvenientes	

FOTOGRAFÍAS

Estudio previo del ala Este del Real Colegio del Corpus Christi de Valencia

TFG - UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

FICHAS DE INTERVENCIÓN

LIMPIEZA DE LA ZONA NORTE DE ALMACENES

FICHA Nº7

LESIONES

TIPOLOGÍA

Costras	Ensuciamientos	Humedad	Eflorescencias	Lavados	Erosión	Grietas	Mohos	Vegetación
	✓							
Excrementos	Xilófagos	Musgos	Plantas	Mortero de cemento	Eliminacion de Material		Instalaciones	
✓								

DESCRIPCIÓN

LOCALIZACIÓN

Los muros de tres plantas de esta zona de almacenes están completamente sucios y ennegrecidos. La acumulación de polvo es muy grande. Además también están llenas de excrementos de paloma y de ejemplares muertos, sobretodo en la escalera de caracol y en la última sal de bajo.

Zona de almacenes de la parte Norte

CAUSAS

Las principales causas son:

- nulo mantenimiento y abandono de la zona
- Entrada de palomas por las ventanas y puerta abiertas
- Entrada de todo tipo de suciedad y de partículas por las ventanas abiertas

PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN

Tipo de intervención	<p>En primer lugar se procederá a la retirada y limpieza de los excrementos de paloma mediante un sistema de aspiración con cepillo. Podemos eliminar el polvo acumulado con el mismo sistema. Seguidamente, se limpiará el suelo con agua y una esponja o cepillo blando para no dañar la superficie.</p> <p>En segundo lugar, para la limpieza de la suciedad de los paramentos se realizará mediante agua destilada y cepillado manual, para no dañar la superficie del muro. Previo a esto se humedecerá la superficie para reblandecer la suciedad.</p> <p>Finalmente se instalará un sistema electrónico que produce unos ultrasonidos, imperceptibles para el ser humano, que desorientan a las aves.</p>
Precauciones	- Se protegerá al operario debidamente durante el proceso de retirada de los excrementos y de animales muertos
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> - Se evita el ataque de los excrementos a los materiales que componen esta zona, ya que éstos contienen un 2 % de ácido fosfórico - Se evita la entrada de palomas y otras aves al interior del Colegio
Inconvenientes	

FOTOGRAFÍAS



Estudio previo del ala Este del Real Colegio del Corpus Christi de Valencia

TFG - UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

FICHAS DE INTERVENCIÓN

REPARACIÓN DE GRIETAS EN BOVEDAS TABICADAS

FICHA Nº8

LESIONES

TIPOLOGÍA

Costras	Ensuciamientos	Humedad	Eflorescencias	Lavados	Erosión	Grietas	Mohos	Vegetación
						✓		
Excrementos	Xilófagos	Musgos	Desplome	Mortero de cemento		Eliminacion de Material		Oxidación

DESCRIPCIÓN

LOCALIZACIÓN

Aparecen pequeñas grietas en el centro de algunas bóvedas tabicadas. Estas se desarrollan en sentido paralelo a los porticos. Estas grietas poseen acumulación de polvo y suciedad en su interior a lo largo de toda su abertura, lo que indica que no son recientes.

Bovedas tabicadas de la cara Este del Claustro.

CAUSAS

Posiblemente se deban a un ligero desplome y asentamiento de las columnas y arcos del Claustro. Este movimiento provoca el aumento de la distancia entre los puntos de apoyo de la bóveda, agrietandose por el centro de la bóveda. Este tipo de rotura se describe en el detalle inferior

PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN

Tipo de intervención	<p>Para asegurarnos de que verdaderamente estas grietas no están vivas, realizaremos una toma de datos y mediciones periódicamente testigos estructurales. También se medirá la distancia de cada una de ellas para comprobar que no han aumentado de tamaño.</p> <p>Para la reparación de las grietas, será necesario de un andamio para alcanzar al altura de la boveda.</p> <p>El primer paso será limpiar el interior de todas las partículas y elementos que disminuyan la adherencia del relleno mediante una brocha. Seguidamente se rellenara la grieta con un mortero elastico a base de resinas, eliminando el sobrante. Una vez seco, se alisara y lijara toda la superficie. Finalmente se pintara con pintura plastica blanca, como el resto del claustro.</p>
Precauciones	<ul style="list-style-type: none"> - No dañar la estructura del claustro con la instalación del andamio. - No apoyar el andamio directamente sobre el pavimento del claustro. - Proteger las zonas cercanas a la zona de actuación con plásticos.
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> - Favorece la imagen del Claustro - Mejora el comportamiento de la bóveda - Evita la entrada de particulas y suciedad en el interior de la grieta, provocando futuros problemas y lesiones.
Inconvenientes	<ul style="list-style-type: none"> - Para que la intervención no llame la atención, debido a que el blanco de la nueva pintura resalta junto a la vieja, deberían repintarse todas las bóvedas.

DETALLE CONSTRUCTIVO



FOTOGRAFÍAS



Estudio previo del ala Este del Real Colegio del Corpus Christi de Valencia

TFG - UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

FICHAS DE INTERVENCIÓN

LIMPIEZA DE LA CUBIERTA

FICHA Nº9

LESIONES

TIPOLOGÍA

Costras	Ensuciamientos	Humedad	Eflorescencias	Lavados	Erosión	Grietas	Mohos	Vegetación
								✓
Excrementos	Xilófagos	Musgos	Desplomes	Mortero de cemento	Eliminación de Material		Oxidación	
		✓						

DESCRIPCIÓN

LOCALIZACIÓN

Tanto entre las tejas como en las juntas de las baldosas, han crecido algunas plantas y aparecido musgos. Las plantas no son de excesivo tamaño. En la cubierta plana del claustro el musgo recorre todas las juntas del pavimento. El musgo también crece por el perímetro de la cubierta y en zonas de sombra de la cubierta

Cubierta de teja y cubierta plana del Claustro

CAUSAS

La aparición de estos elementos naturales es totalmente normal en edificios tan antiguos. Pueden ser debidas a semillas que transportan las aves, o incluso el viento. La humedad favorece el crecimiento de estos organismos. El musgo se origina sobretodo en zonas con falta de soleamiento.

PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN

Tipo de intervención	<p>El primer paso para la eliminación de estos organismo es pulverizar la zona con lejía o algún tratamiento biocida, como el tributilo de estaño o una solución al 1% de diclorofenol. Este tratamiento se aplicara mediante una mochila de bomba manual con boquilla a presión.</p> <p>Posteriormente se eliminara todos los restos de organismos de manera manual. Para los restos bien adherido , como las juntas del pavimento, se utilizará una espátula.</p> <p>Finalmente, para evitar la reaparicion se aplicara un tratamiento a base de amonio cuaternario, que se deberá volver a aplicar una vez desaparecido su efecto.</p>
Precauciones	<ul style="list-style-type: none"> - Se retiraran los restos de organismos con la debida precaución para no dañar la cubierta, originando futuras lesiones. - Se protegera debidamente a los operarios que aplique los tratamientos
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> - Prevenir alteraciones físicas y químicas debidas a los organismos - Mejor aspecto de las cubiertas
Inconvenientes	- La eliminación de estas plantas y musgos es una tarea minuciosa que no resulta sencilla

FOTOGRAFÍAS



Estudio previo del ala Este del Real Colegio del Corpus Christi de Valencia

TFG - UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

FICHAS DE INTERVENCIÓN

REPARACIÓN DEL CASETÓN DE ESCALERA

FICHA Nº10

LESIONES

TÍPOLOGÍA

Costras	Ensuciamientos	Humedad	Eflorescencias	Lavados	Erosión	Grietas	Mohos	Vegetación
						✓		
Excrementos	Xilófagos	Musgos	Desplomes	Mortero de cemento		Eliminación de Material		Oxidación
			✓					

DESCRIPCIÓN

LOCALIZACIÓN

El tabique del casetón donde apoyan las vigas, ejecutado con ladrillo hueco sobre el antepecho de la cubierta, presenta un ligero desplome. Sobre el hueco de la puerta aparecen algunas grietas debidas a la separación del paramento

Casetón de la escalera de caracol

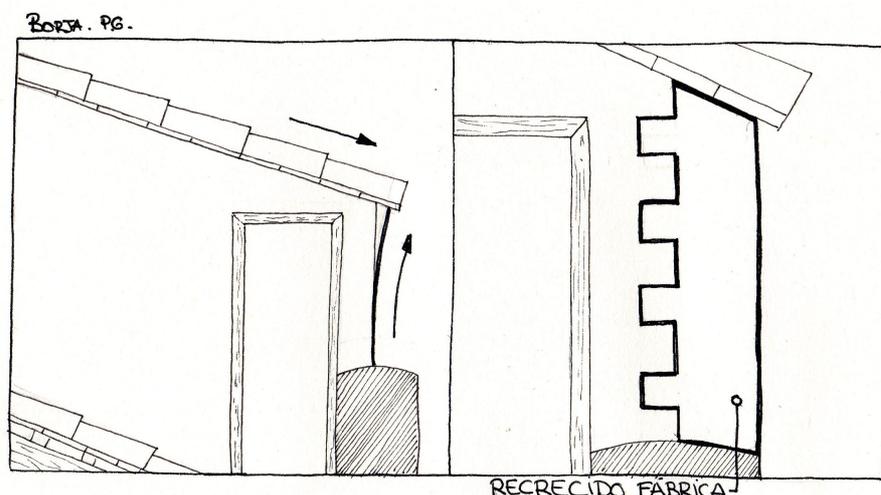
CAUSAS

El tabique donde se apoyan las vigas no resiste el peso de la cubierta del casetón, causando un empuje hacia el exterior que origina el desplome de éste.

PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN

Tipo de intervención	Debido a que éste ligero desplome no ha causado graves daños estructurales, la intervención propuesta comprenderá el refuerzo del tabique dañado. Para ello realizaremos los siguientes pasos: - En primer lugar se eliminará el revestimiento del paramento afectado con martillo y un cincel. - En segundo lugar se levantará un tabique de ladrillo hueco junto al tabique afectado adecuadamente trabado a éste para aumentar su sección aumentando su resistencia. -En tercer lugar rellenaremos las grietas originadas por la separación del paramento con mortero elástico para evitar que se produzcan filtraciones a través de ellas. -Finalmente se revestirá el paramento con mortero de cal, para crear un revestimiento similar al del resto de los elementos de la cubierta.
Precauciones	- Apear debidamente la estructura del casetón para evitar su desplome mientras se realizan los trabajos. - Practicar unos orificios en el paramento dañado para trabarlo con el nuevo tabique y que éstos trabajen conjuntamente.
Ventajas	- Se evitara mayores daños en el casetón de la escalera, y un futuro colapso de la estructura
Inconvenientes	- Se necesita una estructura auxiliar para realizar estos trabajos con seguridad.

DETALLE CONSTRUCTIVO



FOTOGRAFÍAS



ANEXO IV



0 1 2 3 4 5 metros



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

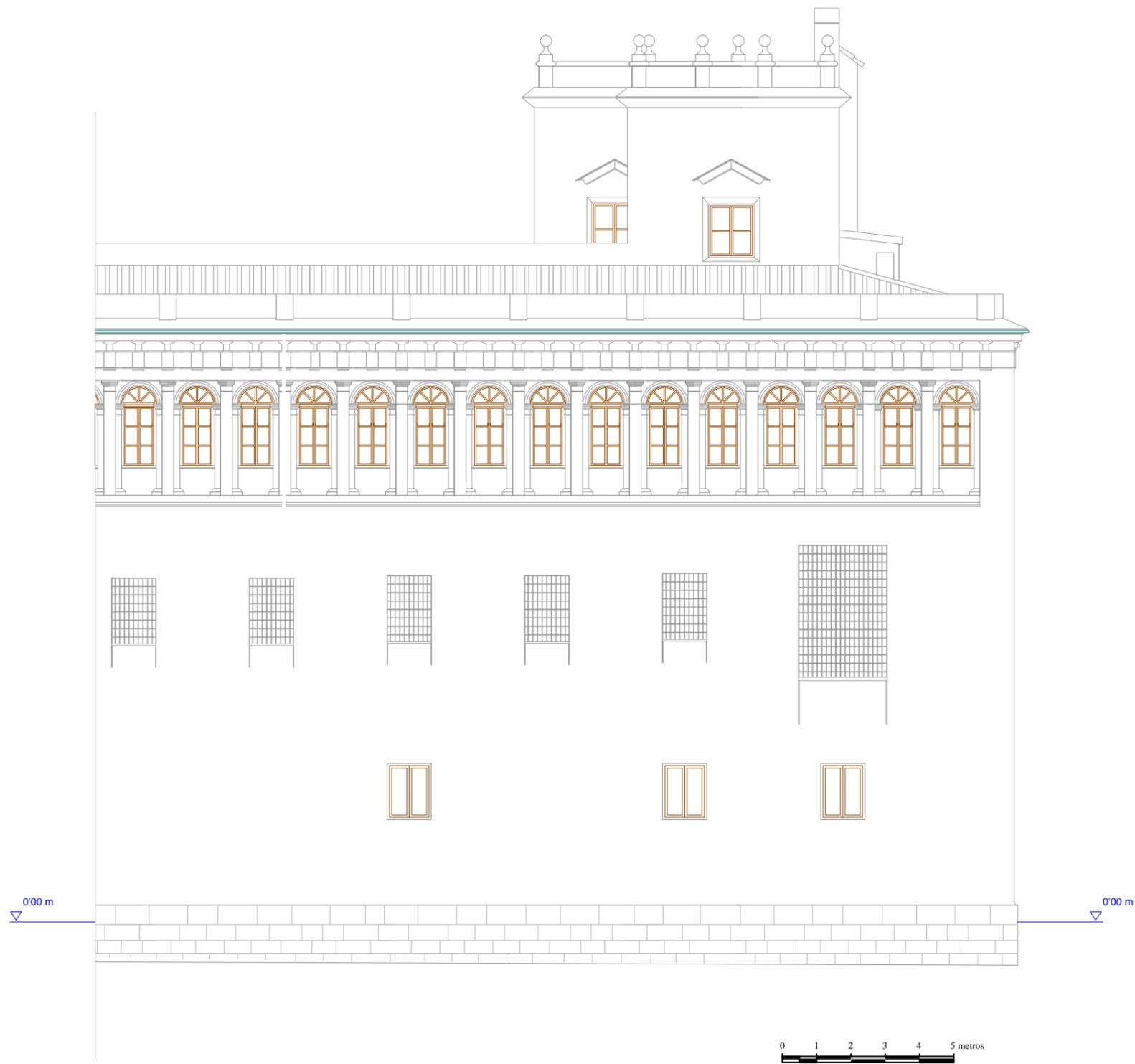


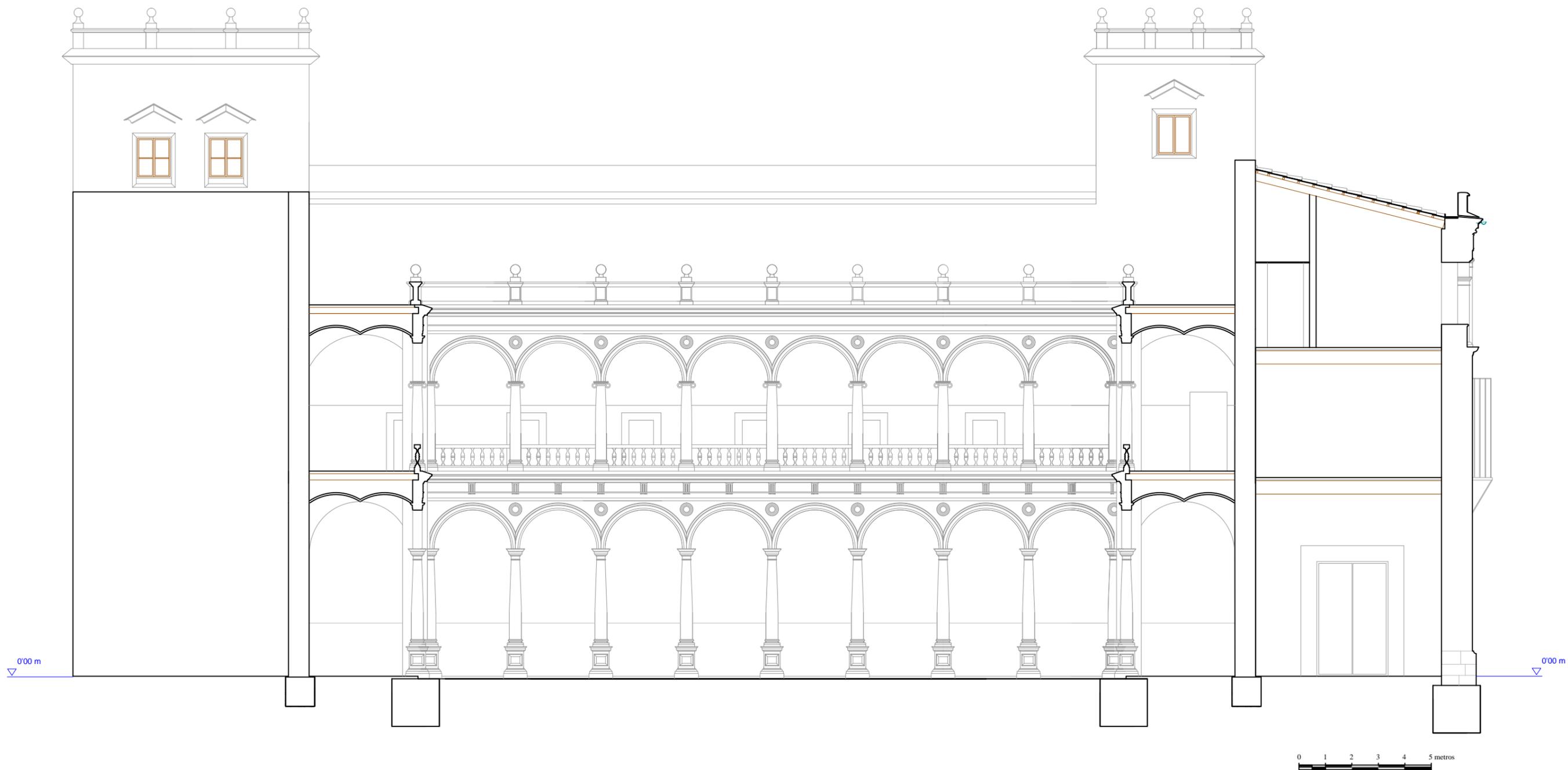
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
INGENIERÍA DE
EDIFICACIÓN

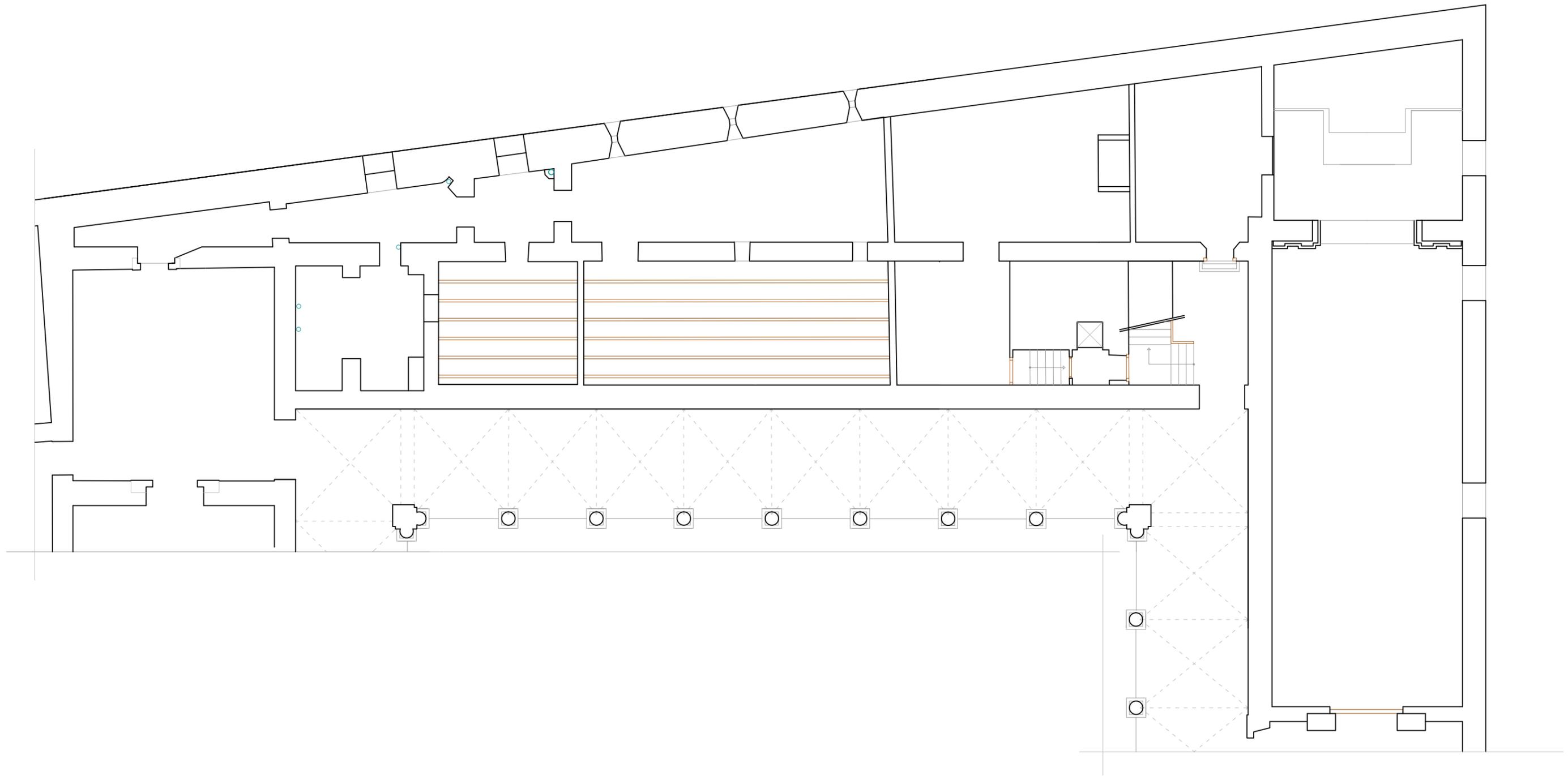
Estudio previo del Ala Sur del Real Colegio de Corpus Christi de
Valencia
TFG - Borja Pla Gallois

Escuela Técnica de Ingeniería de Edificación
Tutora - María Concepción López González

p_01 Alzado Este







UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



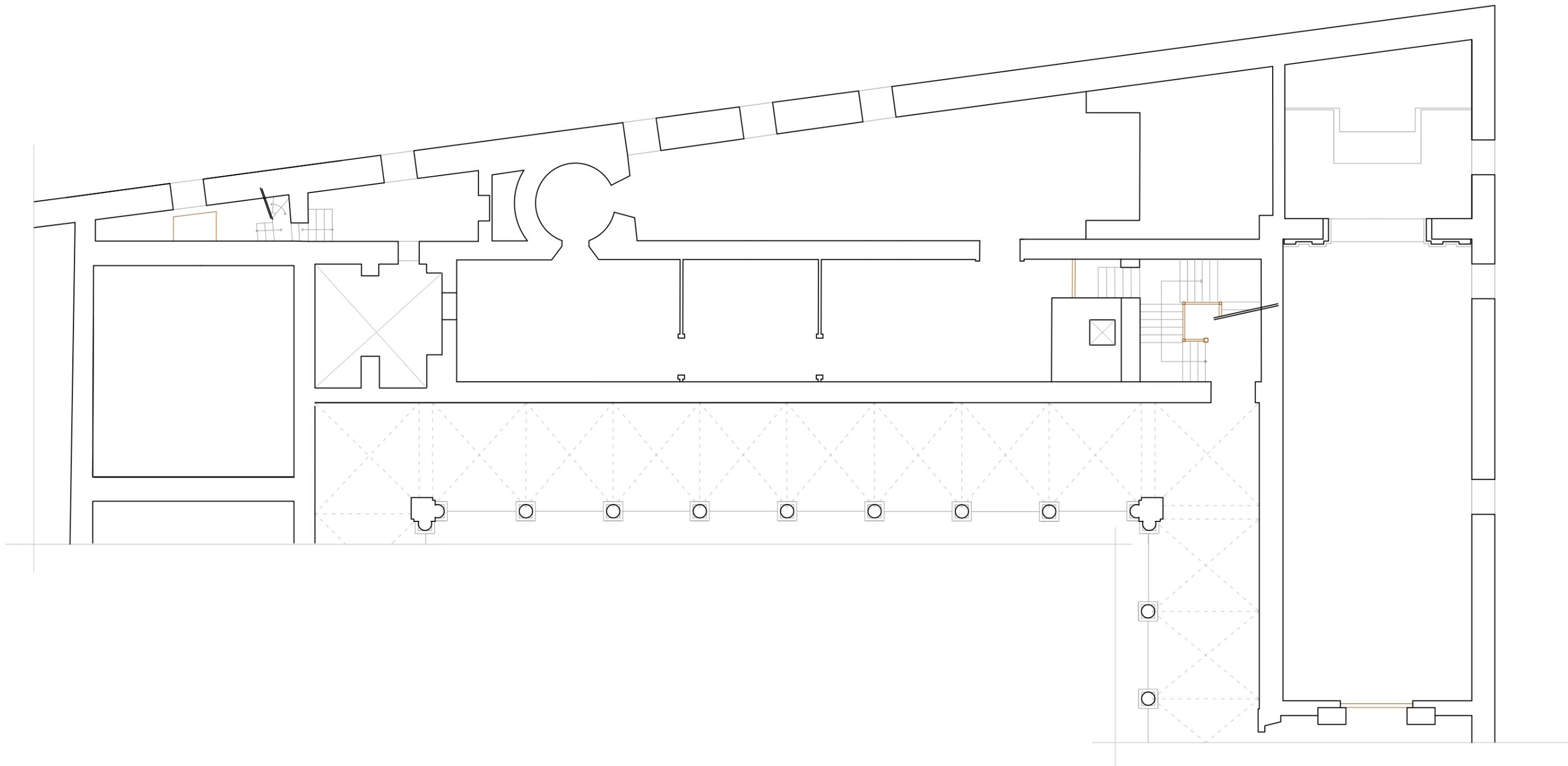
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
INGENIERÍA DE
EDIFICACIÓN

Estudio previo del Ala Sur del Real Colegio de Corpus Christi de
Valencia
TFG - Borja Pla Gallois

Escuela Técnica de Ingeniería de Edificación
Tutora - María Concepción López González



p_04 Planta Baja



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



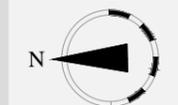
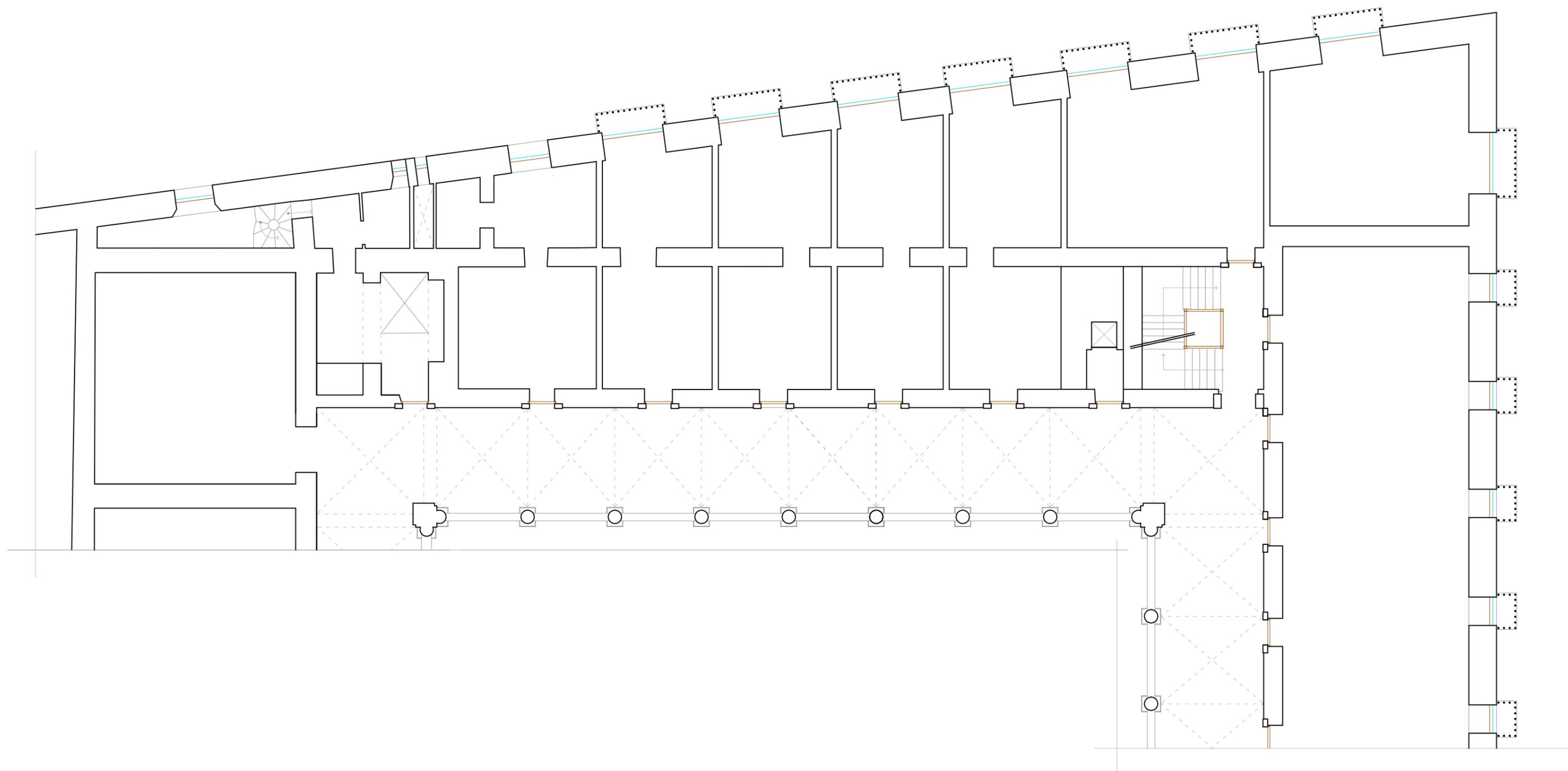
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
INGENIERÍA DE
EDIFICACIÓN

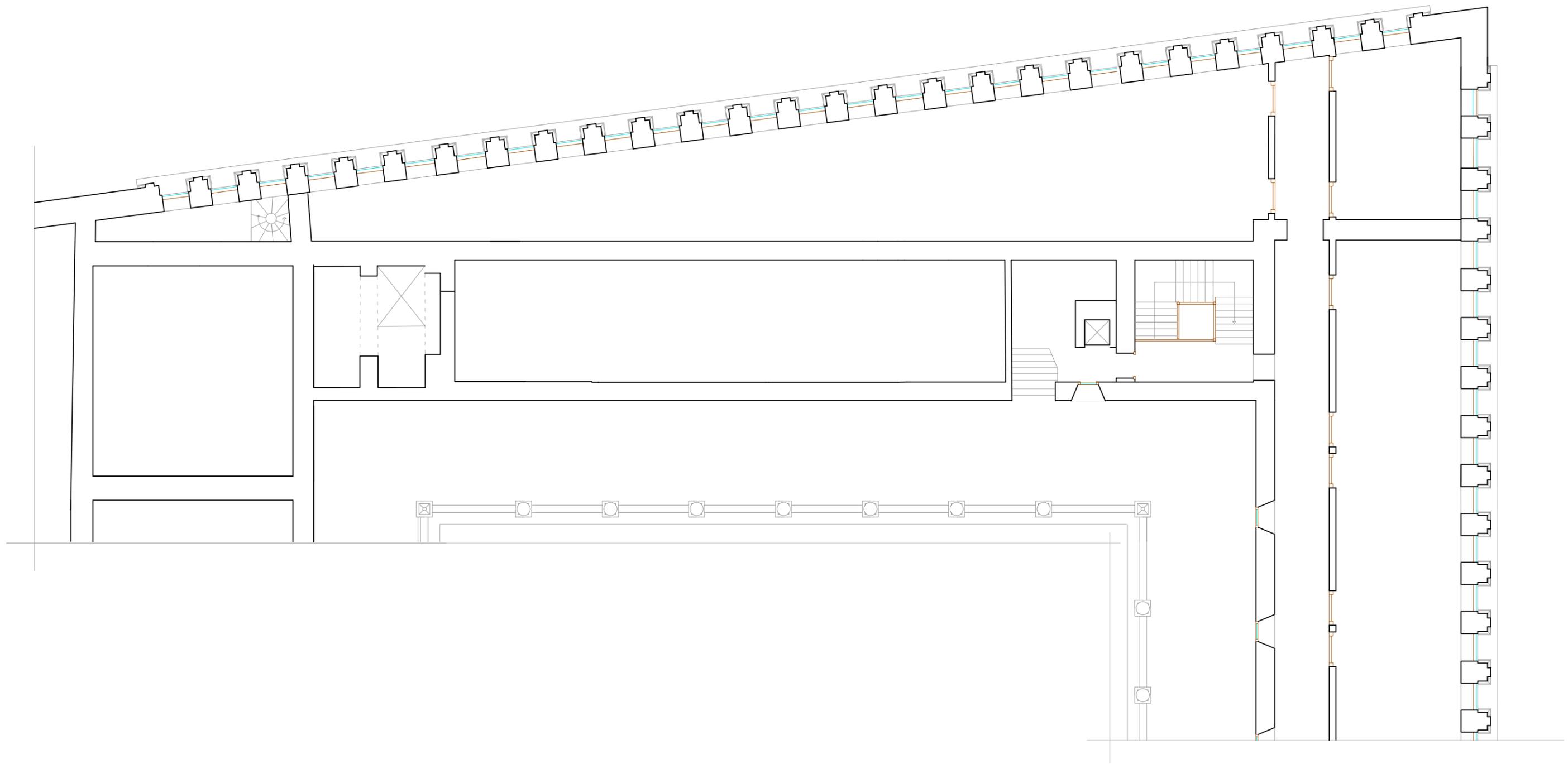
Estudio previo del Ala Sur del Real Colegio de Corpus Christi de
Valencia
TFG - Borja Pla Gallois

Escuela Técnica de Ingeniería de Edificación
Tutora - María Concepción López González



p_05 Planta Intermedia





0 1 2 3 4 5 metros



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



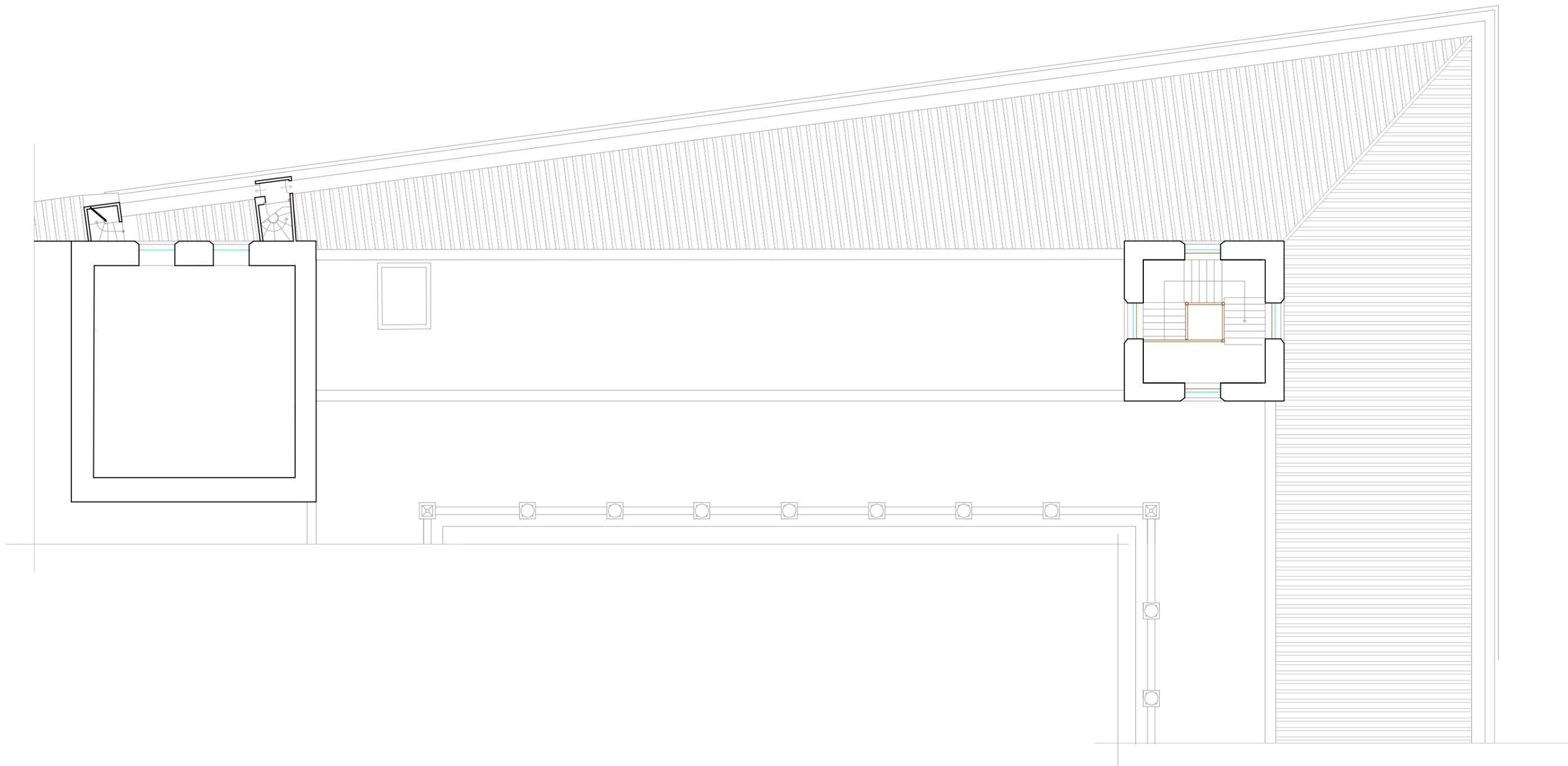
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
INGENIERÍA DE
EDIFICACIÓN

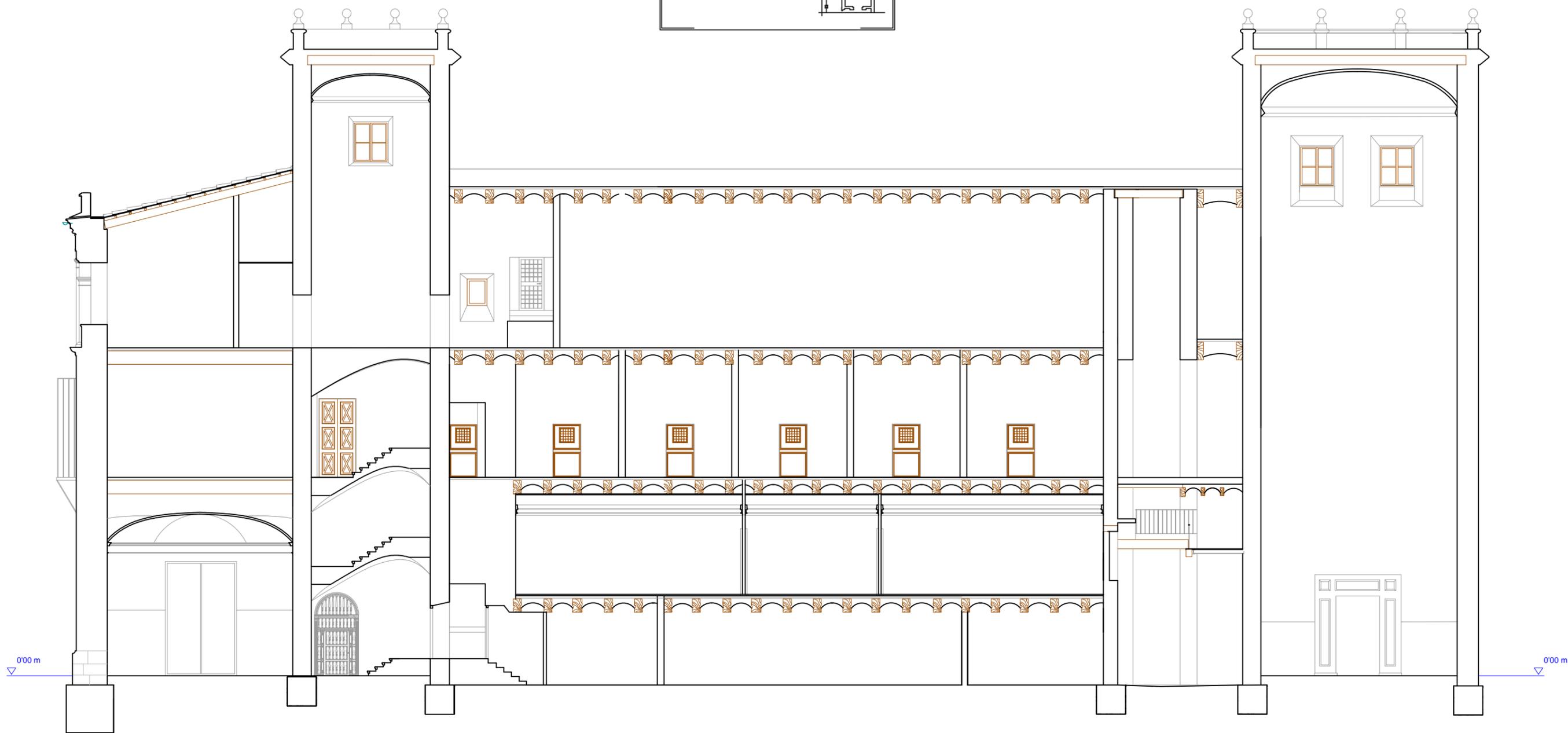
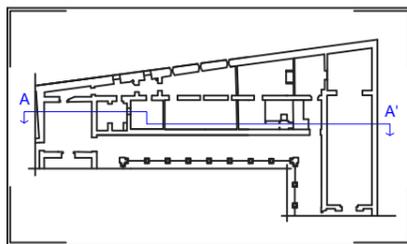
Estudio previo del Ala Sur del Real Colegio de Corpus Christi de
Valencia
TFG - Borja Pla Galois

Escuela Técnica de Ingeniería de Edificación
Tutora - María Concepción López González



p_07 Planta Segunda





UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA

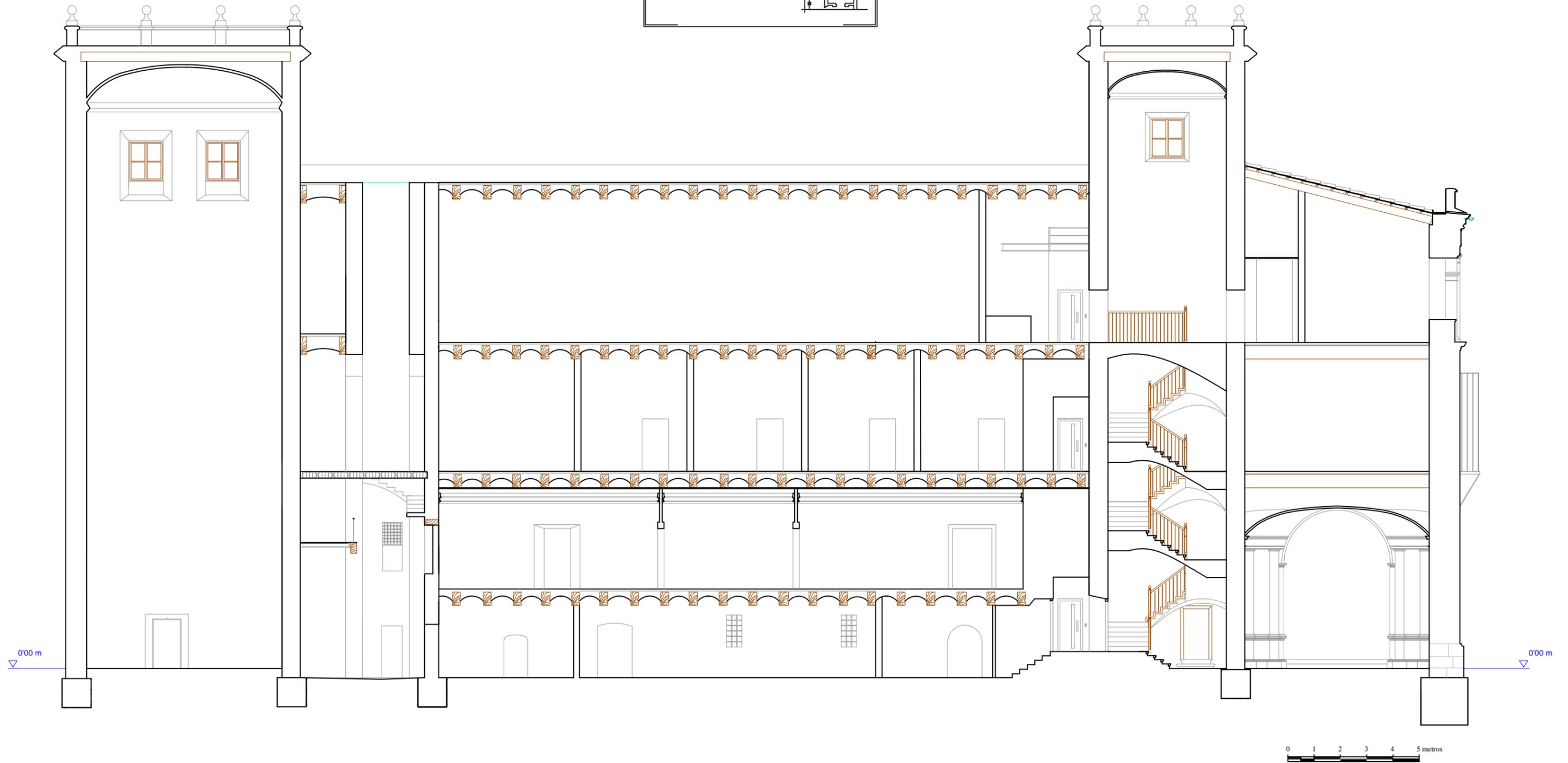
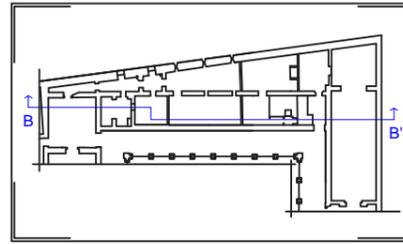


ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
INGENIERÍA DE
EDIFICACIÓN

Estudio previo del Ala Sur del Real Colegio de Corpus Christi de
Valencia
TFG - Borja Pla Gallois

Escuela Técnica de Ingeniería de Edificación
Tutora - María Concepción López González

p_09 Secció A-A'



UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA

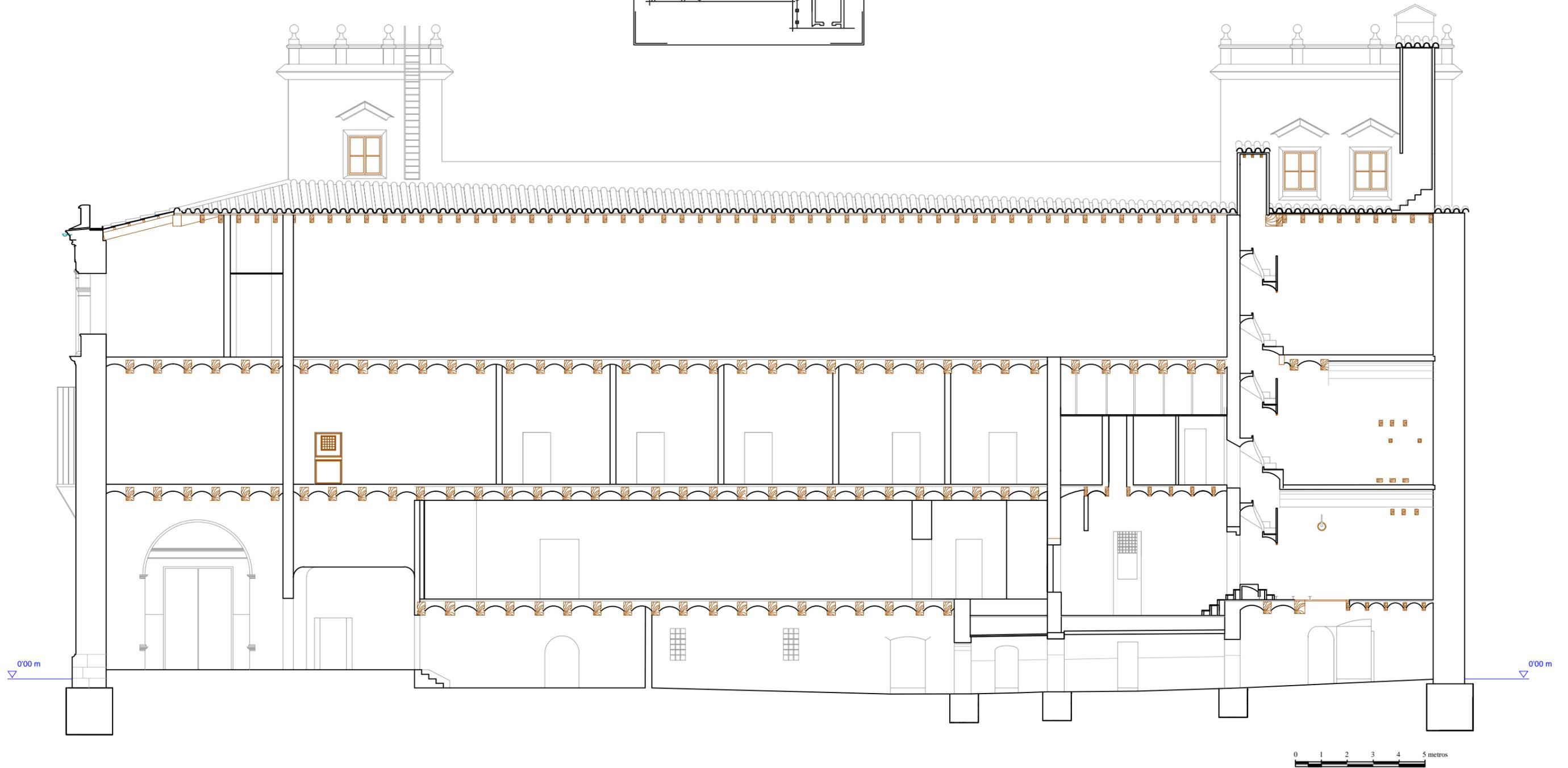
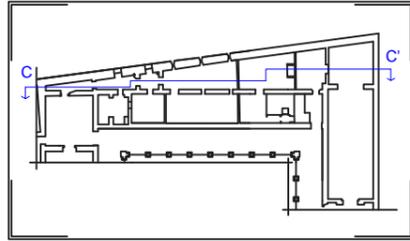


ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
INGENIERÍA DE
EDIFICACIÓN

Estudio previo del Ala Sur del Real Colegio de Corpus Christi de
Valencia
TFG - Borja Pla Gallois

Escuela Técnica de Ingeniería de Edificación
Tutora - María Concepción López González

p_10 Secció B-B'



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

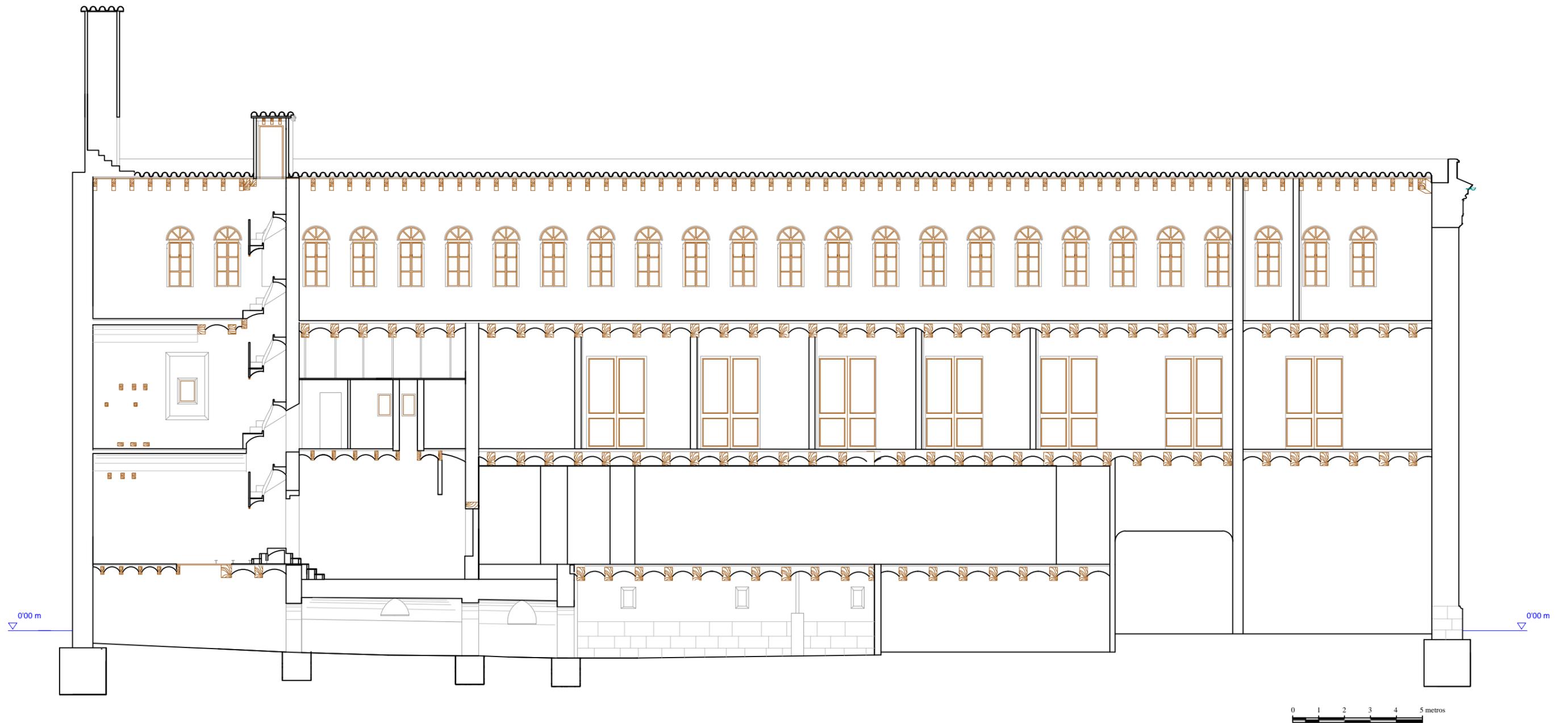
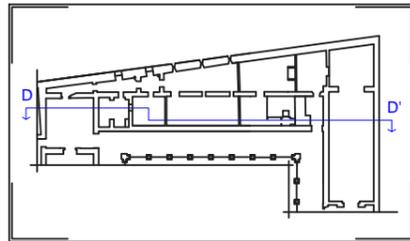


ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
INGENIERÍA DE
EDIFICACIÓN

Estudio previo del Ala Sur del Real Colegio de Corpus Christi de
Valencia
TFG - Borja Pla Gallois

Escuela Técnica de Ingeniería de Edificación
Tutora - María Concepción López González

p_11 Sección C-C'



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

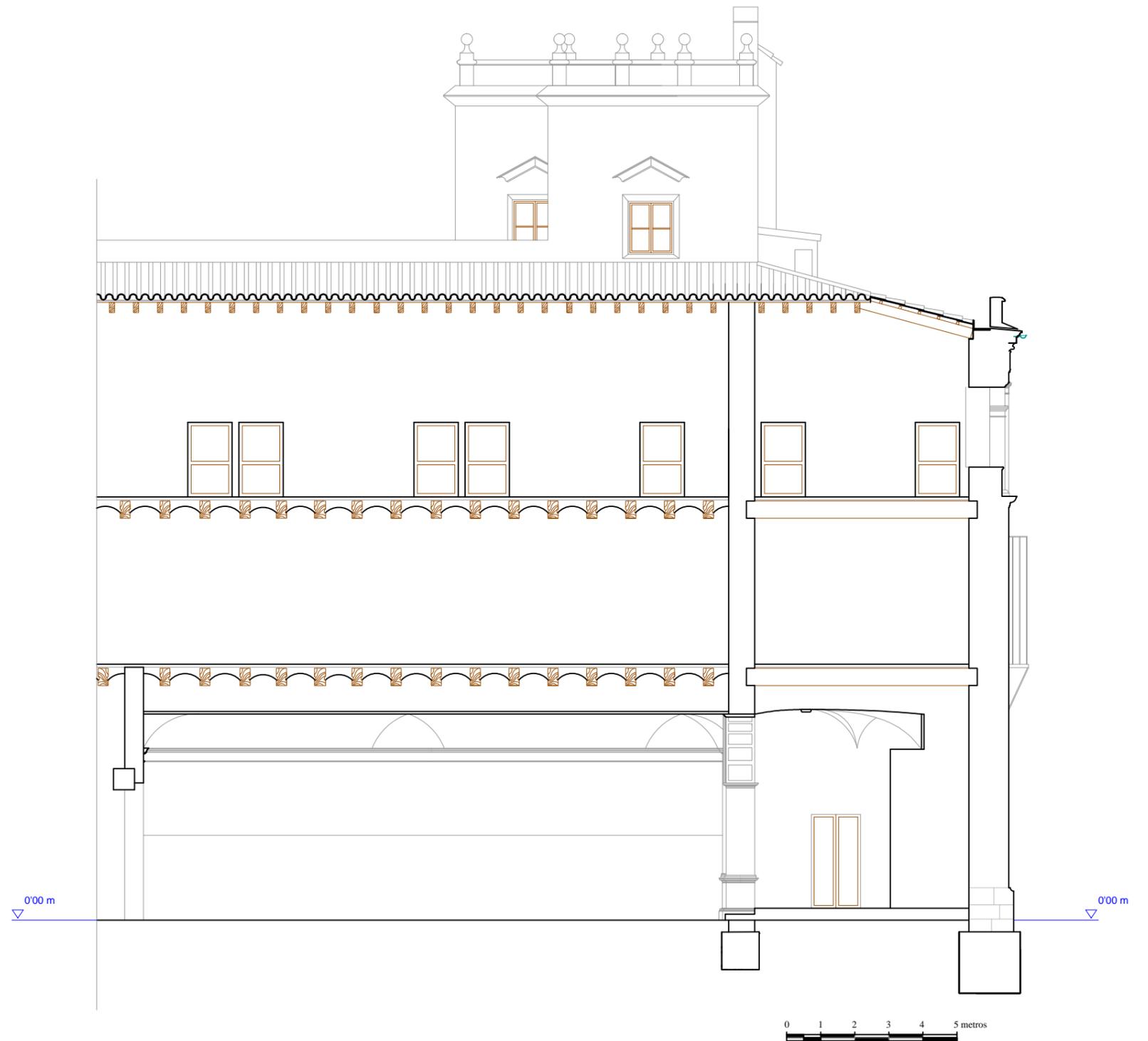
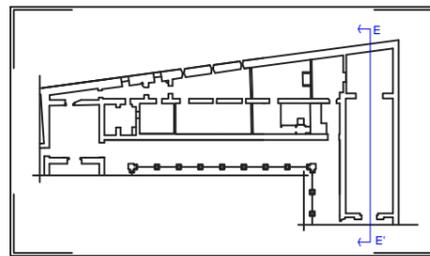


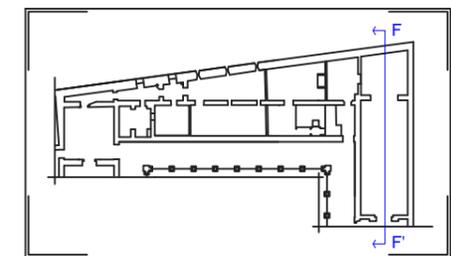
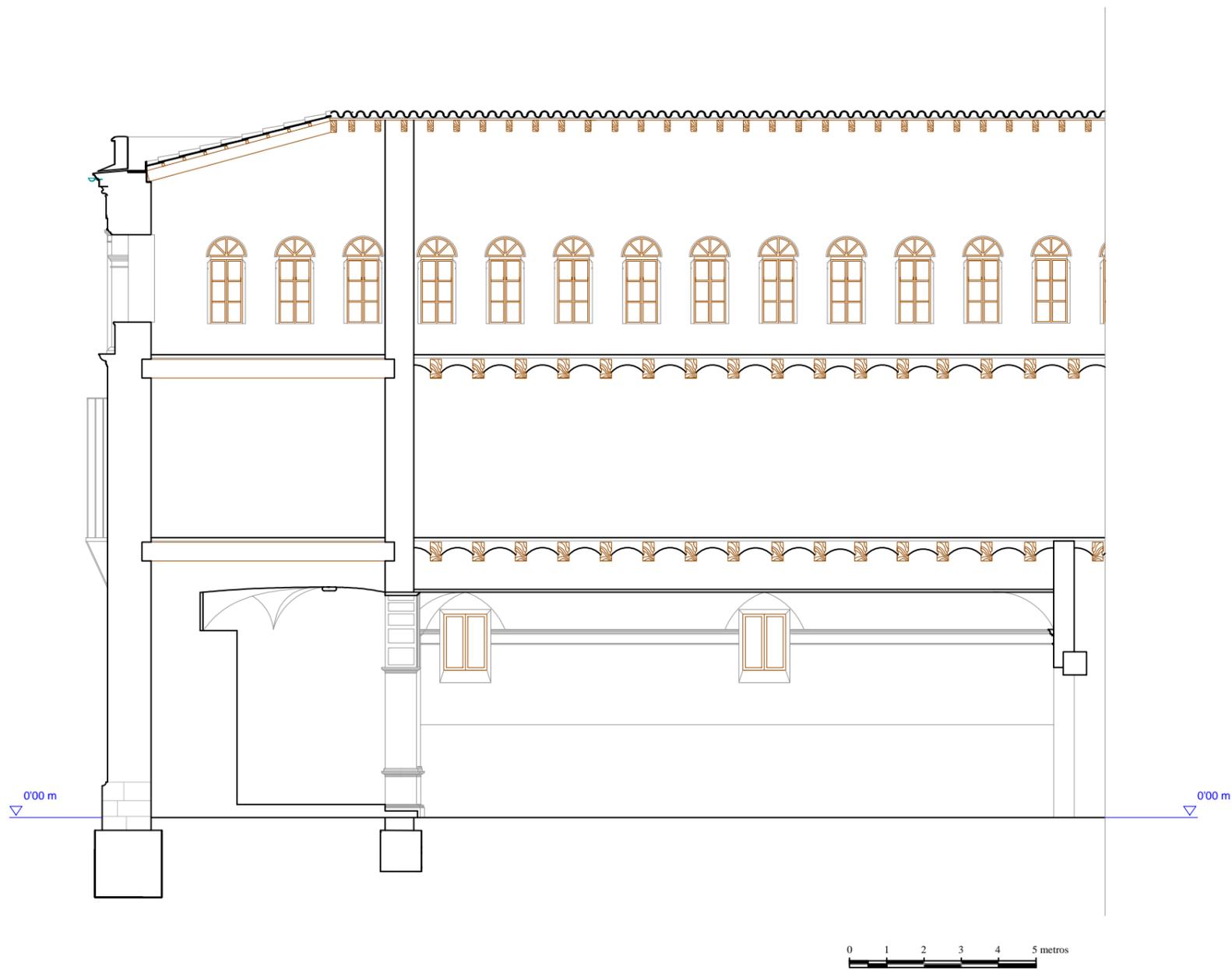
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
INGENIERÍA DE
EDIFICACIÓN

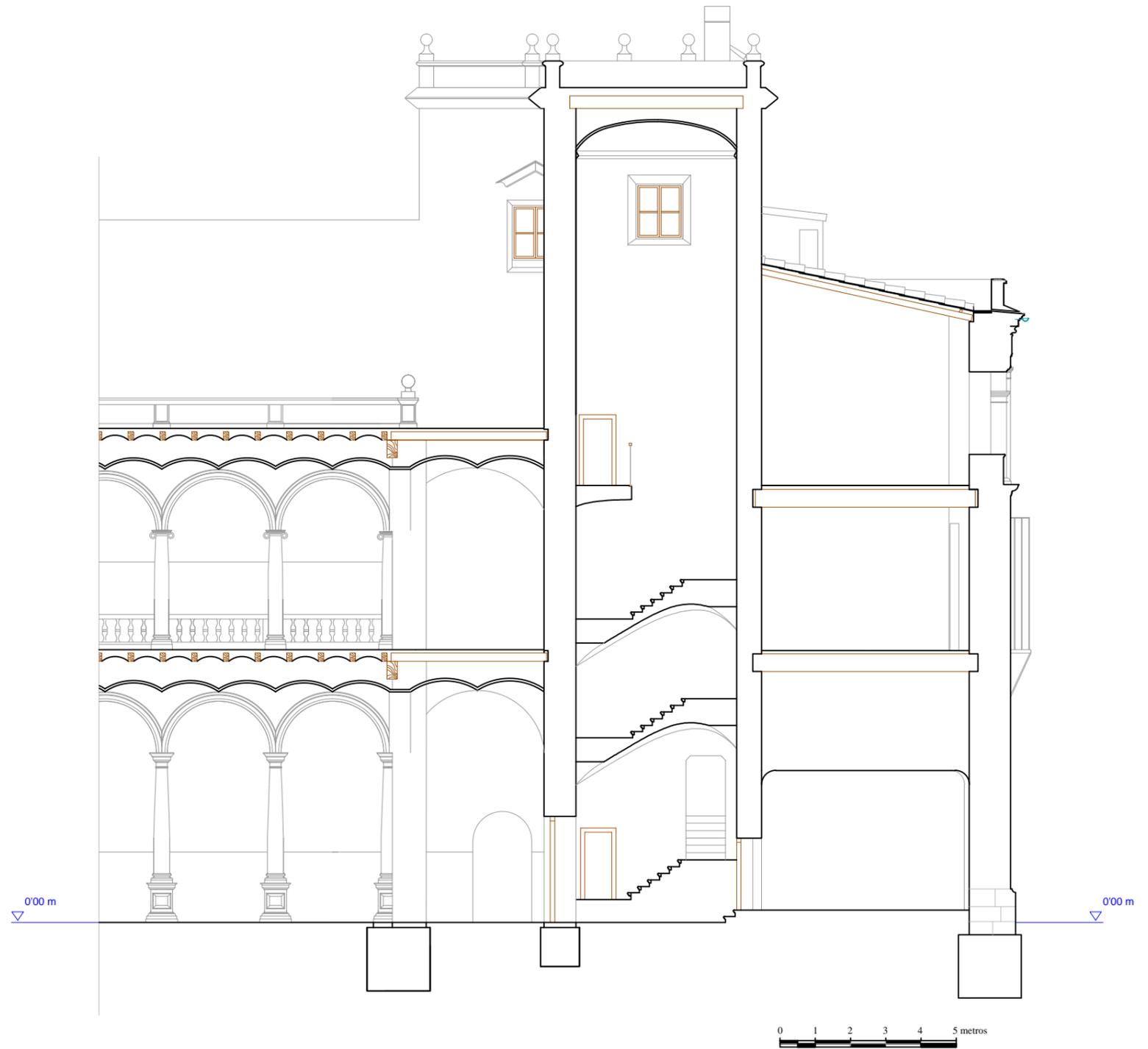
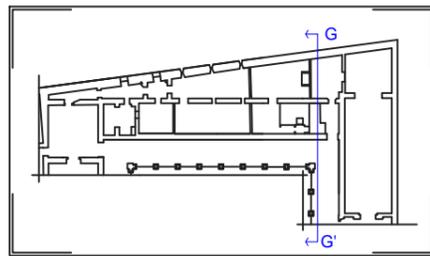
Estudio previo del Ala Sur del Real Colegio de Corpus Christi de
Valencia
TFG - Borja Pla Gallois

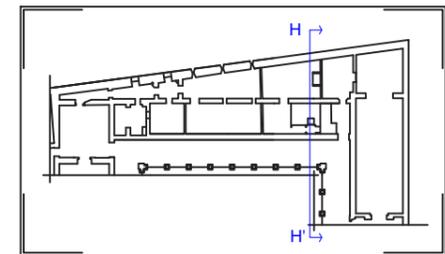
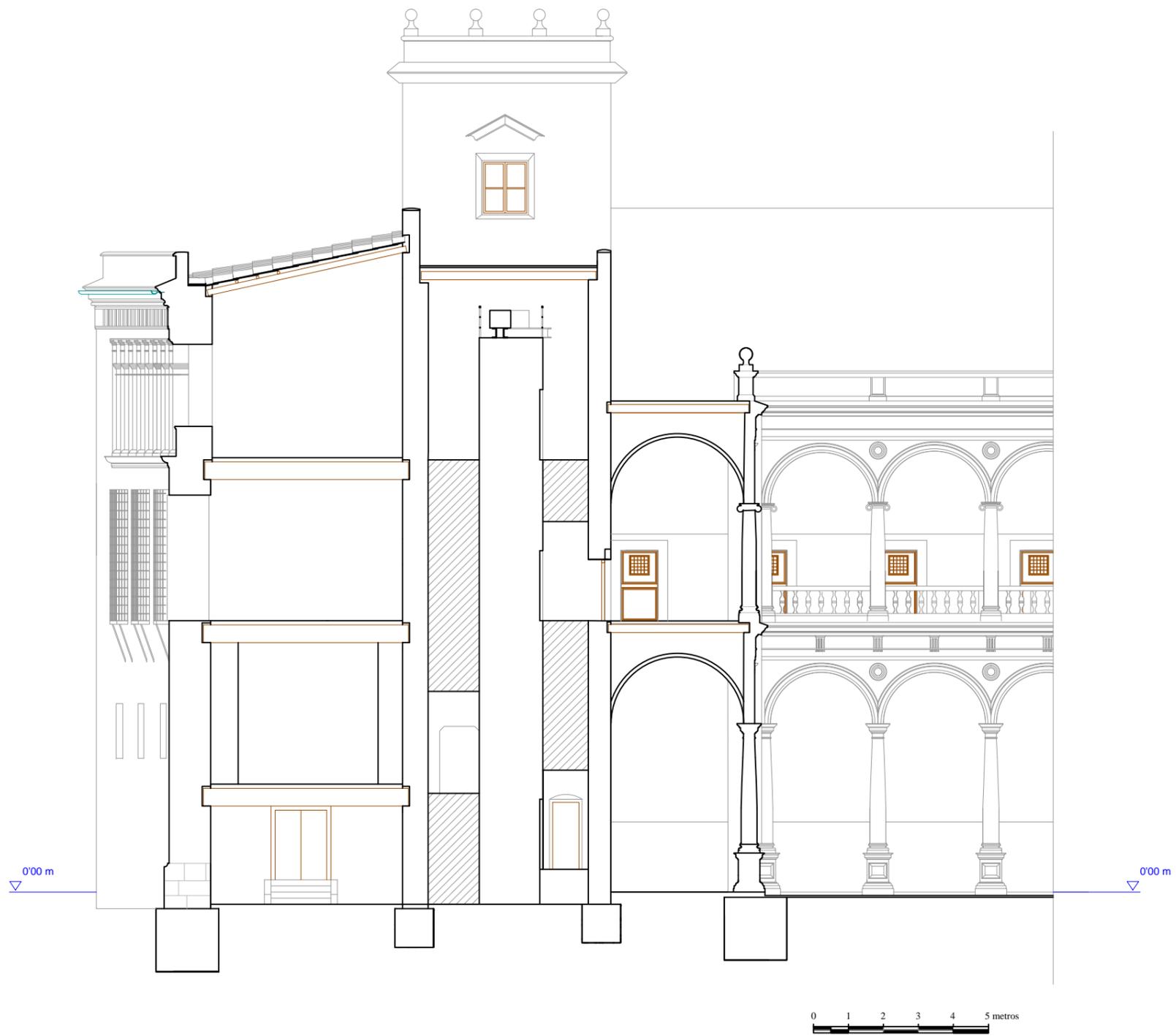
Escuela Técnica de Ingeniería de Edificación
Tutora - María Concepción López González

p_12 Sección D-D'

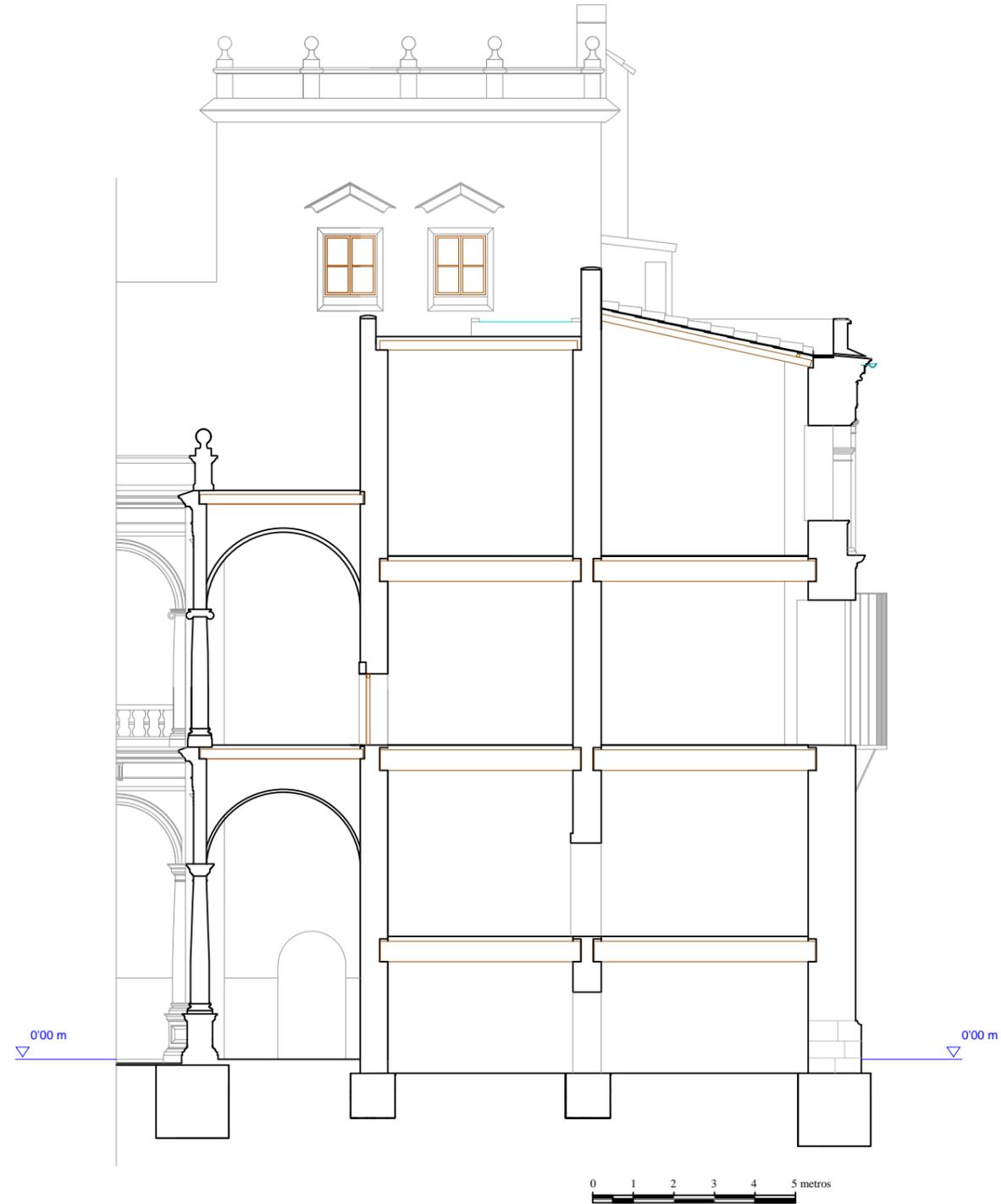
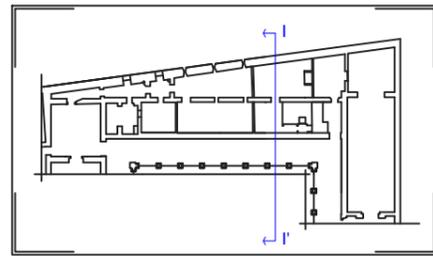


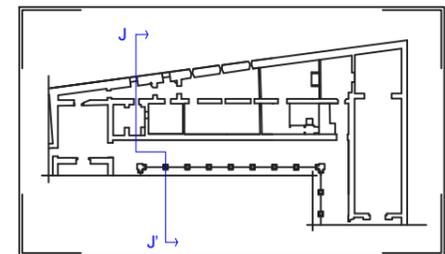
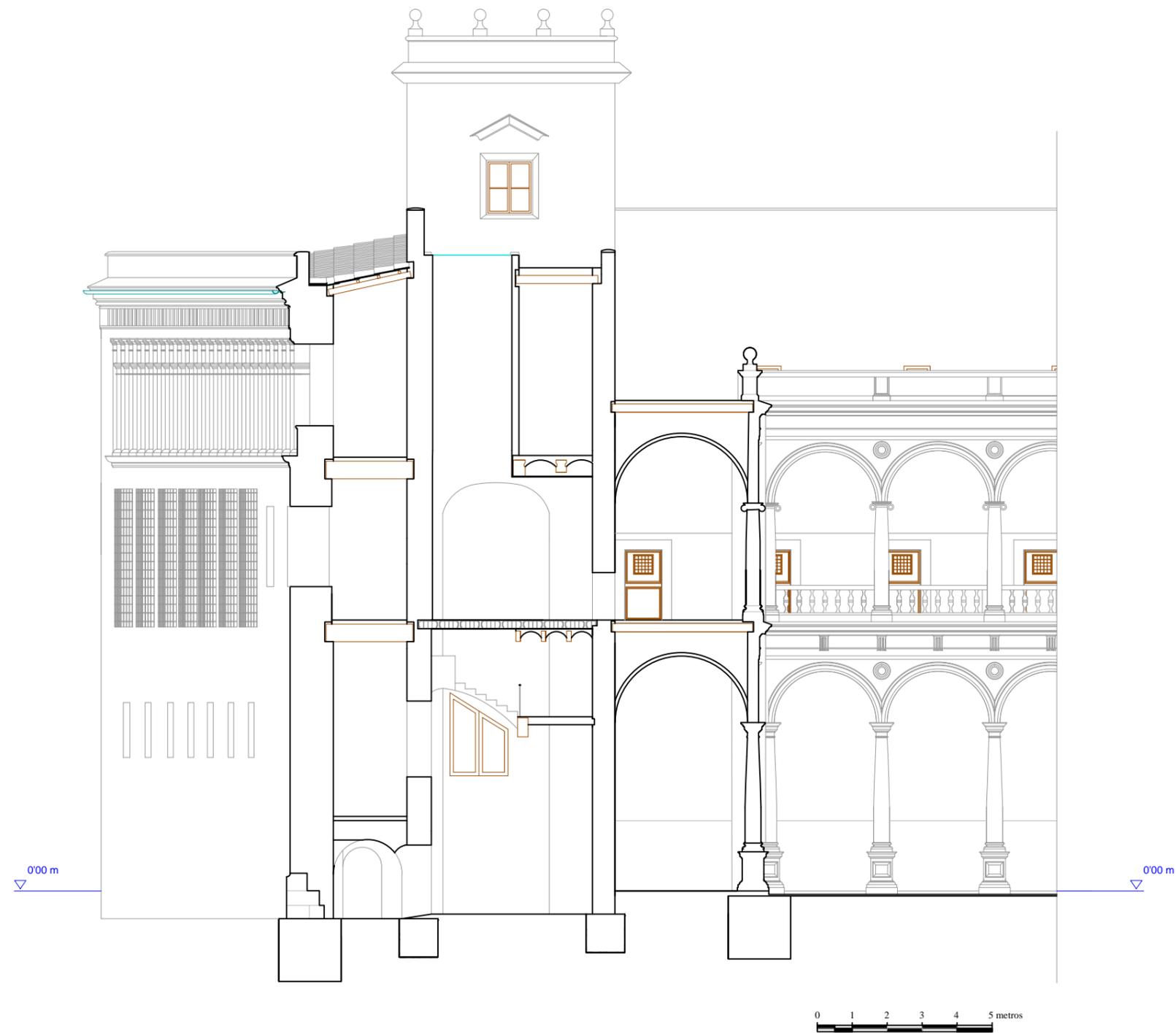


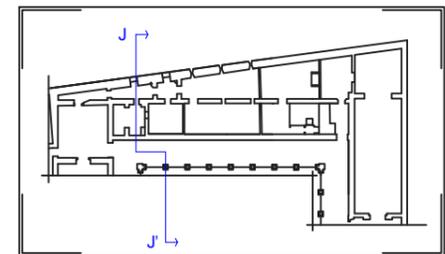
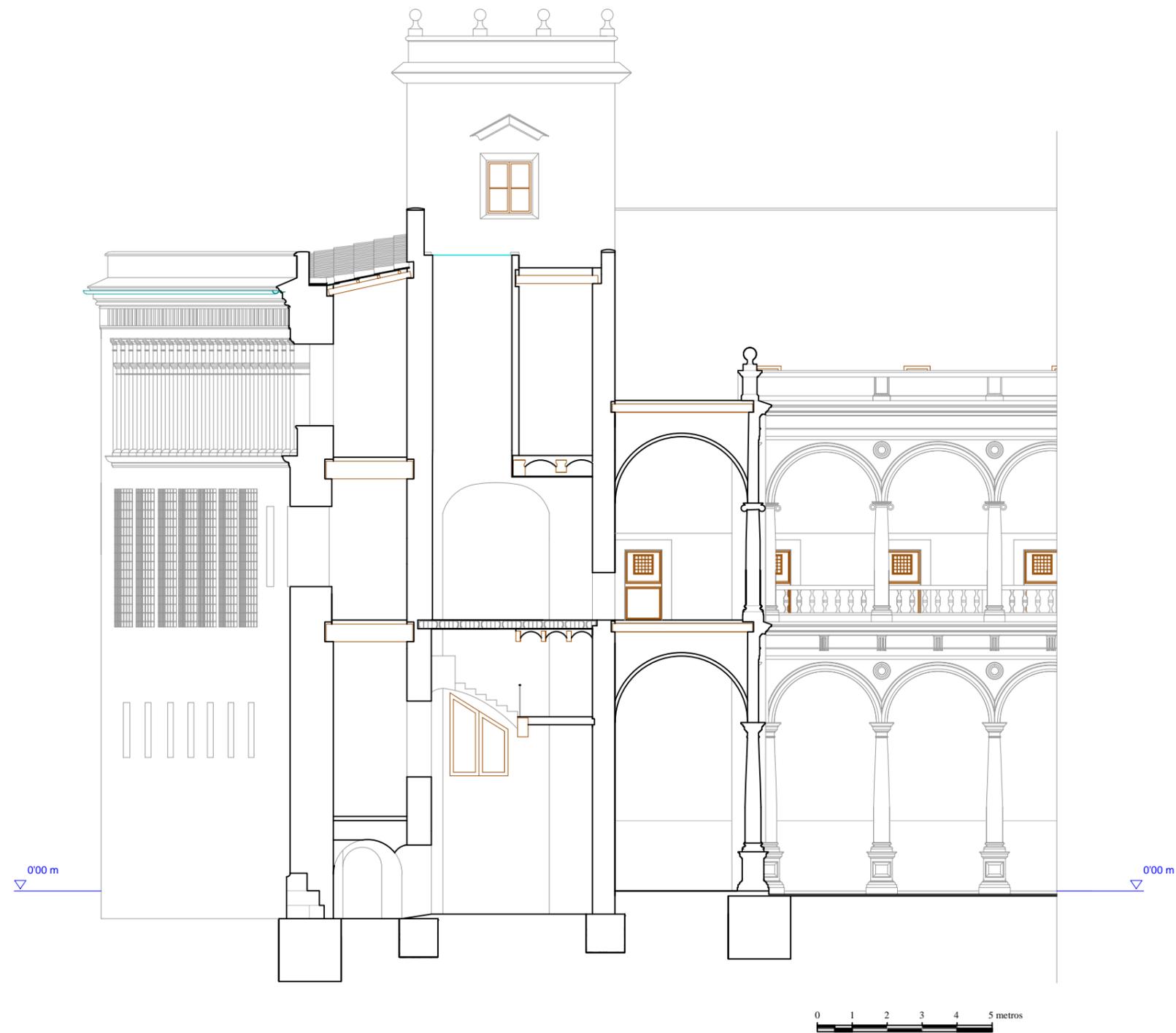


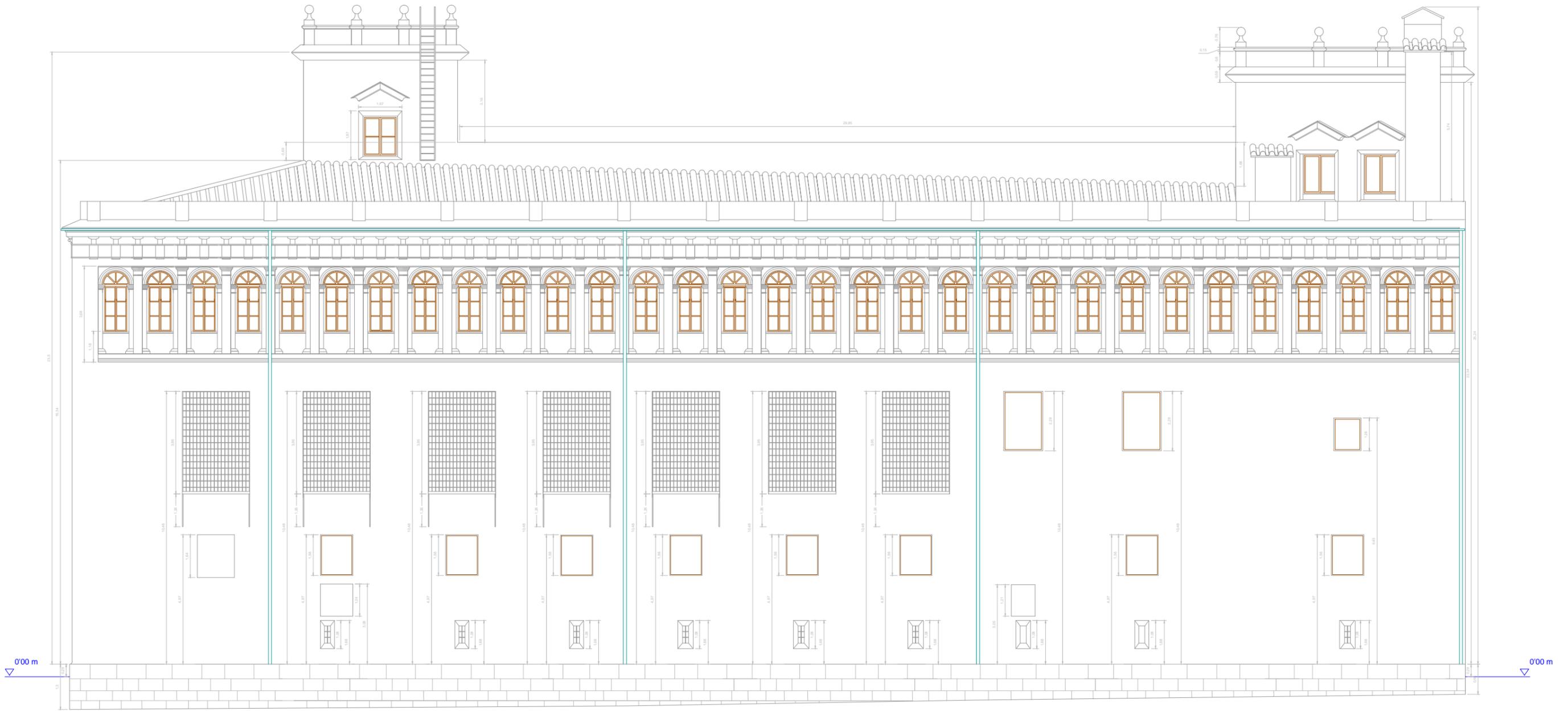


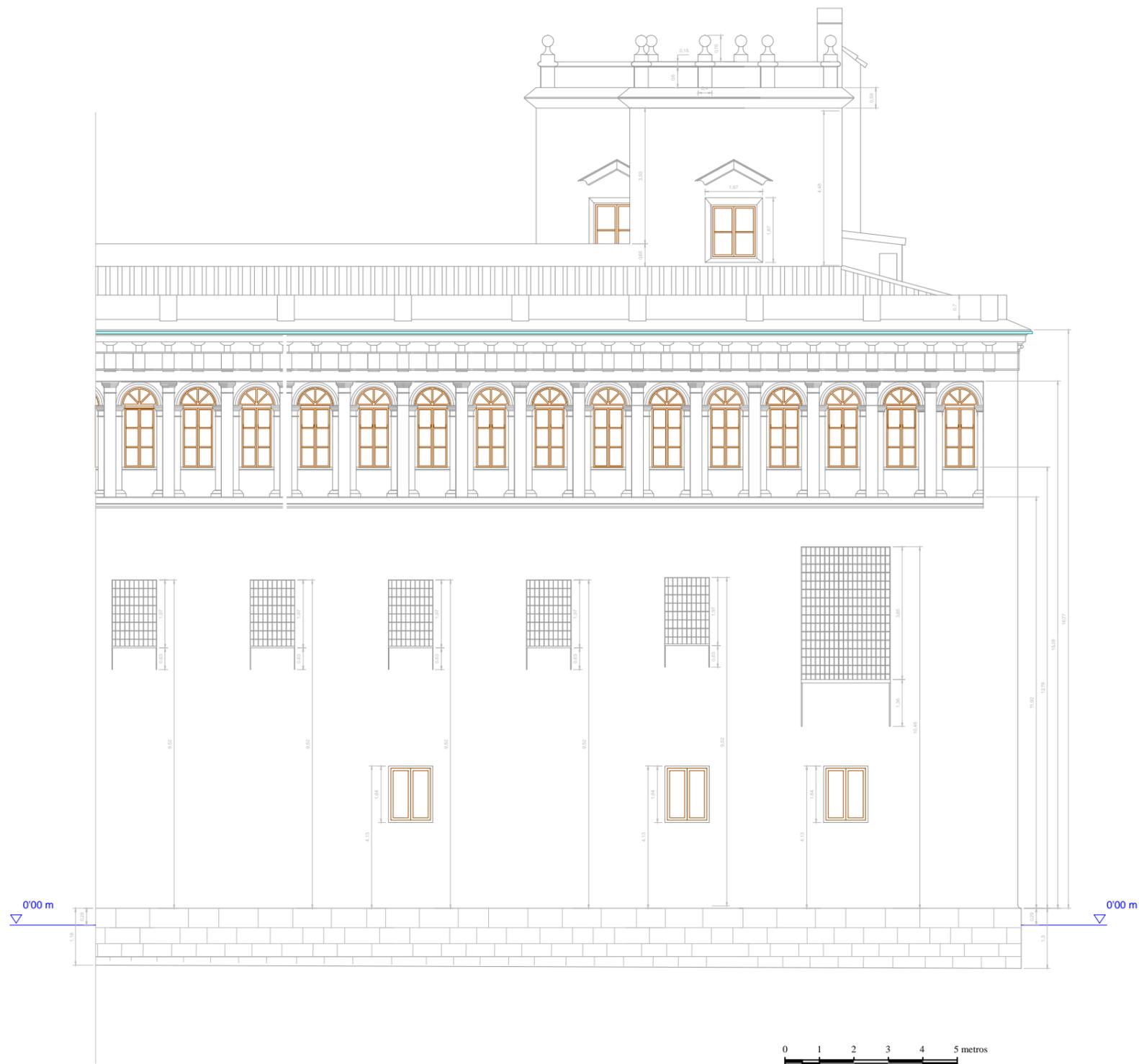
0 1 2 3 4 5 metros

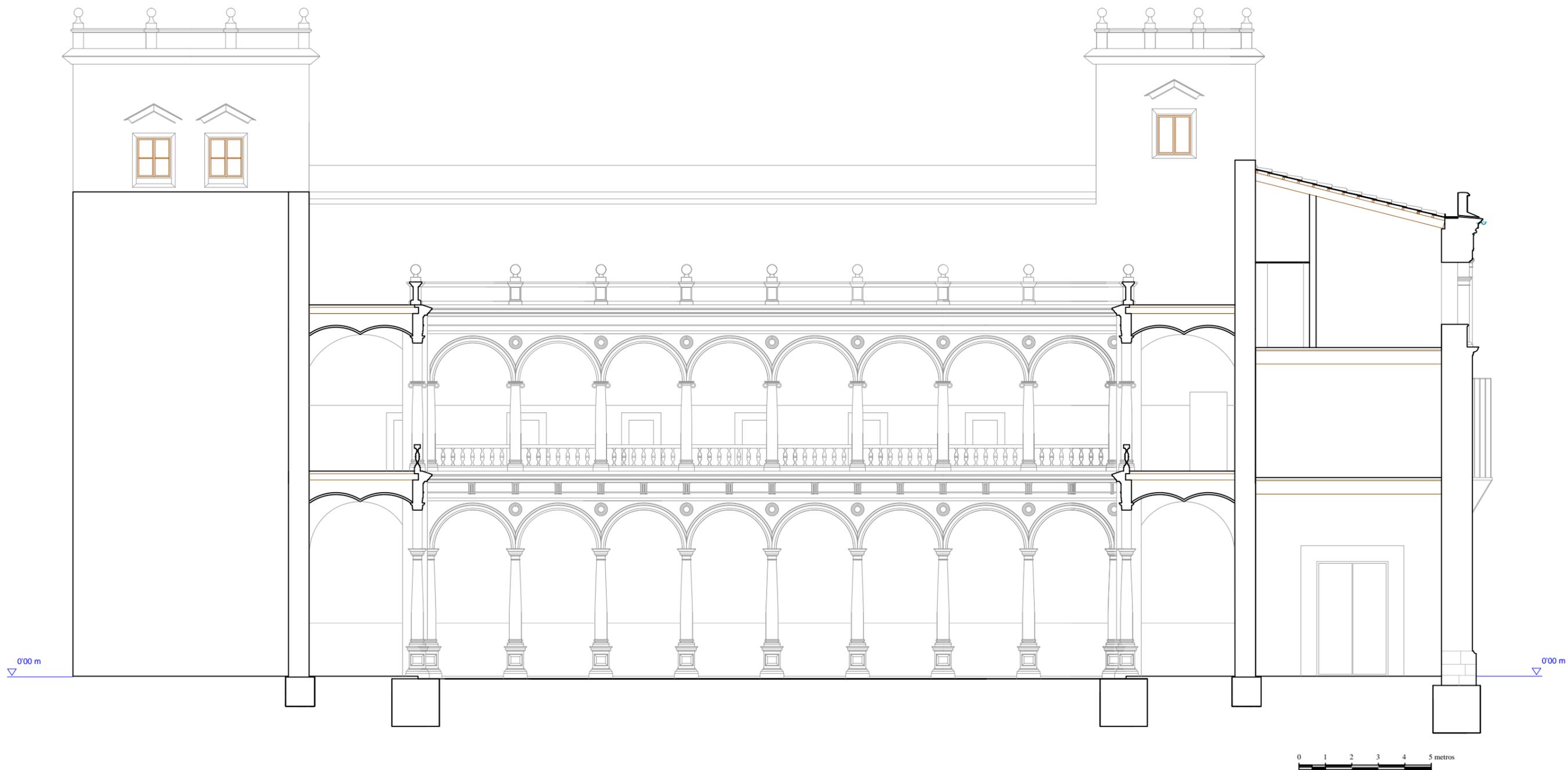


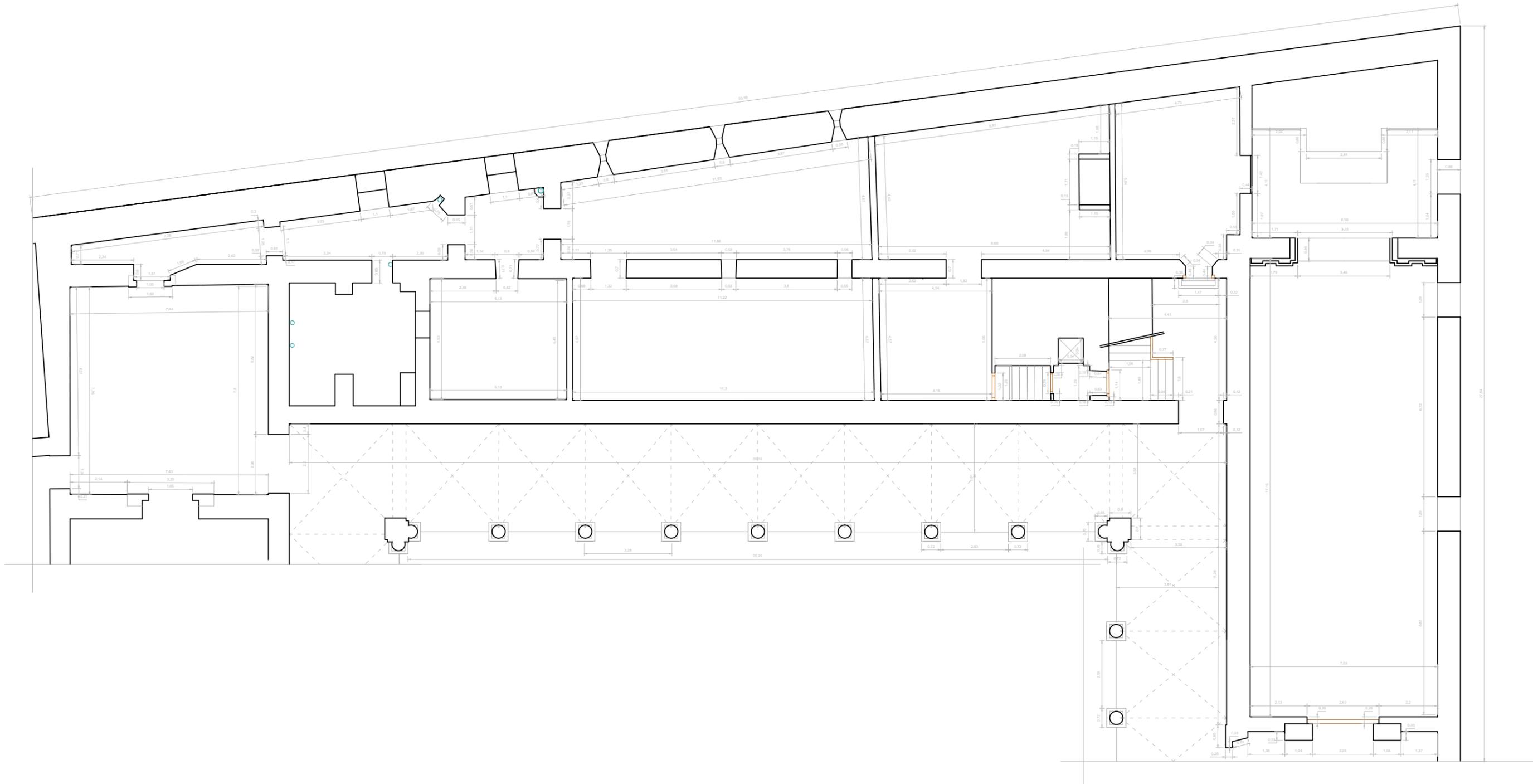


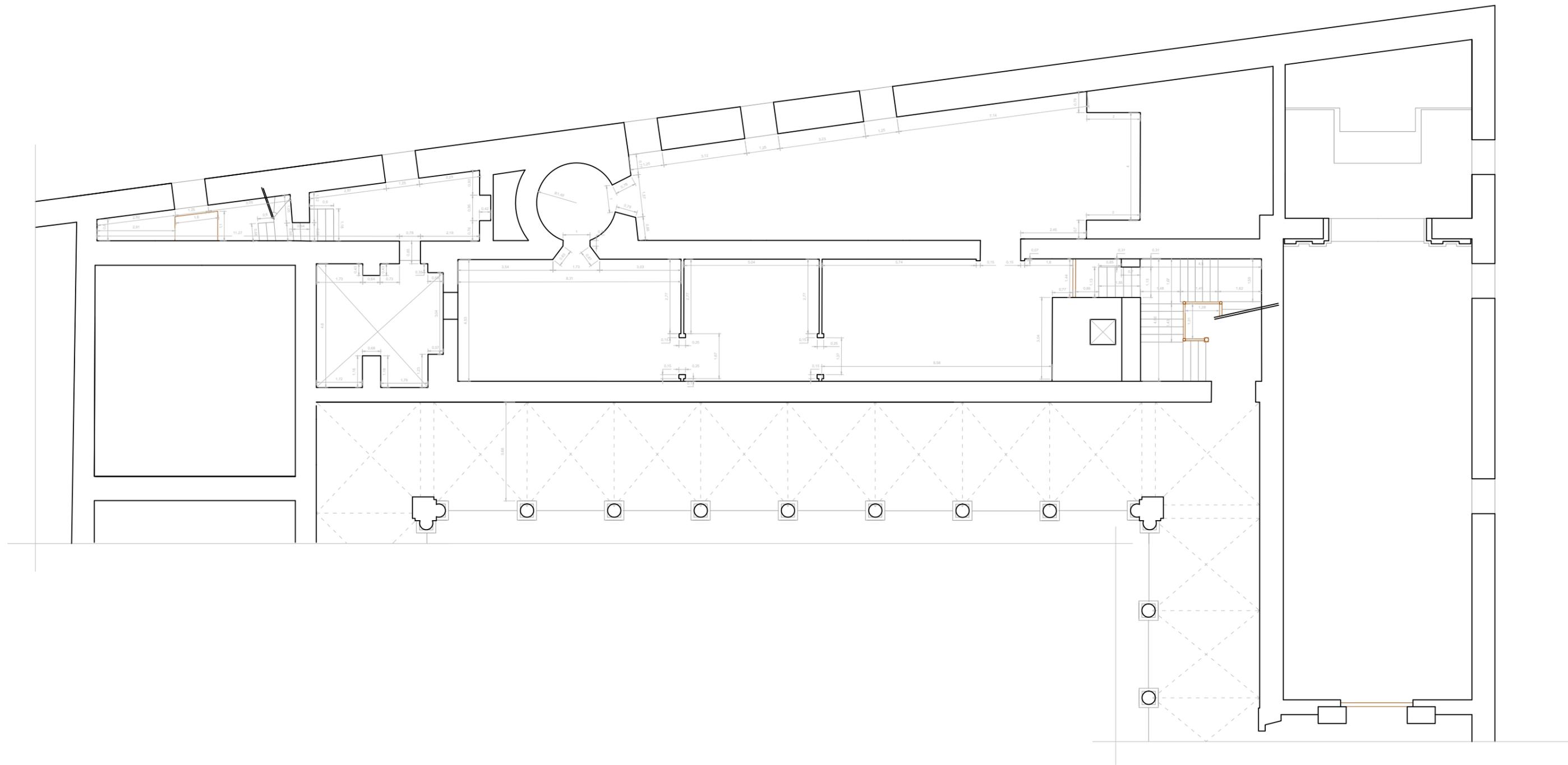


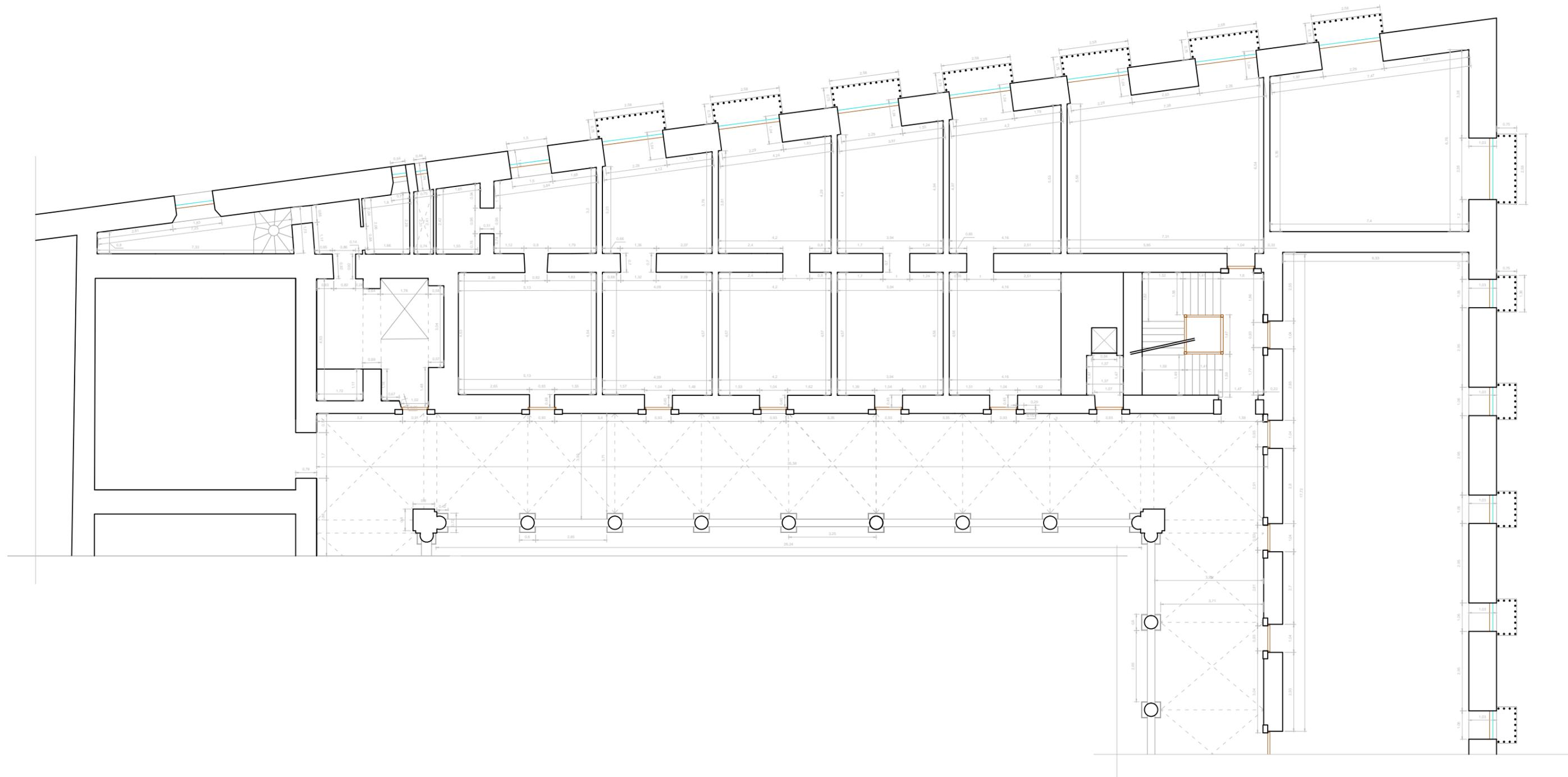


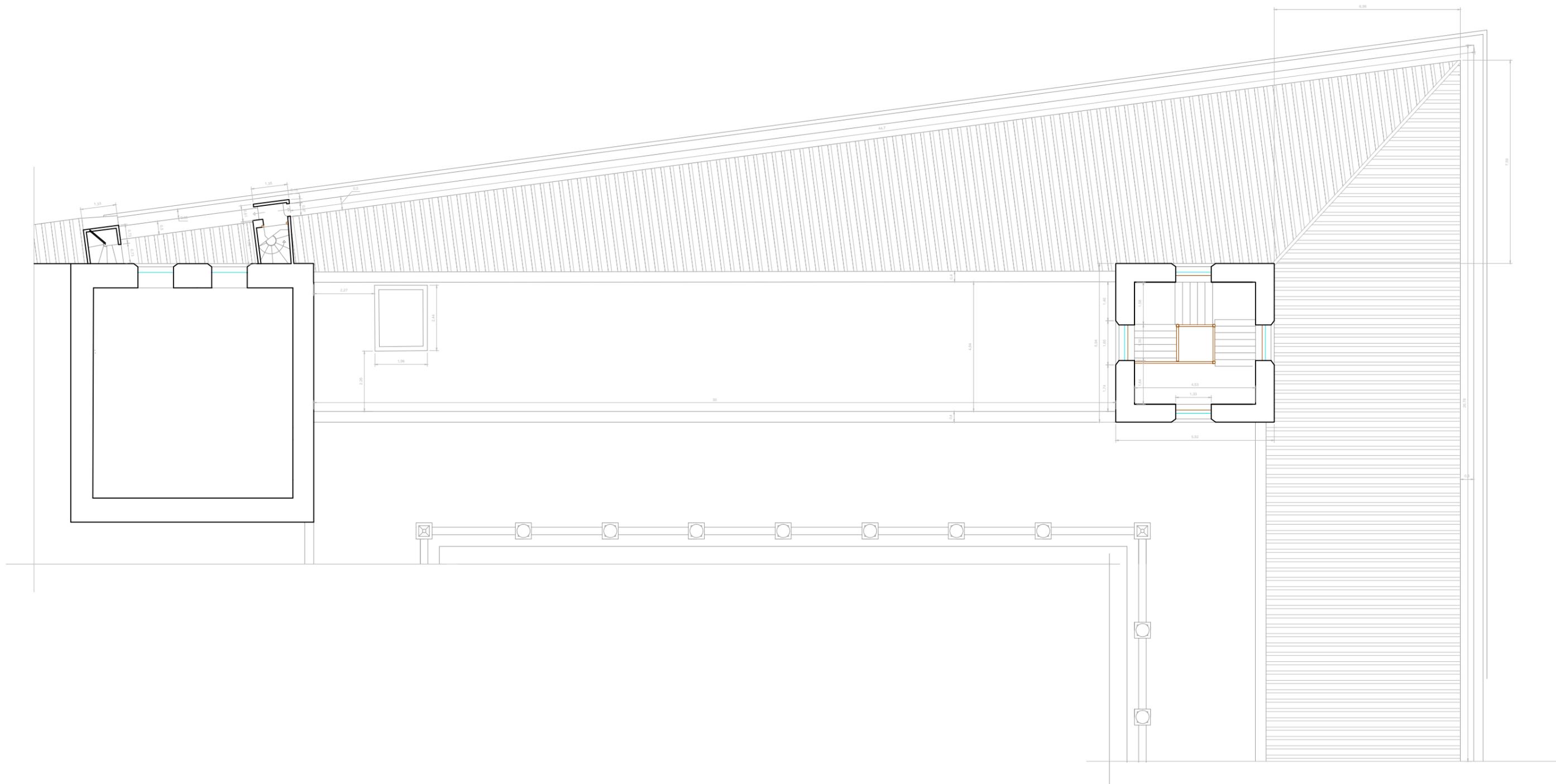


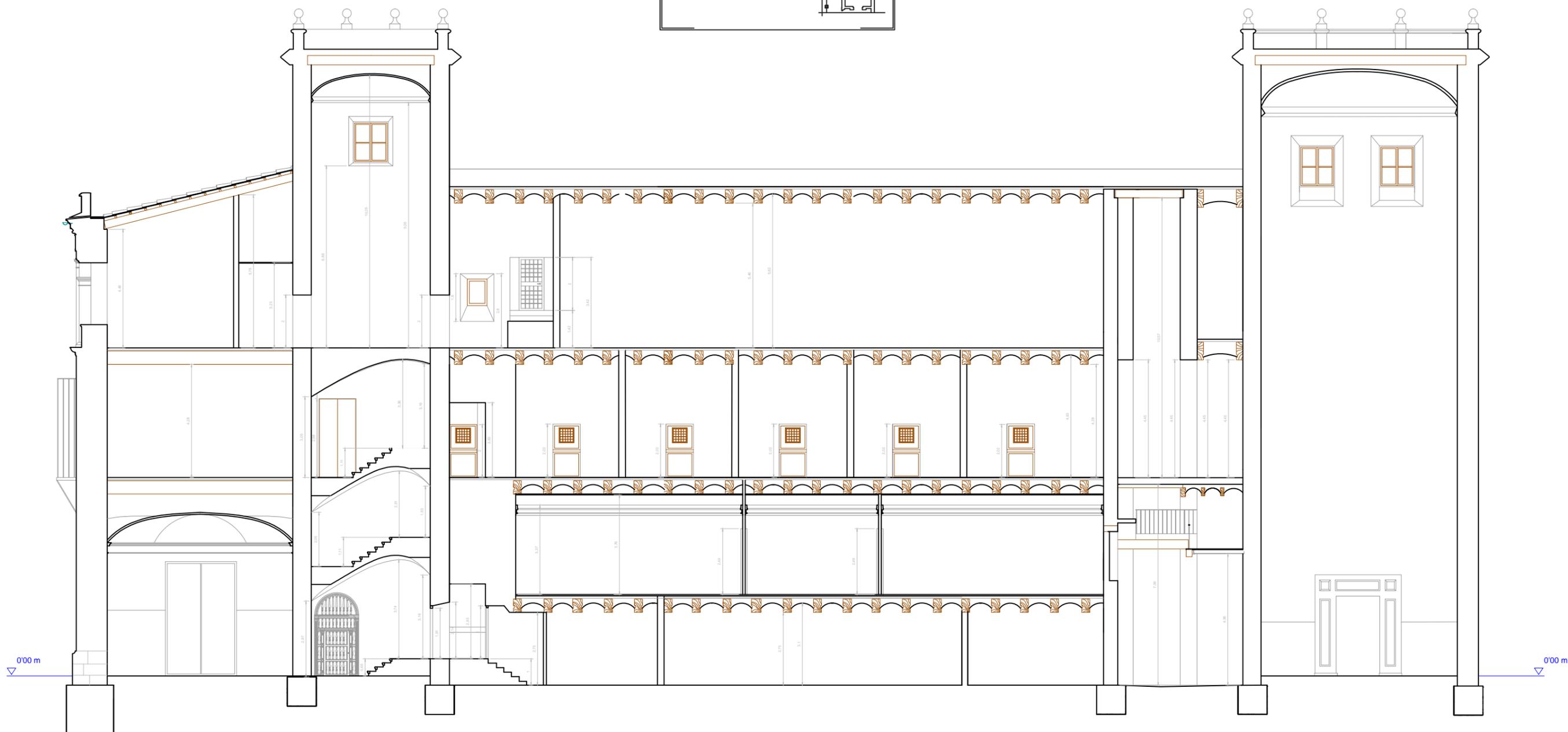
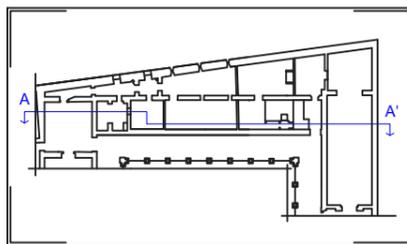












UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

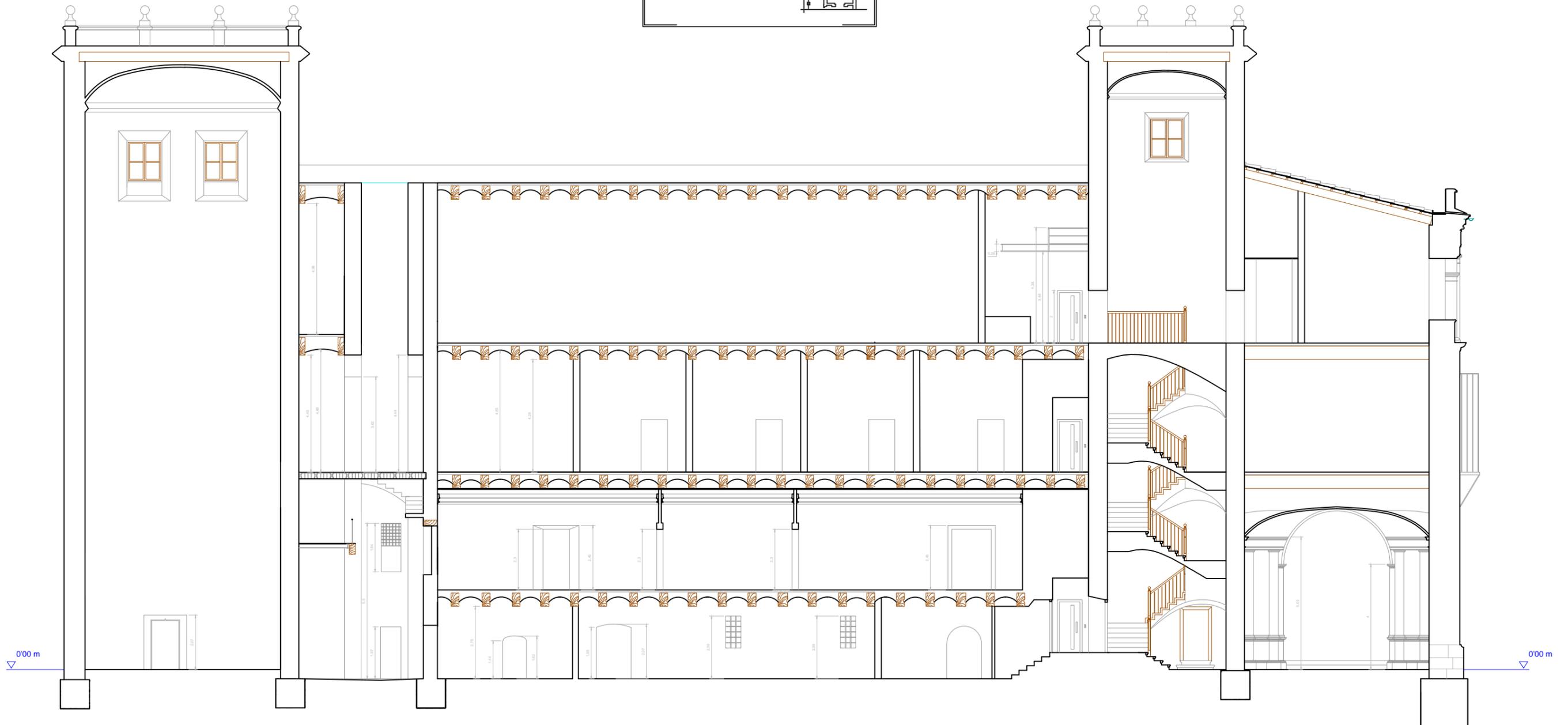
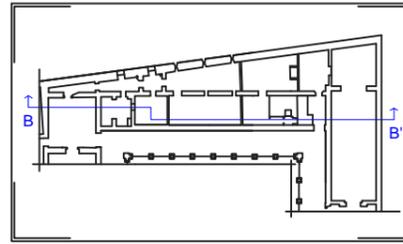


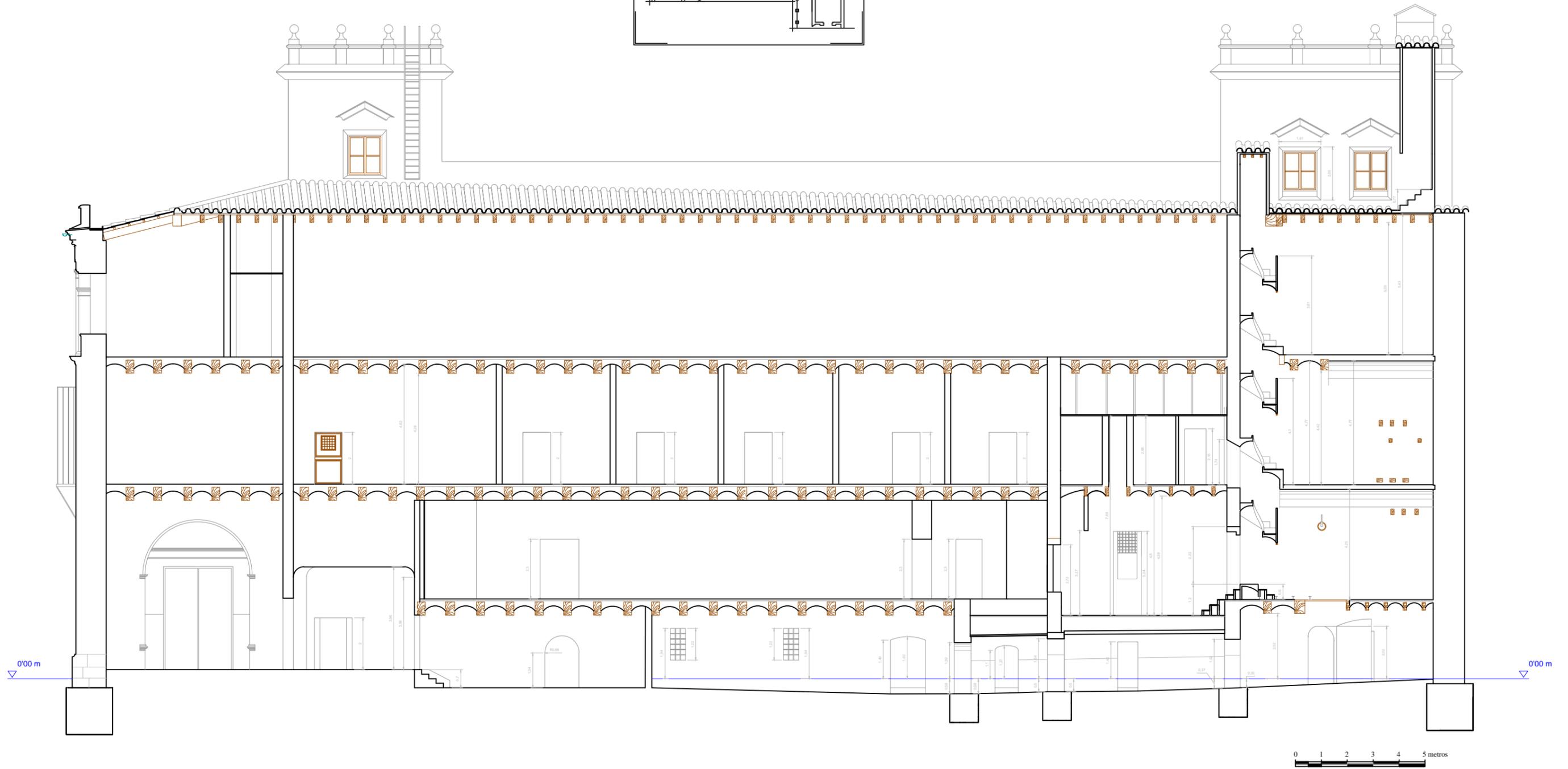
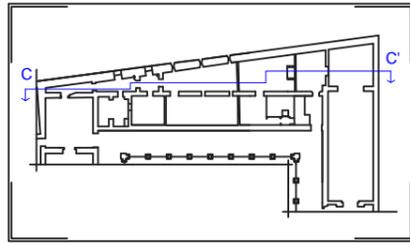
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
INGENIERÍA DE
EDIFICACIÓN

Estudio previo del Ala Sur del Real Colegio de Corpus Christi de
Valencia
TFG - Borja Pla Gallois

Escuela Técnica de Ingeniería de Edificación
Tutora - María Concepción López González

p_28 Secció A-A' cotas





UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

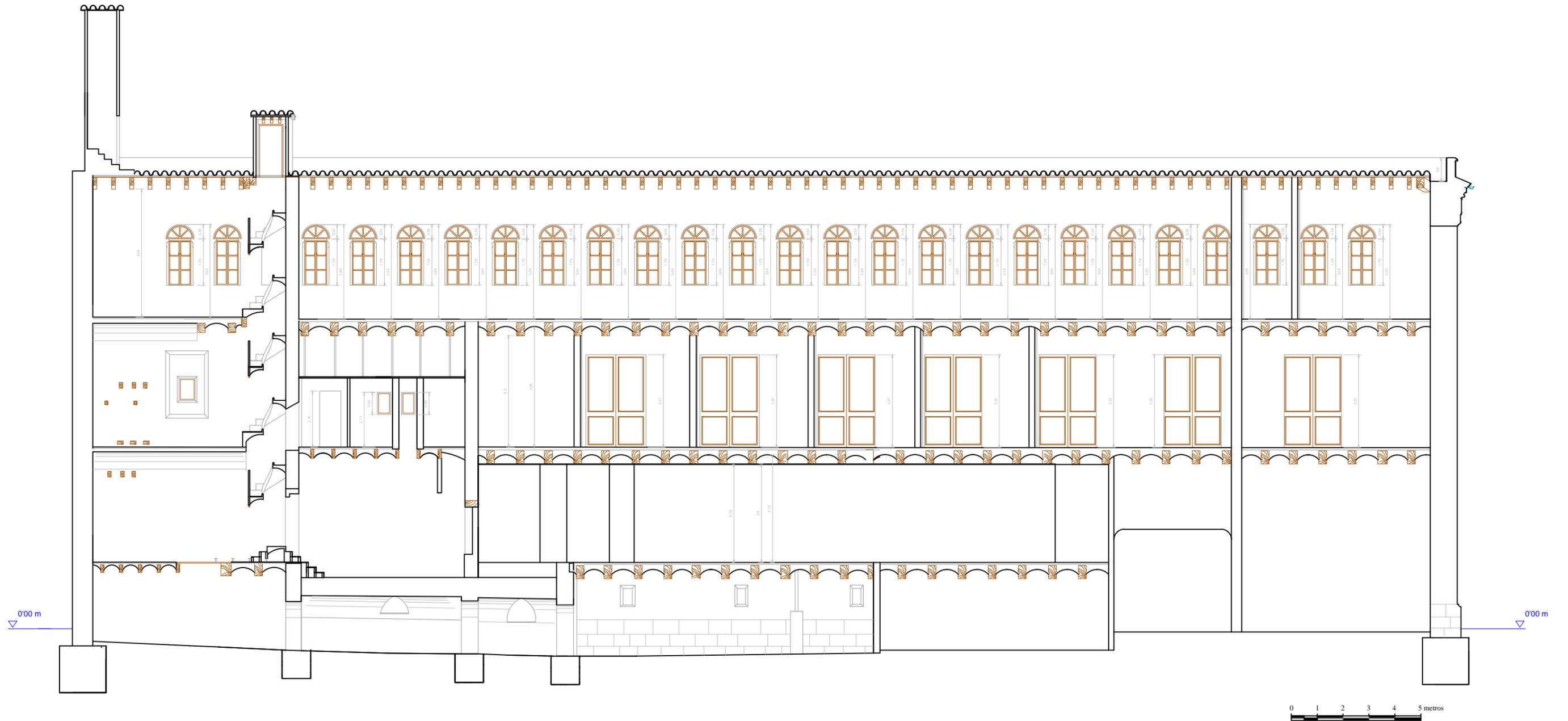
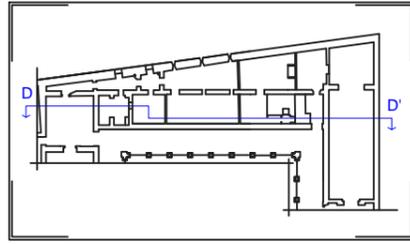


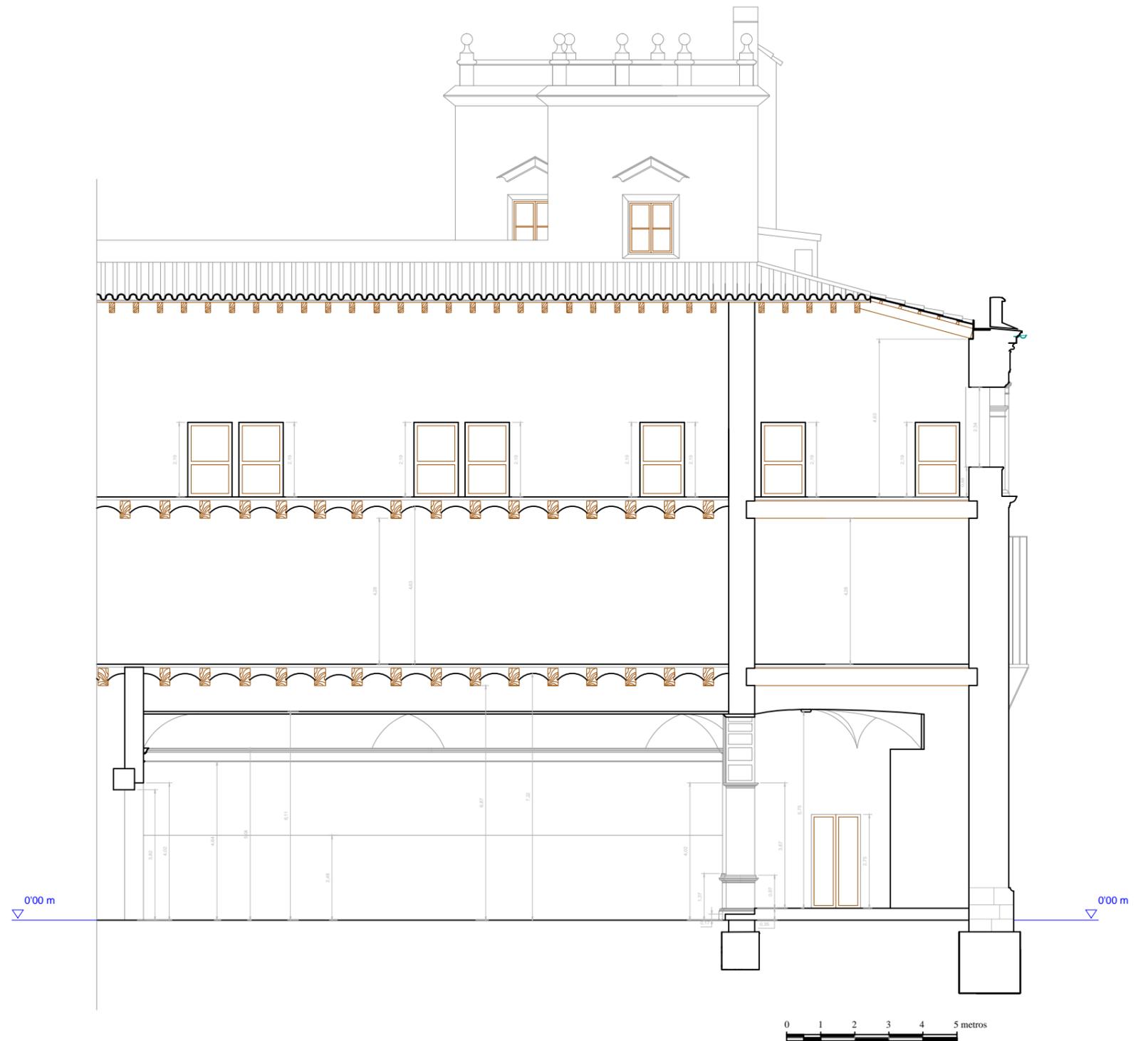
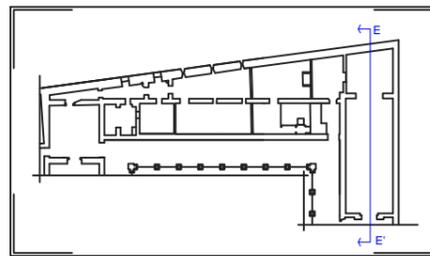
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
INGENIERÍA DE
EDIFICACIÓN

Estudio previo del Ala Sur del Real Colegio de Corpus Christi de
Valencia
TFG - Borja Pla Gallois

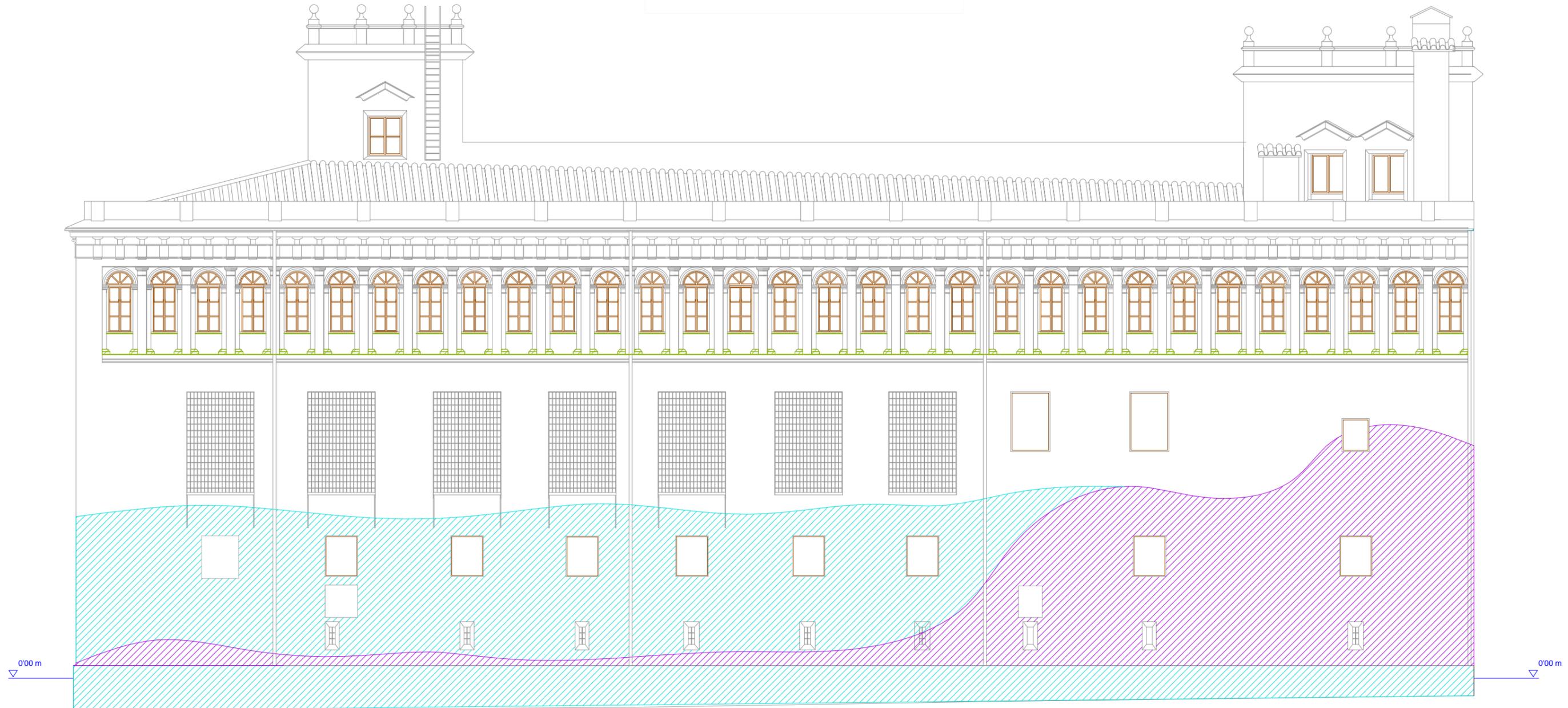
Escuela Técnica de Ingeniería de Edificación
Tutora - María Concepción López González

p_30 Sección C-C' cotas

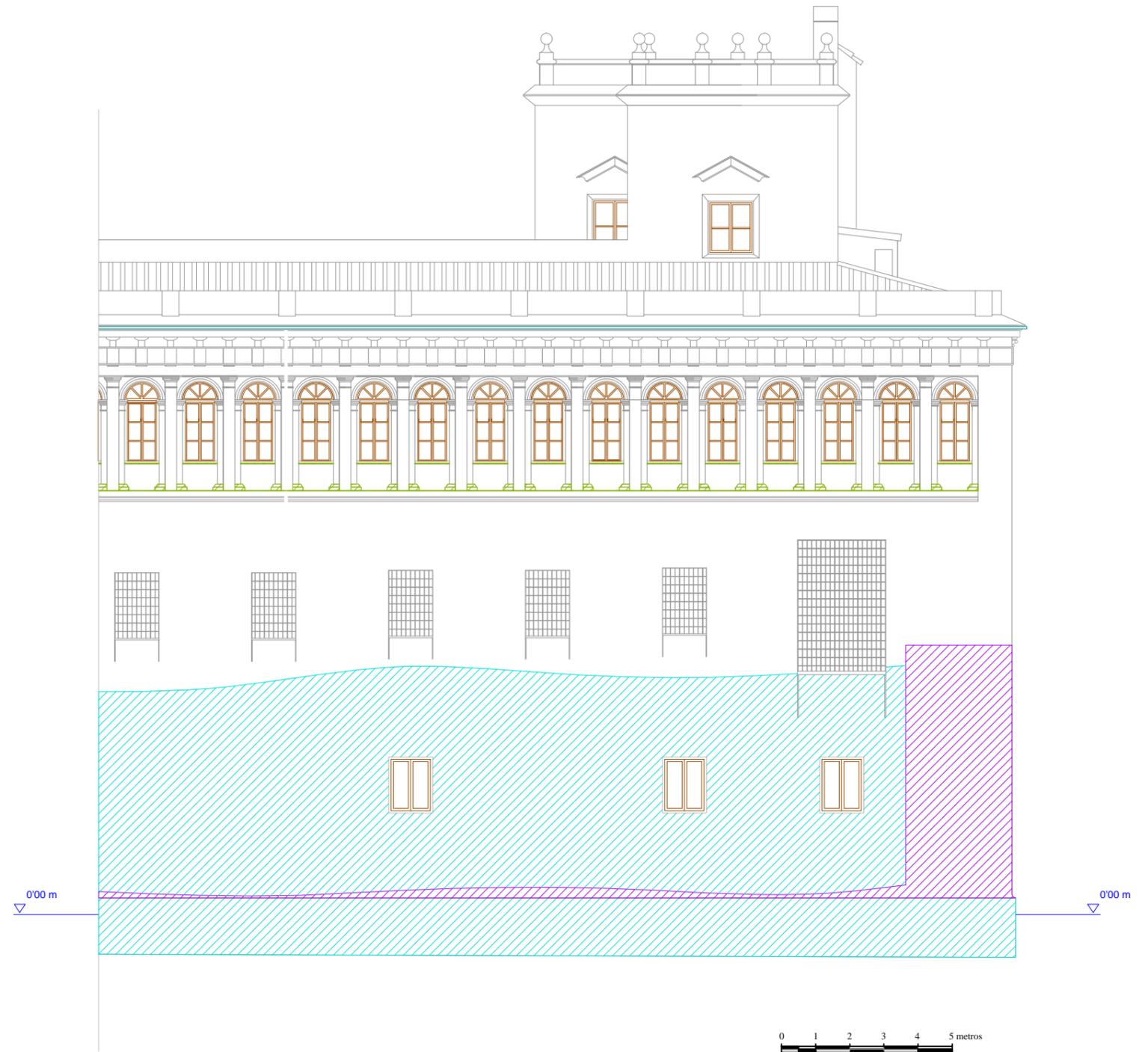




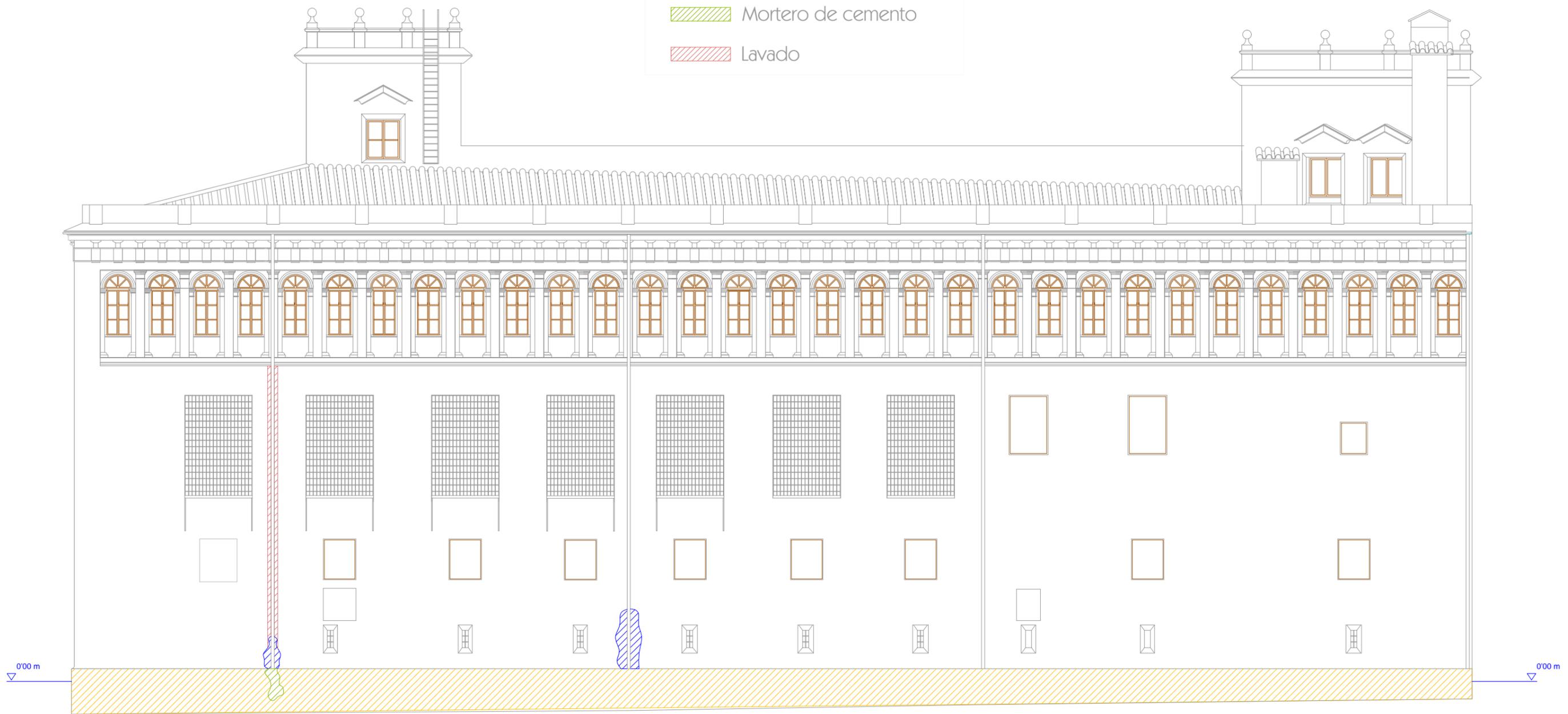
-  Costra negra
-  Enmugrecimiento
-  Excremento de paloma



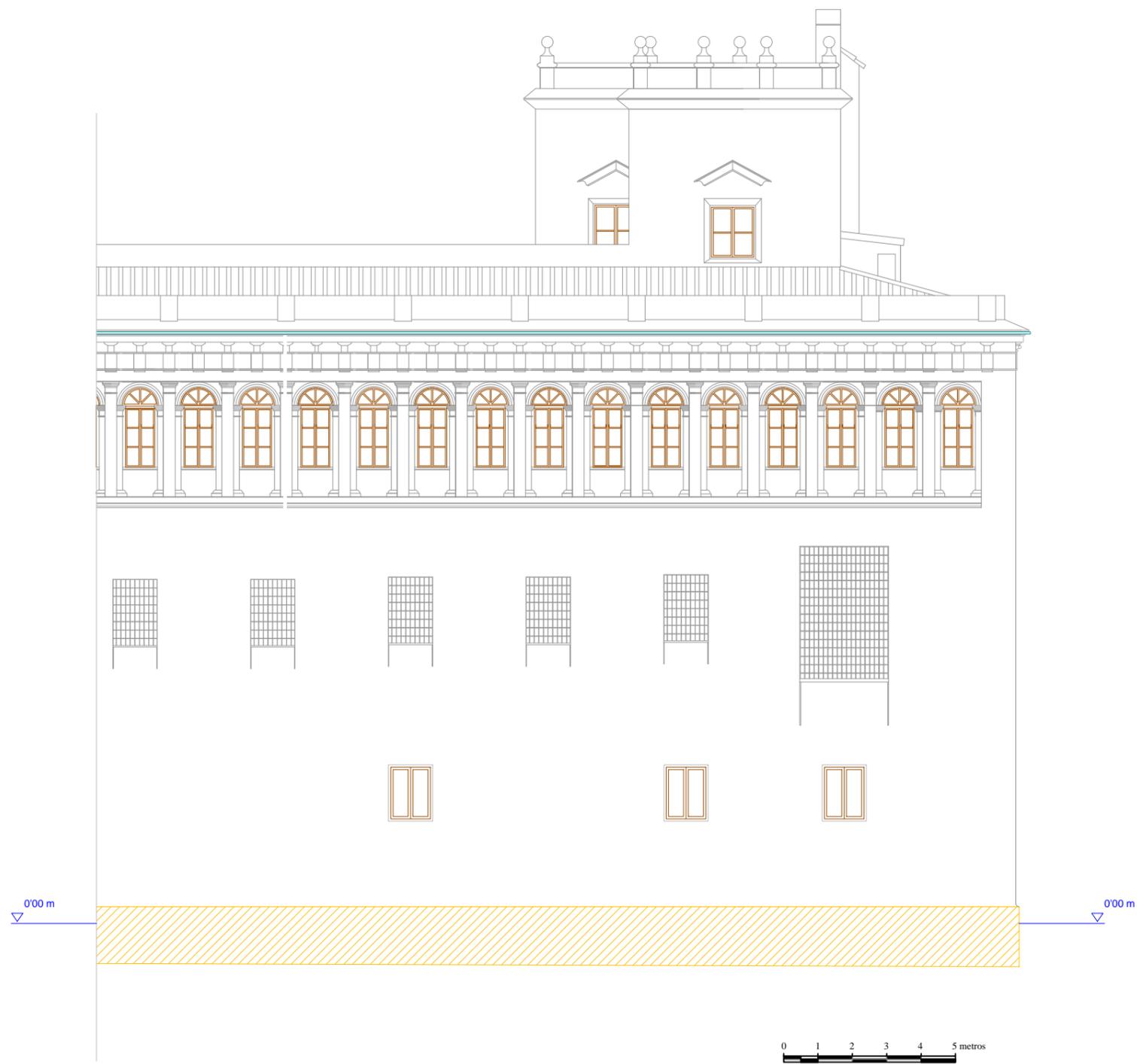
-  Costra negra
-  Enmugrecimiento
-  Excremento de paloma



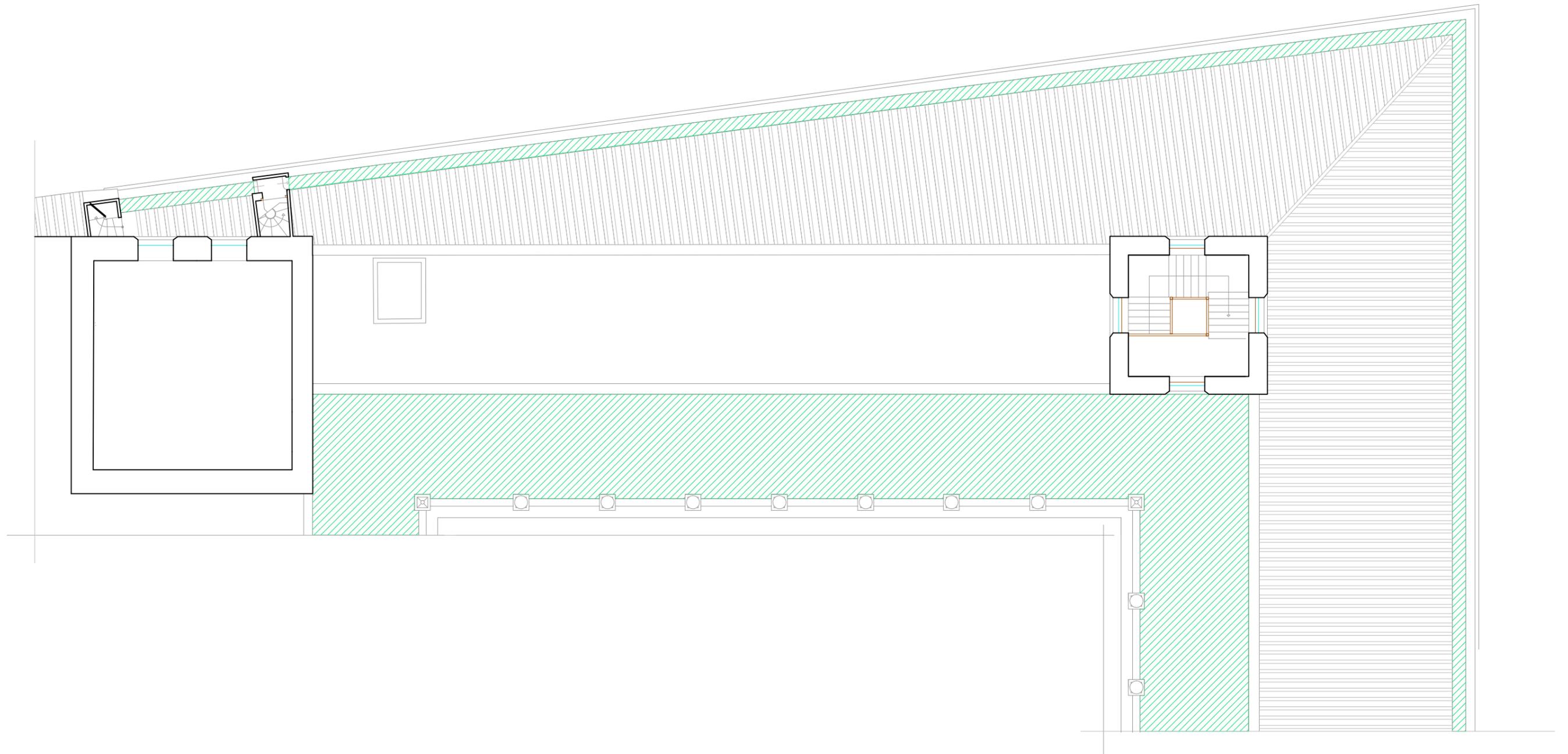
-  Erosión
-  Concentración de sales
-  Mortero de cemento
-  Lavado



-  Erosión
-  Concentración de sales
-  Mortero de cemento
-  Lavado

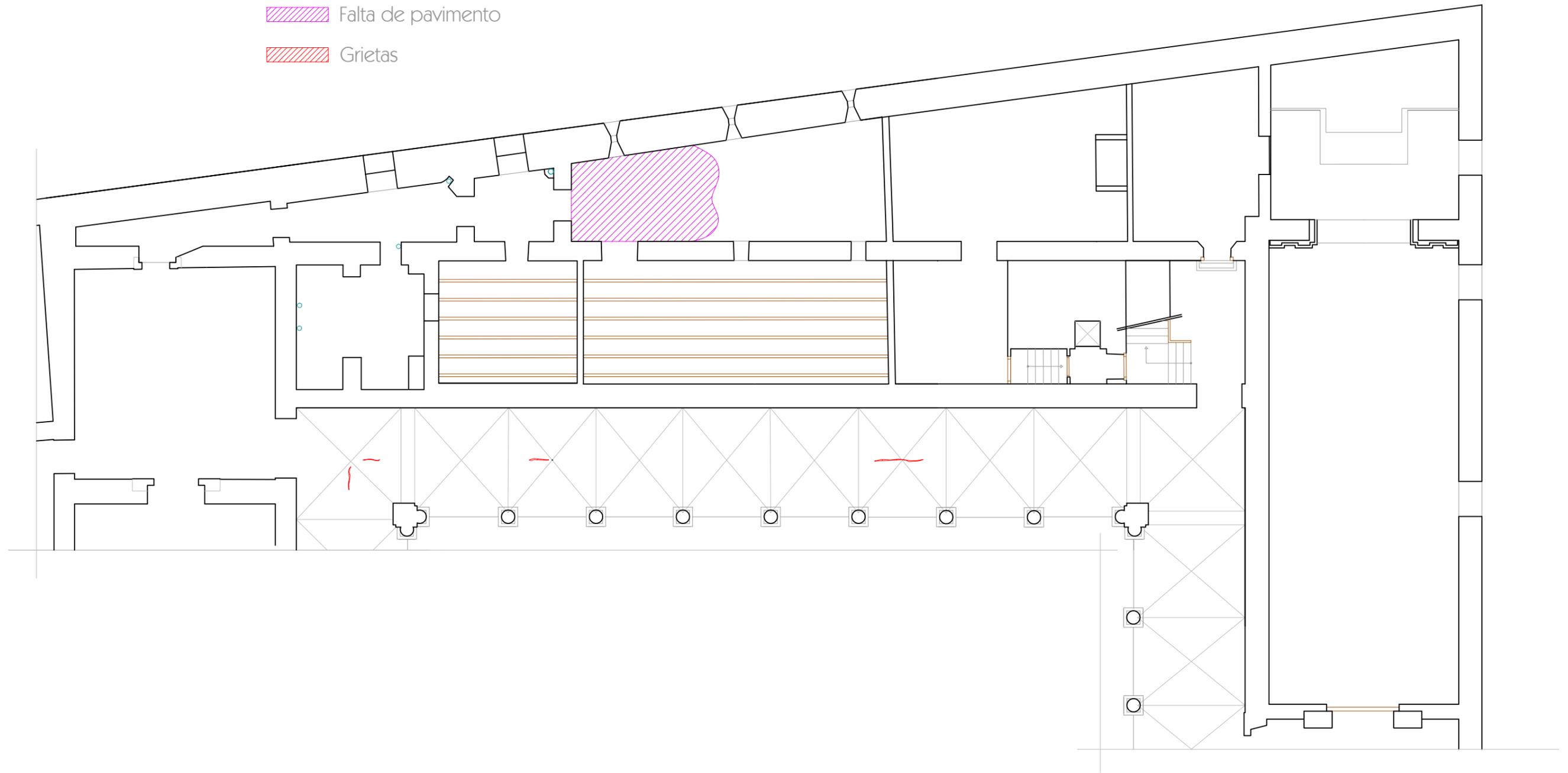


 Musgo y vegetación

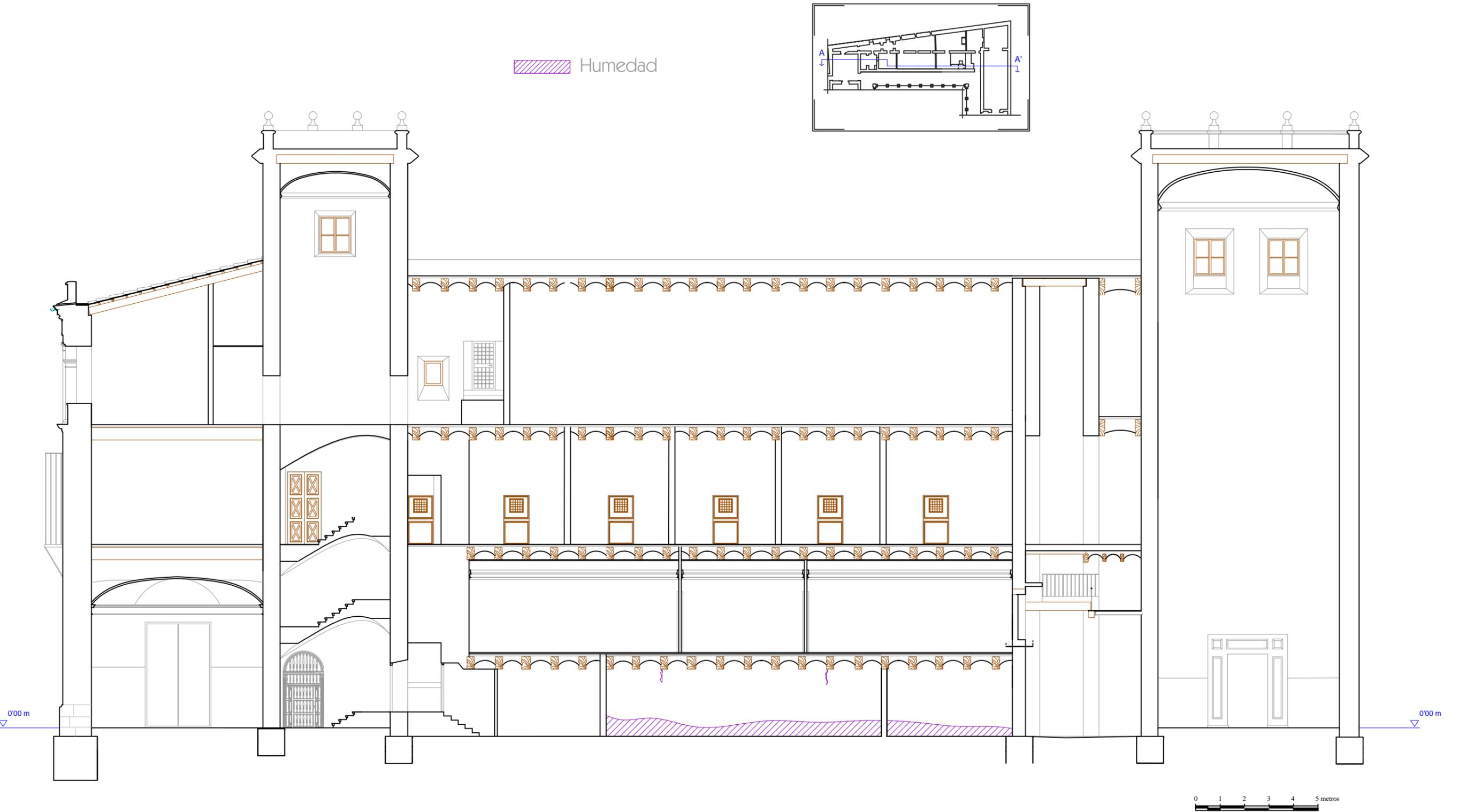


Falta de pavimento

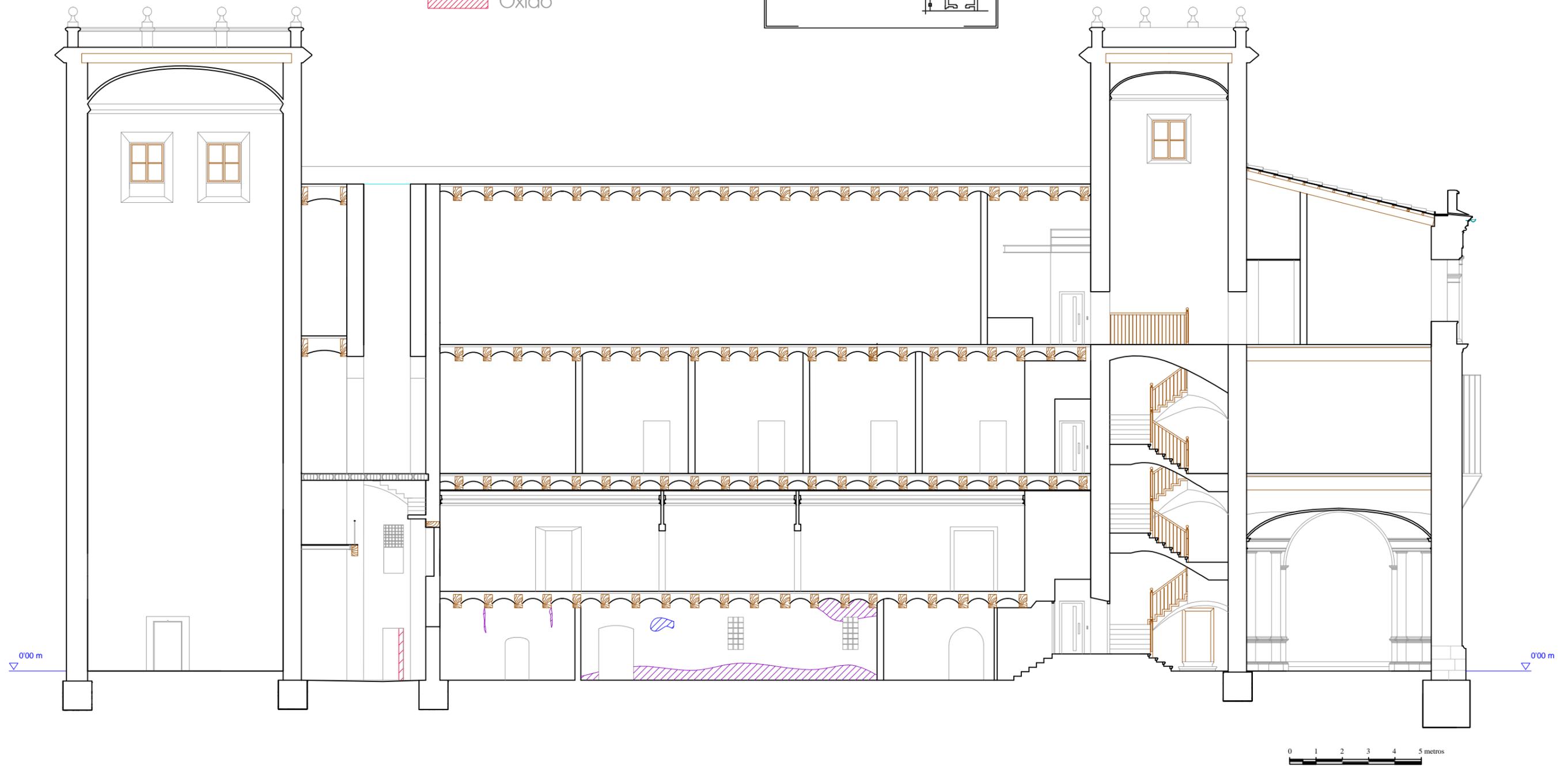
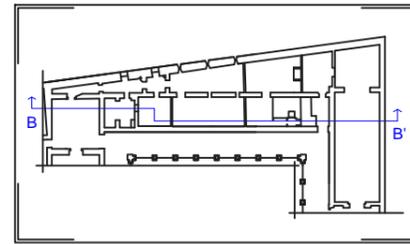
Grietas



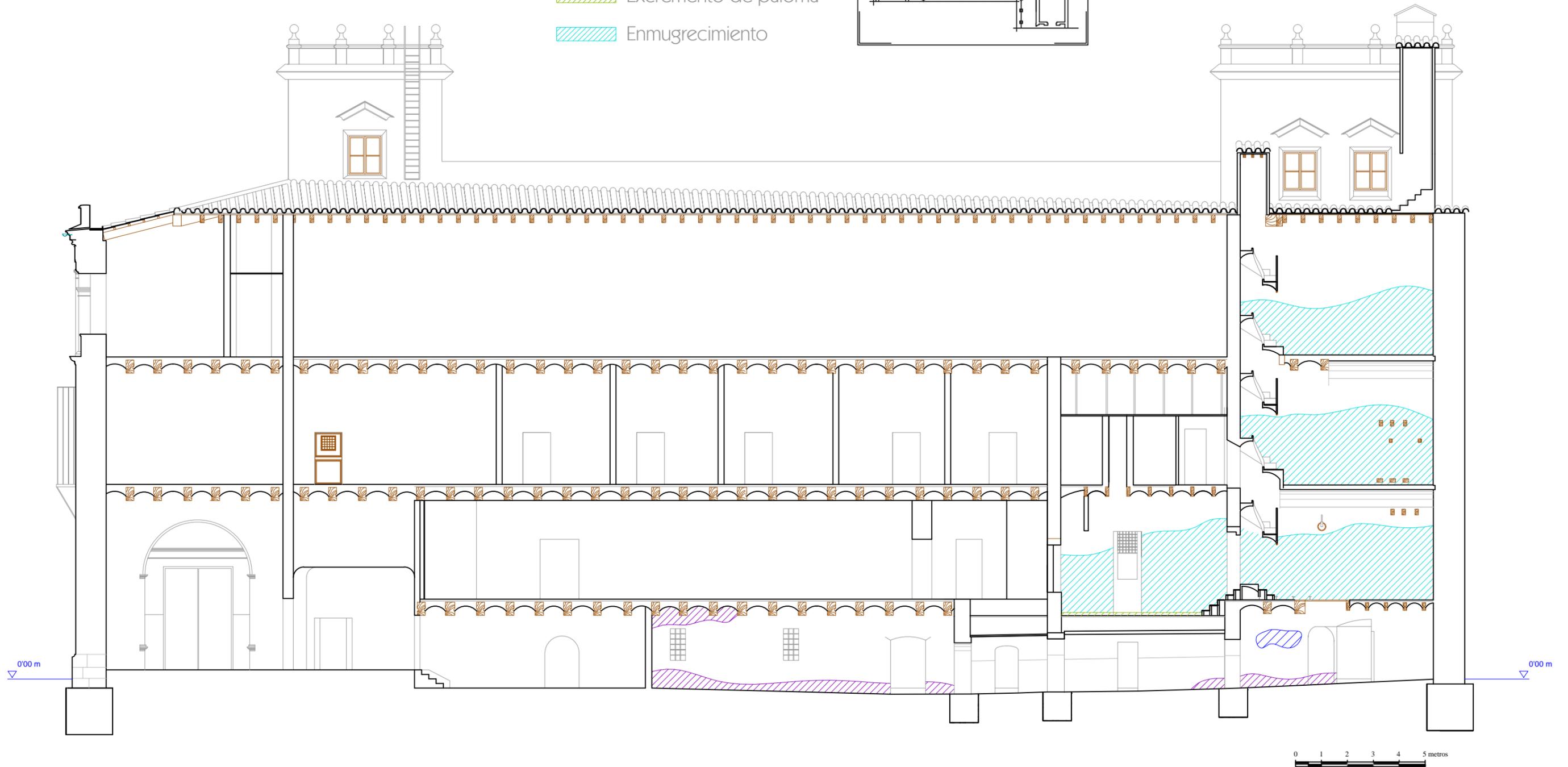
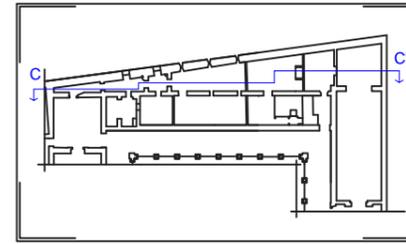
0 1 2 3 4 5 metros



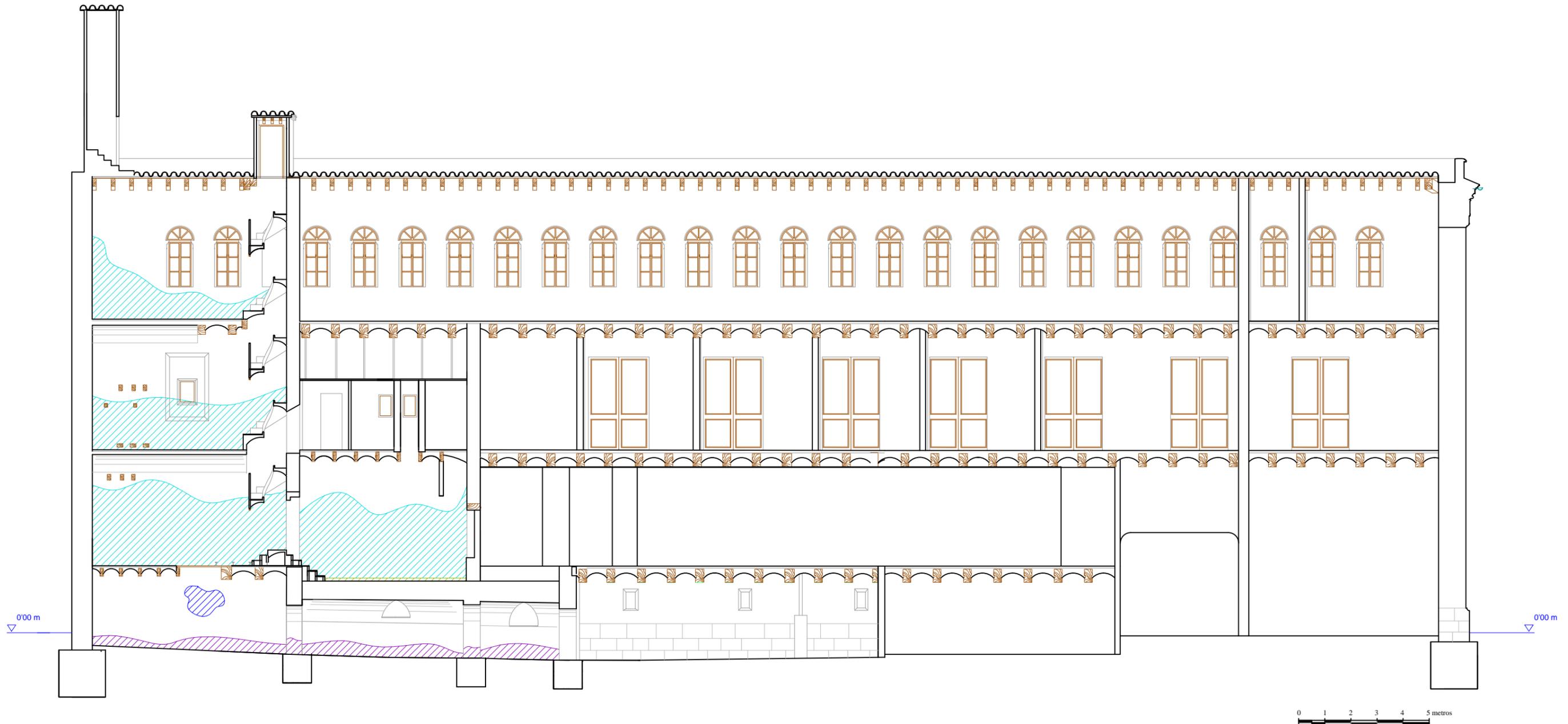
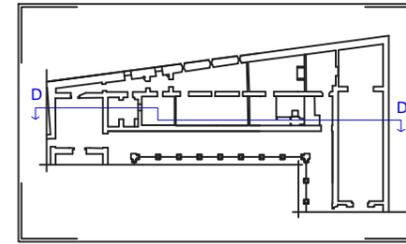
-  Humedad
-  Concentración de sales
-  Oxido

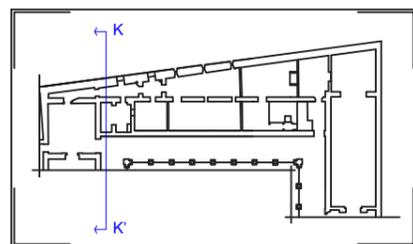


-  Humedad
-  Concentración de sales
-  Excremento de paloma
-  Enmugrecimiento

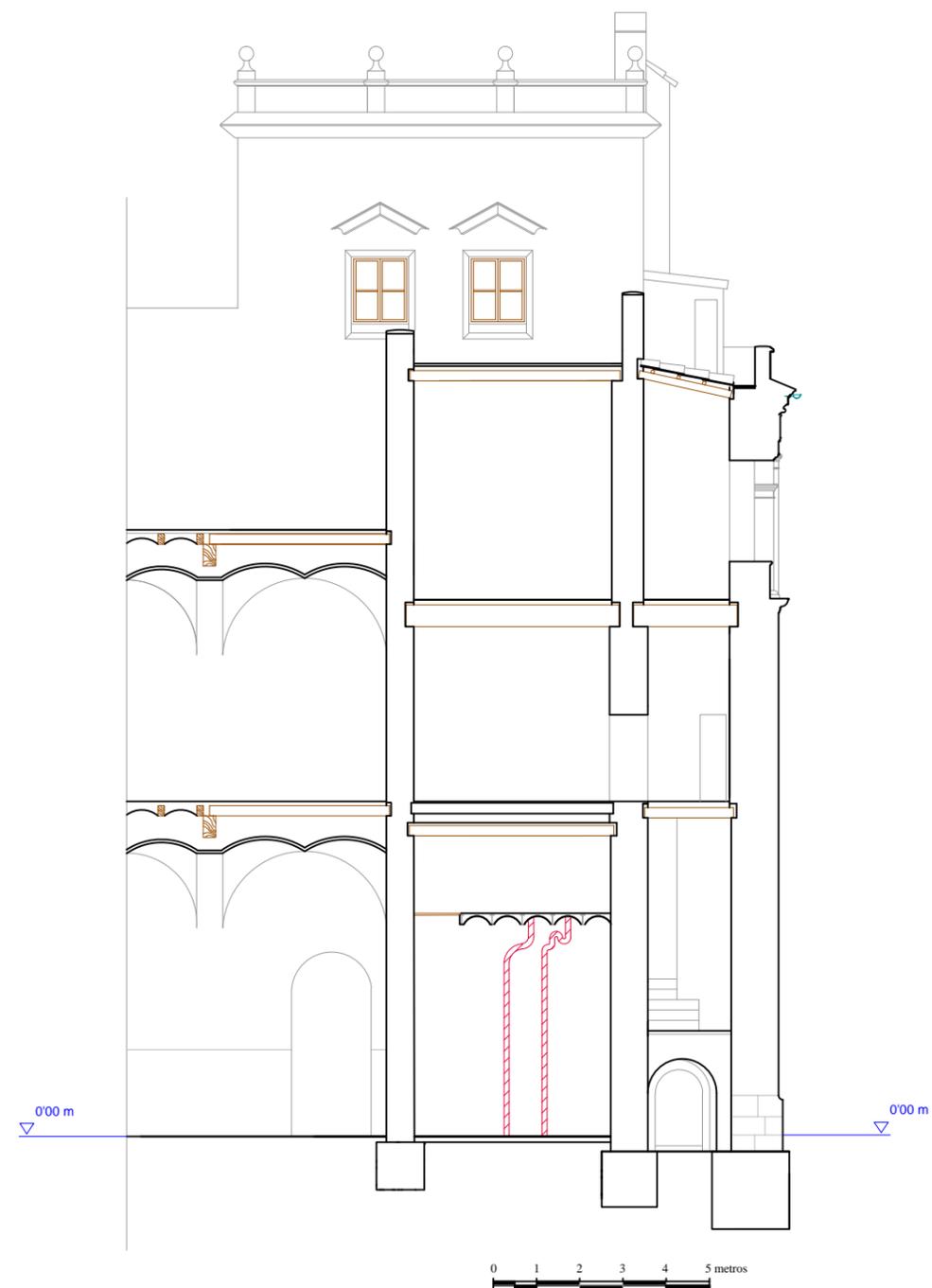


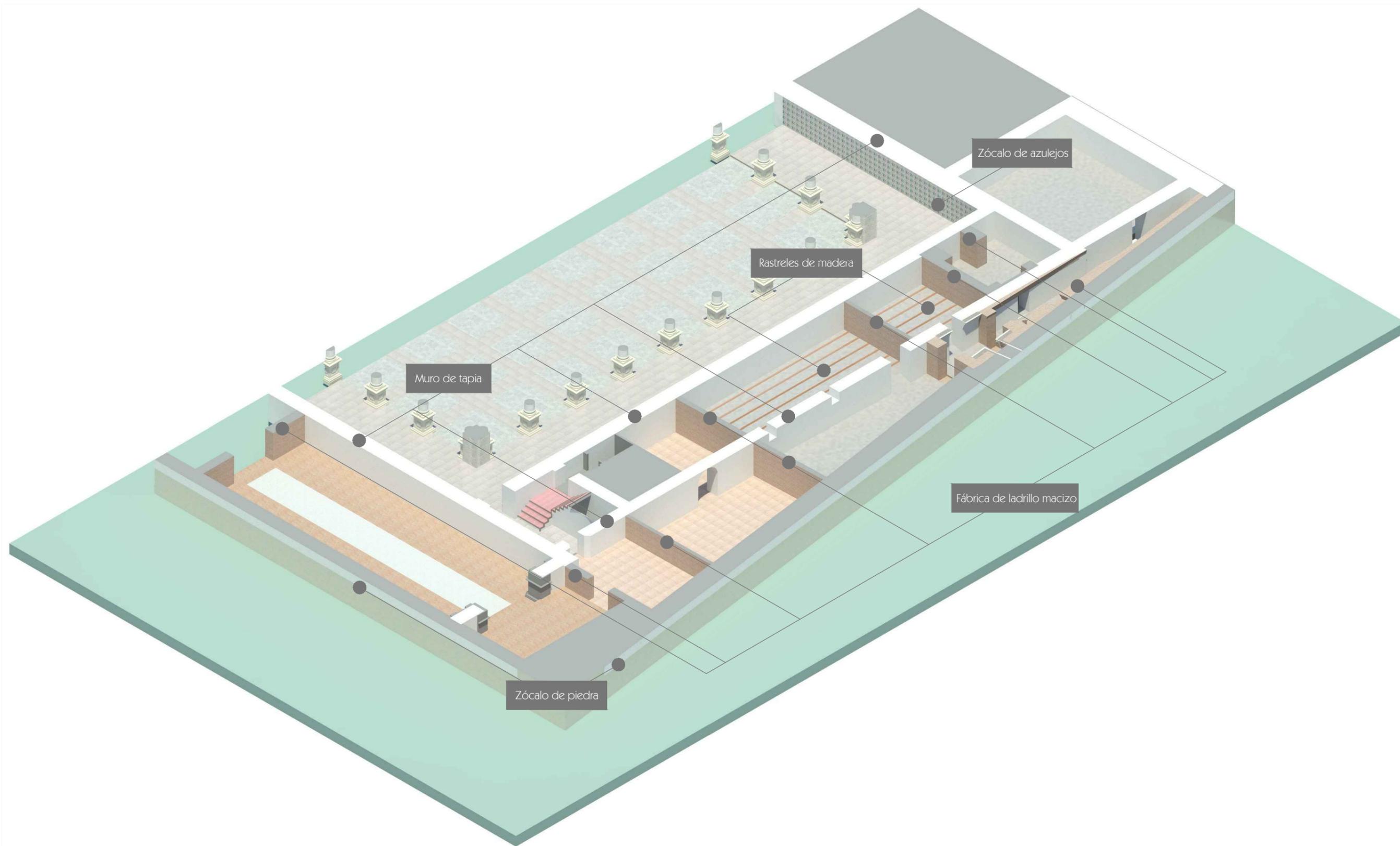
-  Humedad
-  Concentración de sales
-  Excremento de paloma
-  Enmugrecimiento

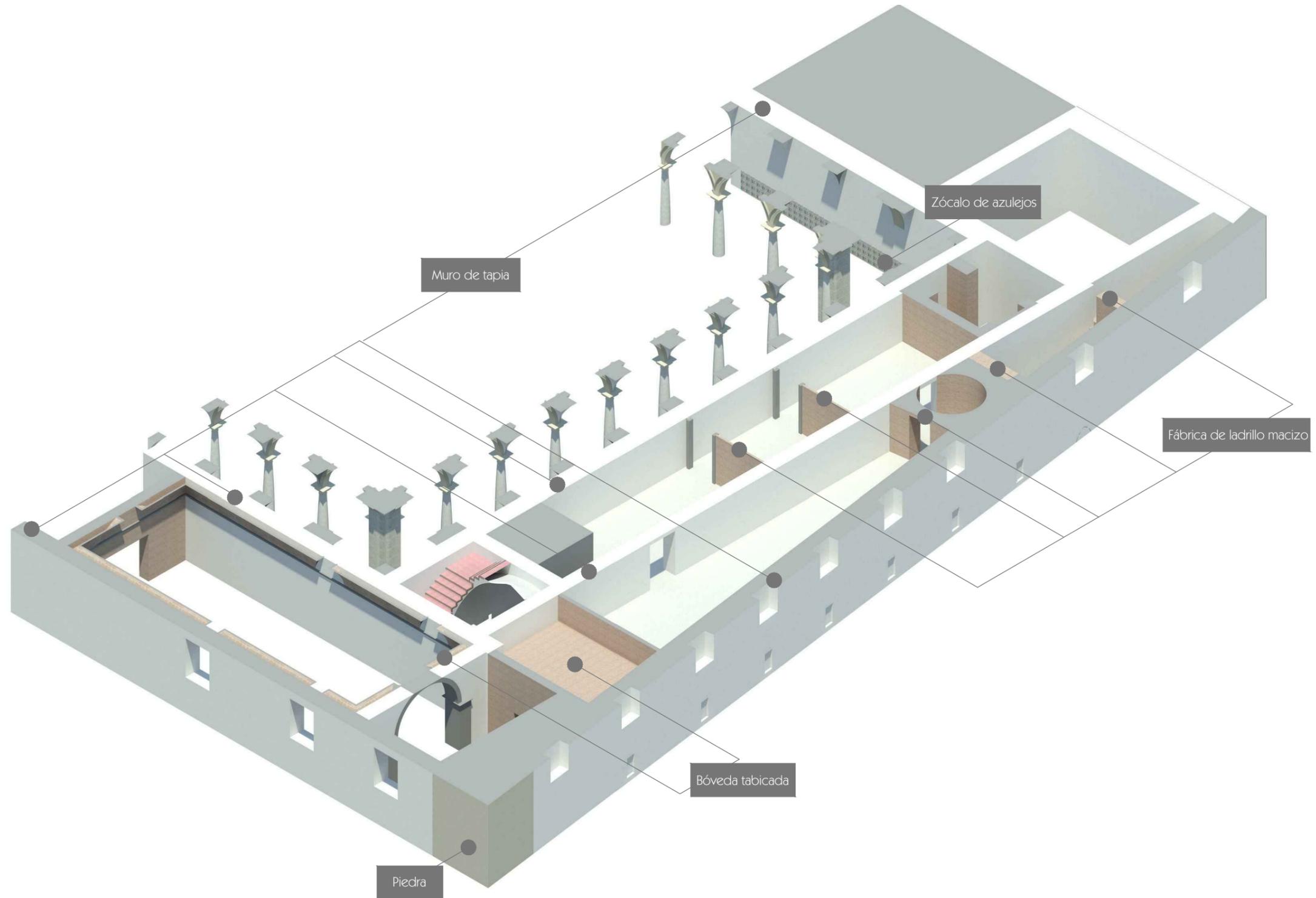


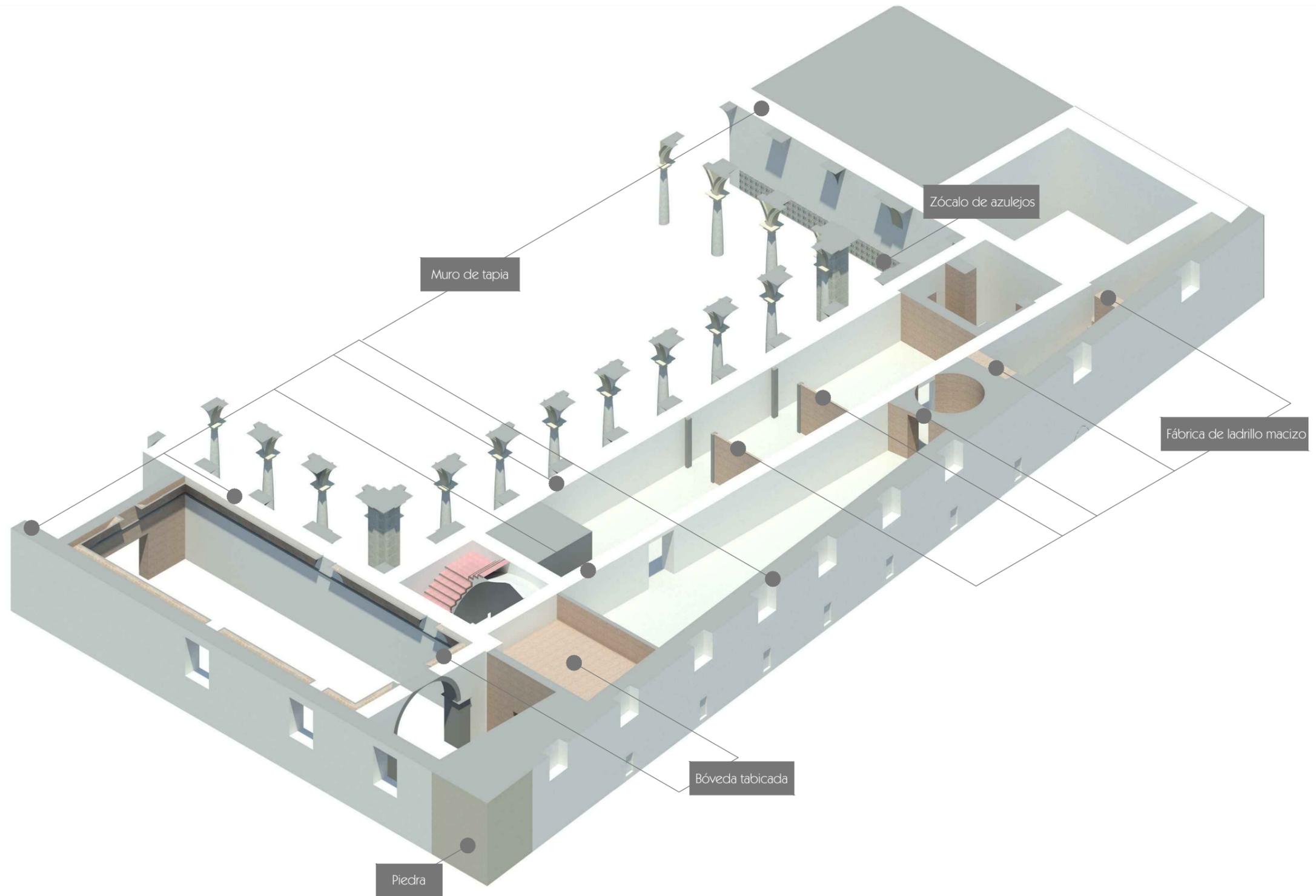


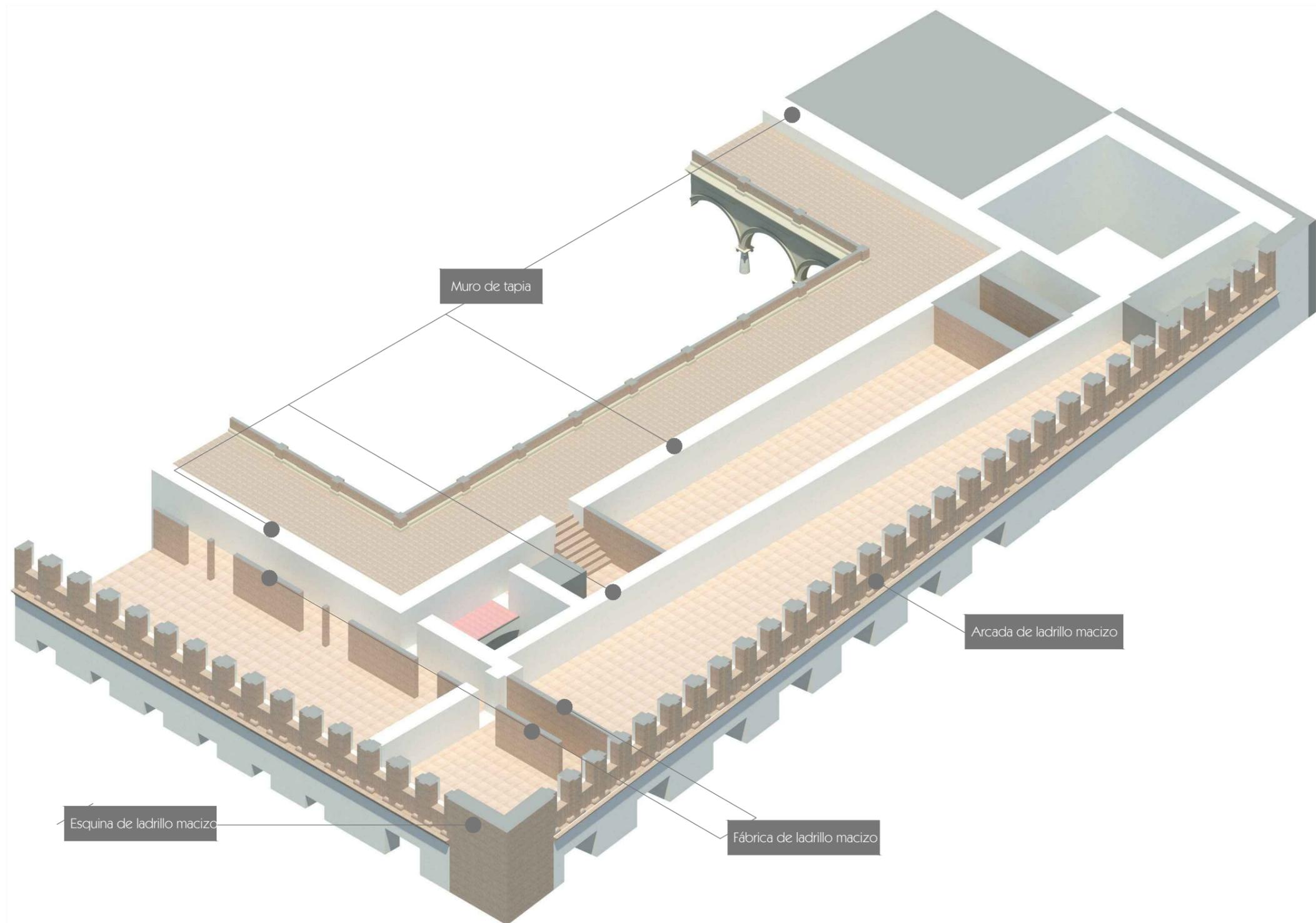
 Oxido

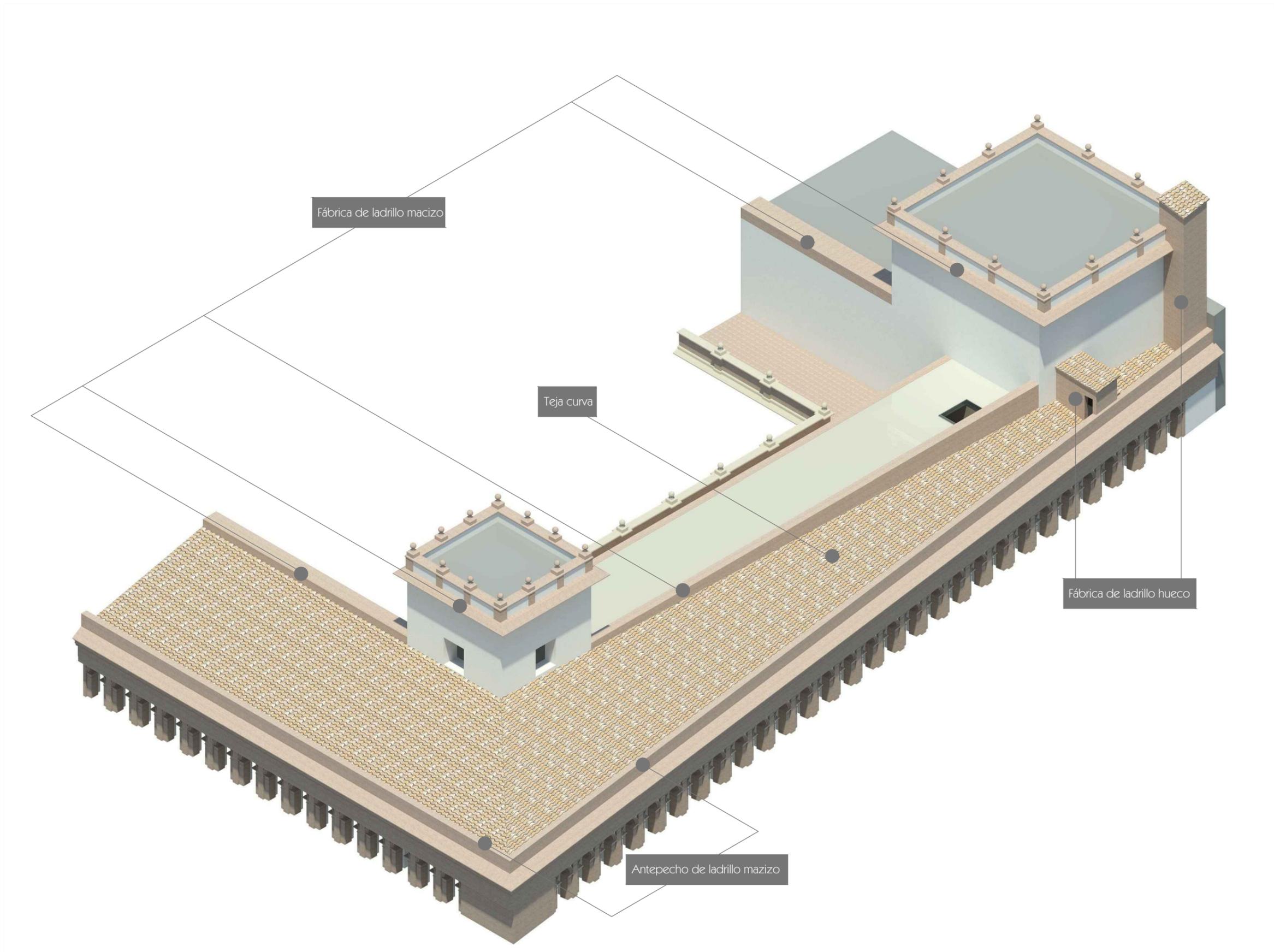


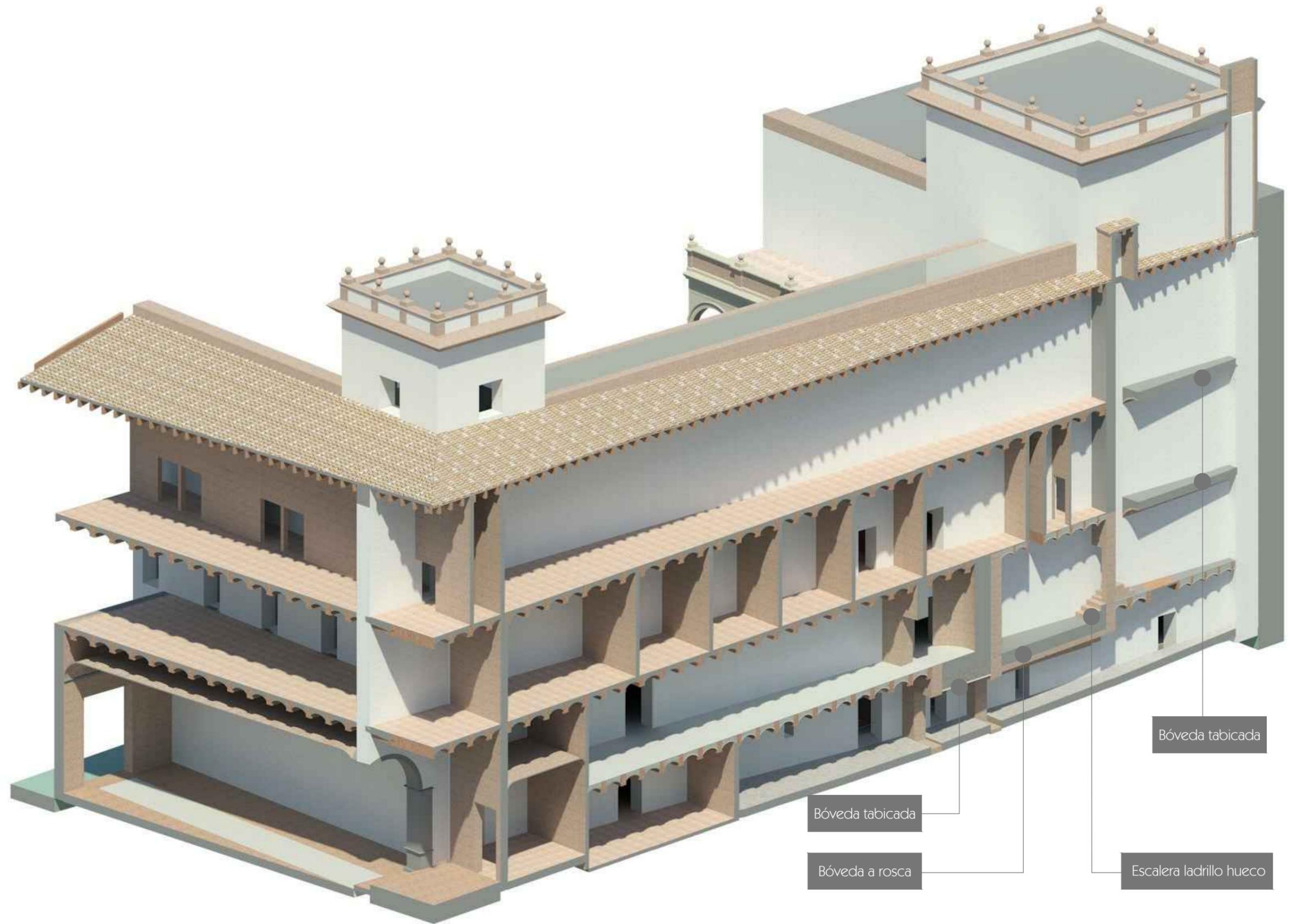










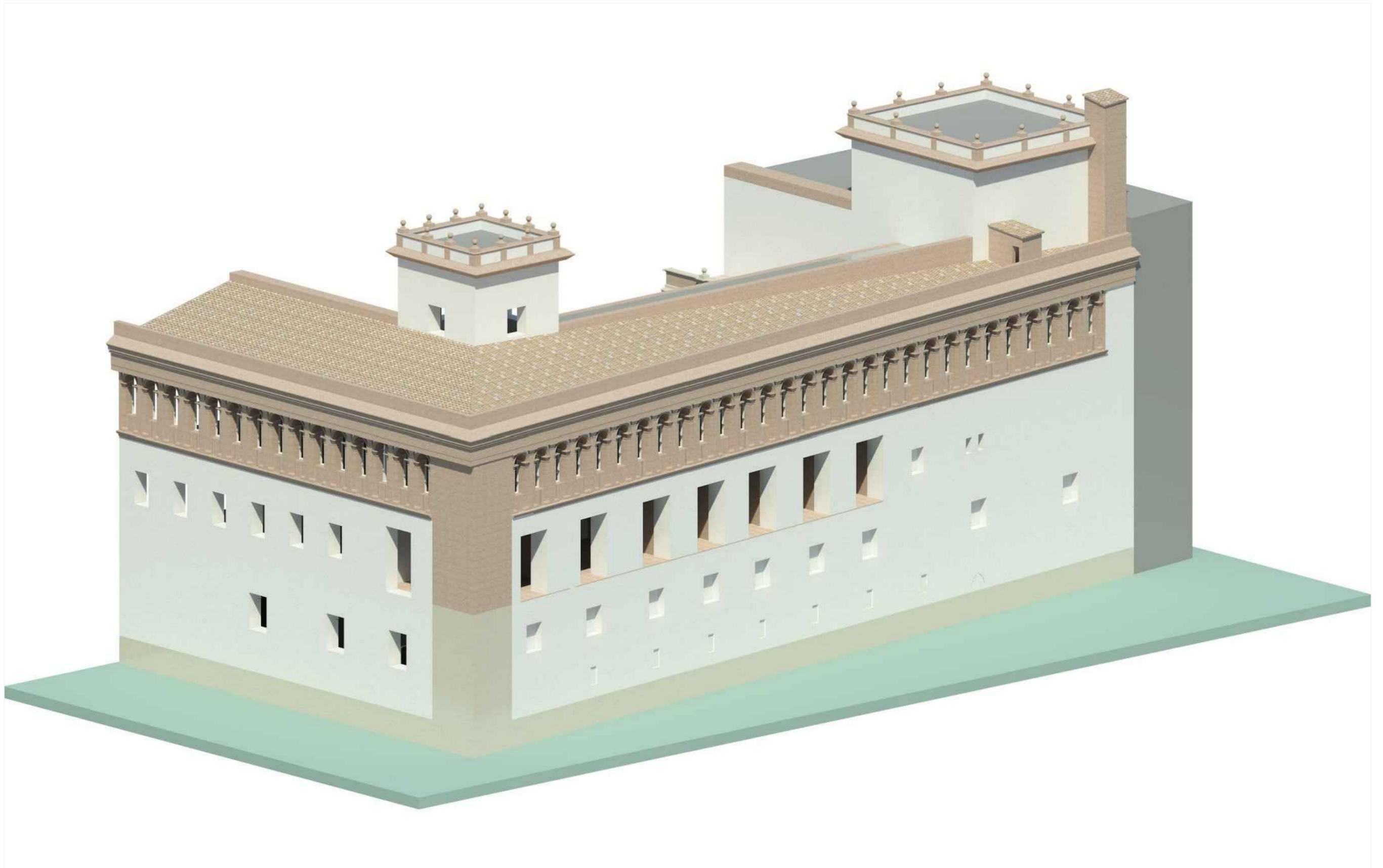


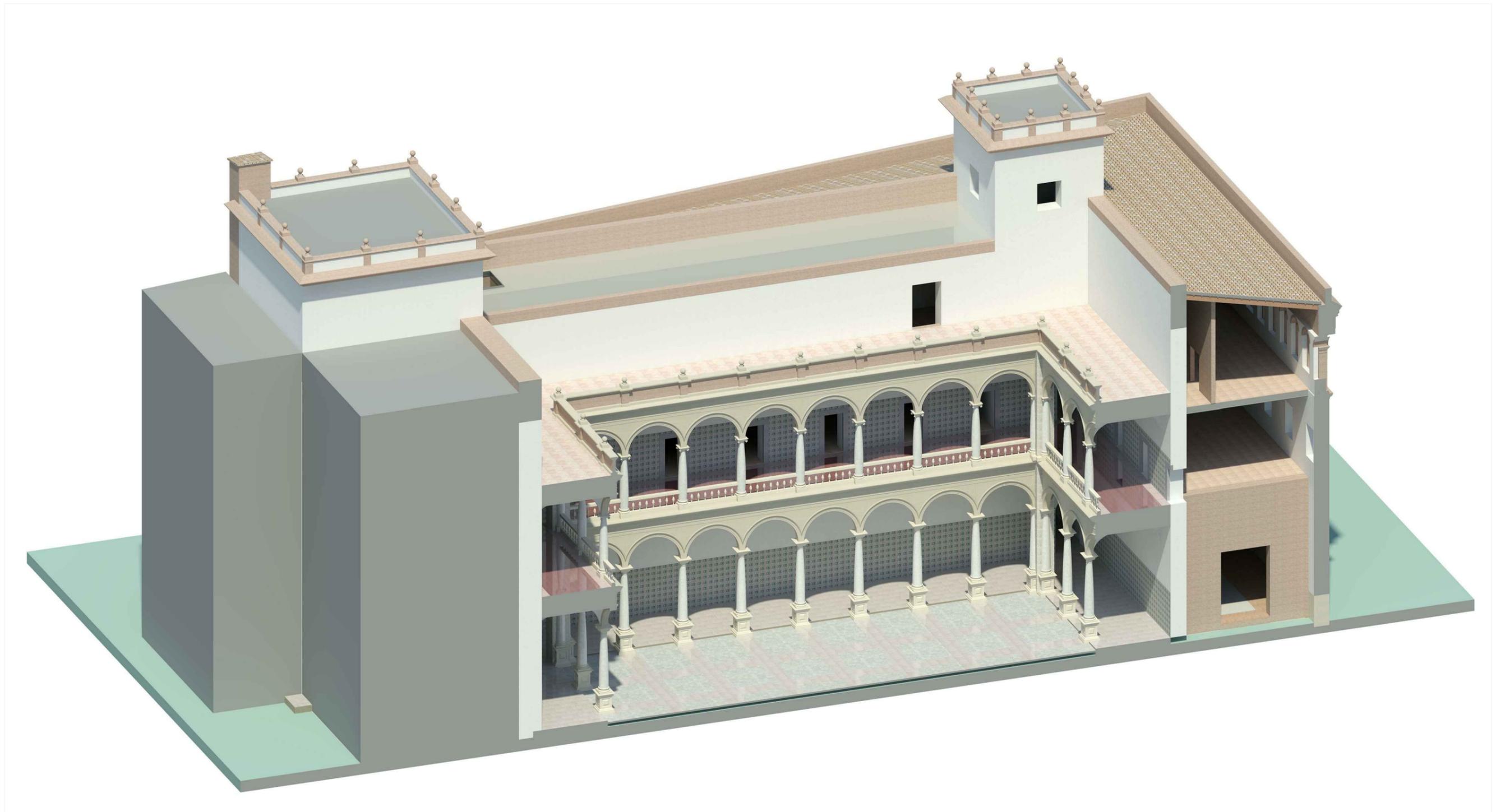
Bóveda tabicada

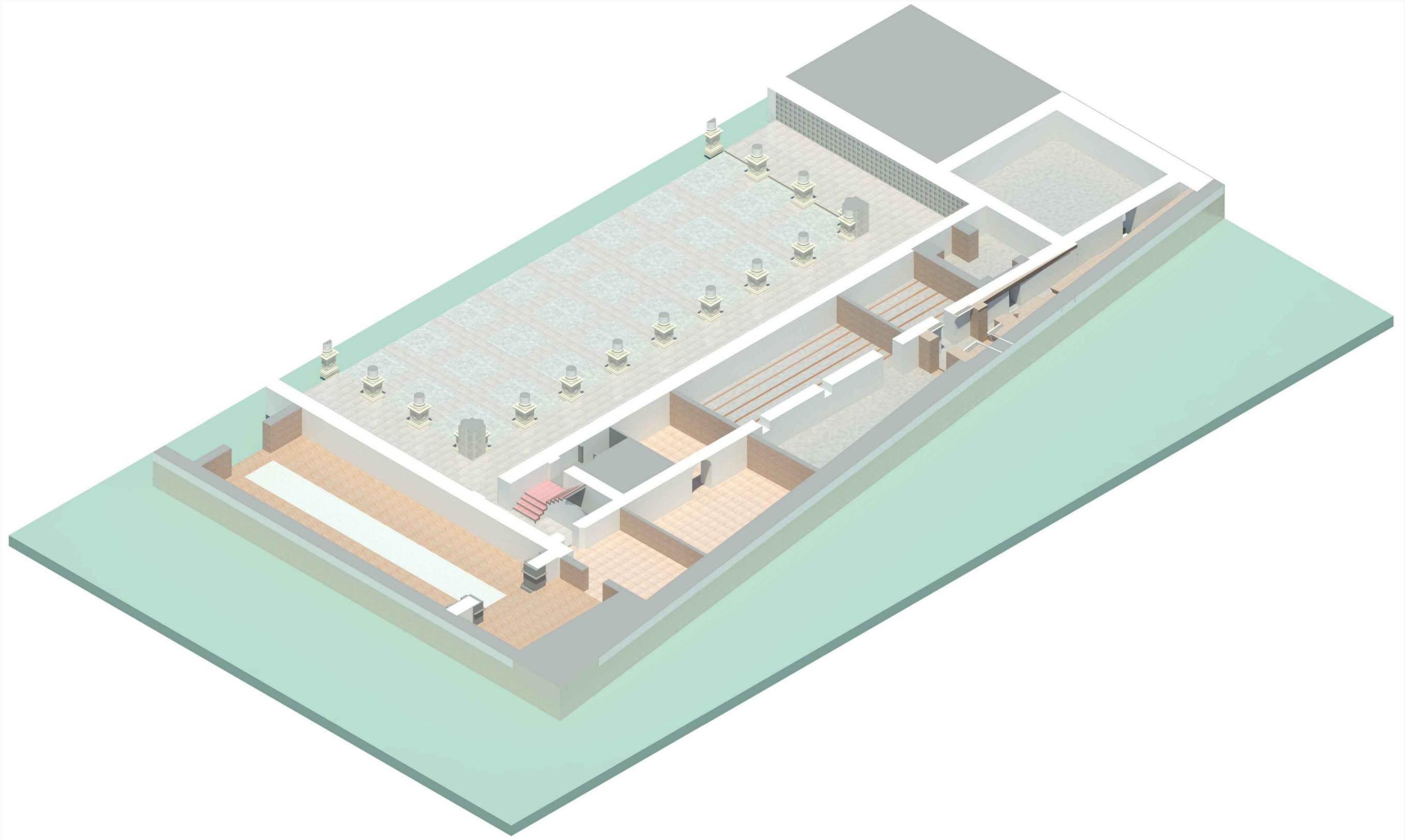
Bóveda a rosca

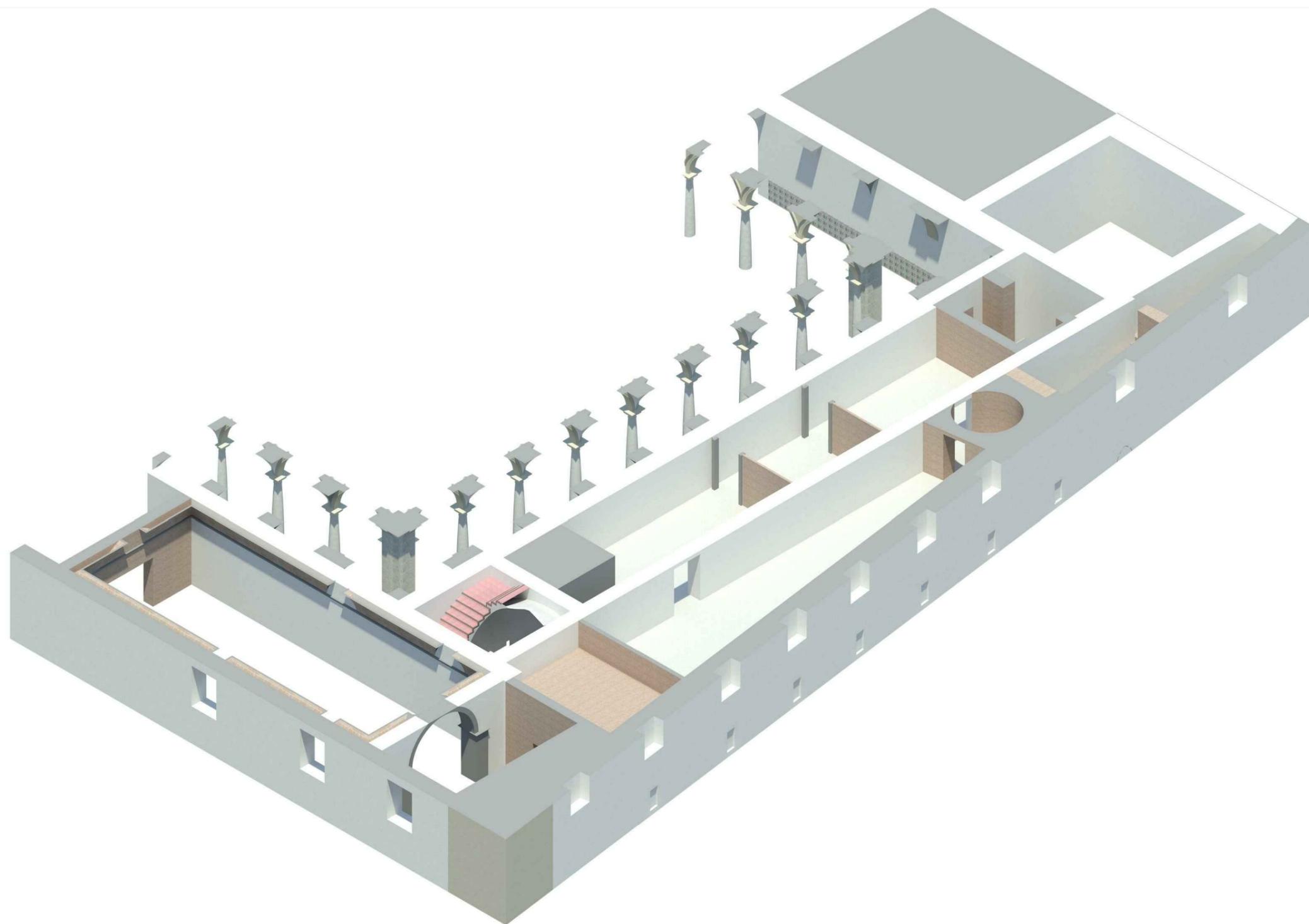
Bóveda tabicada

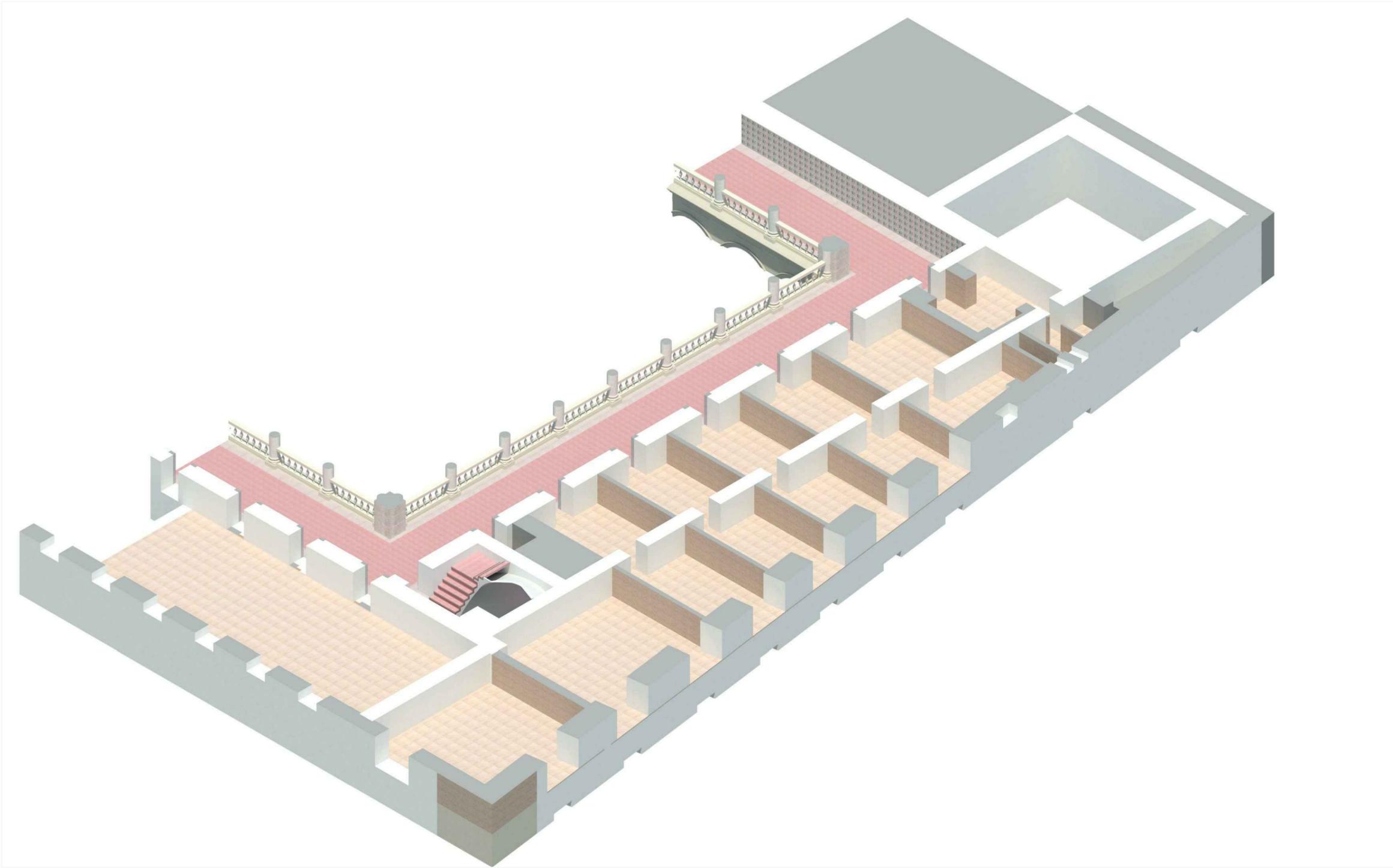
Escalera ladrillo hueco

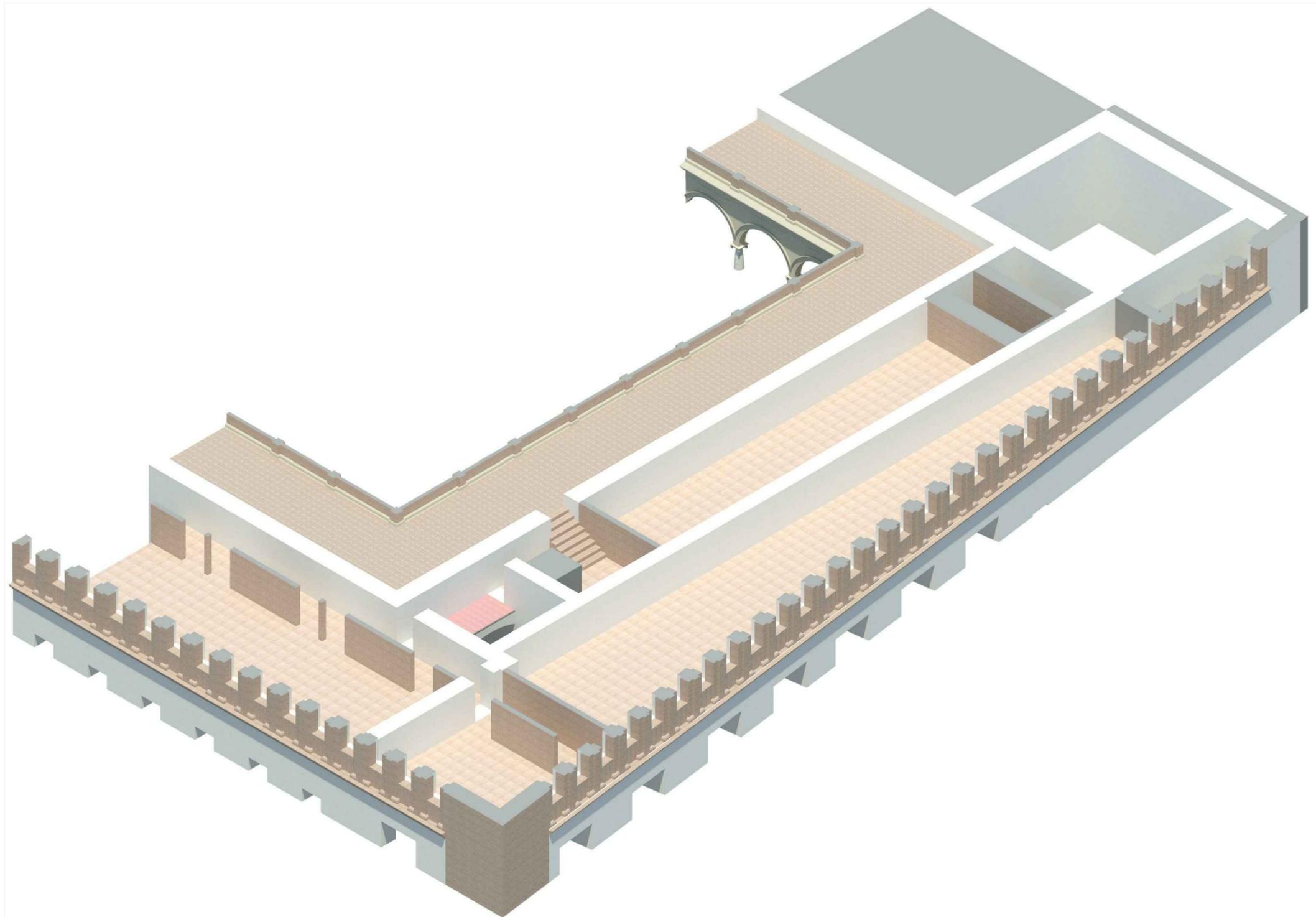


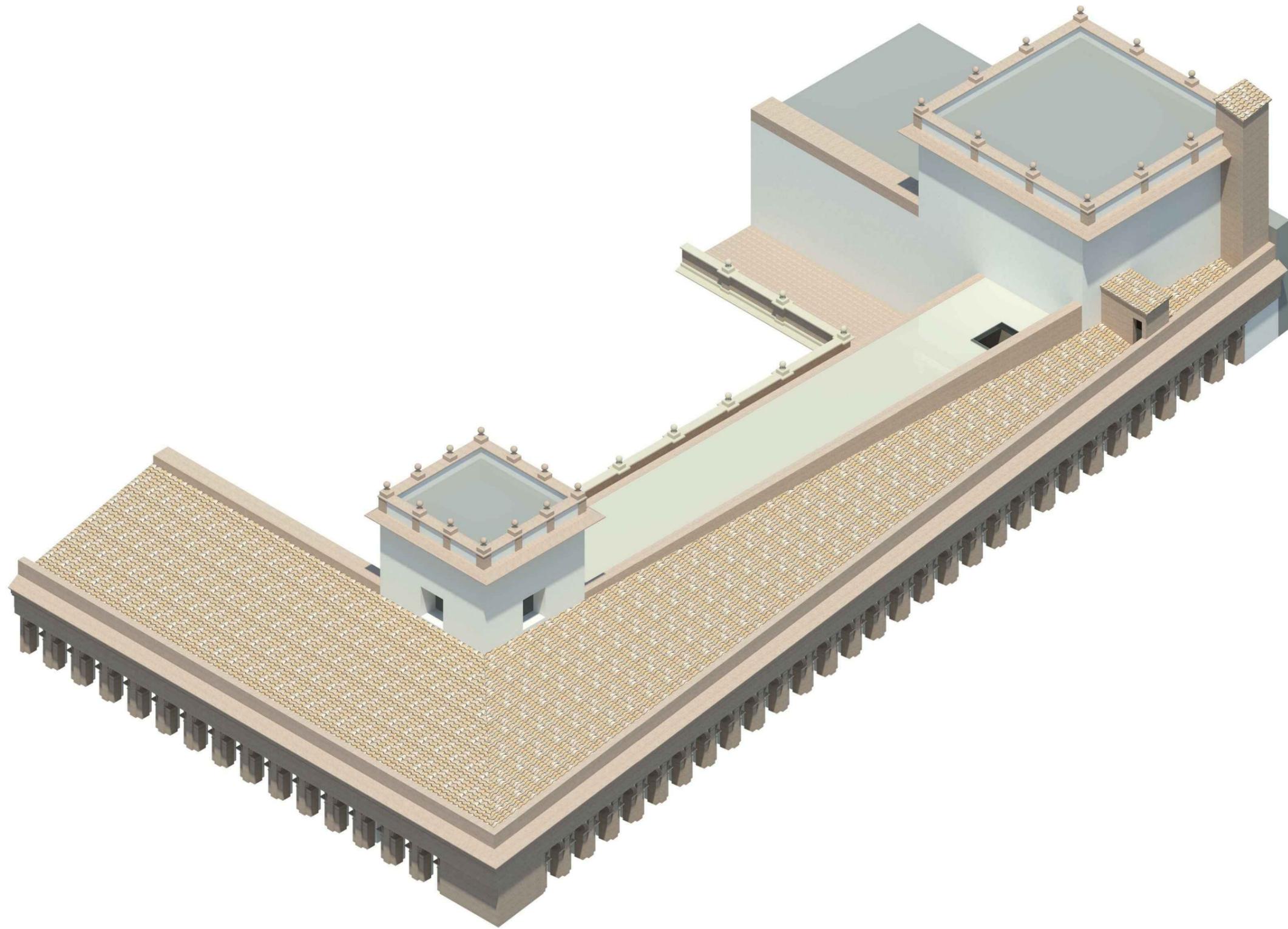


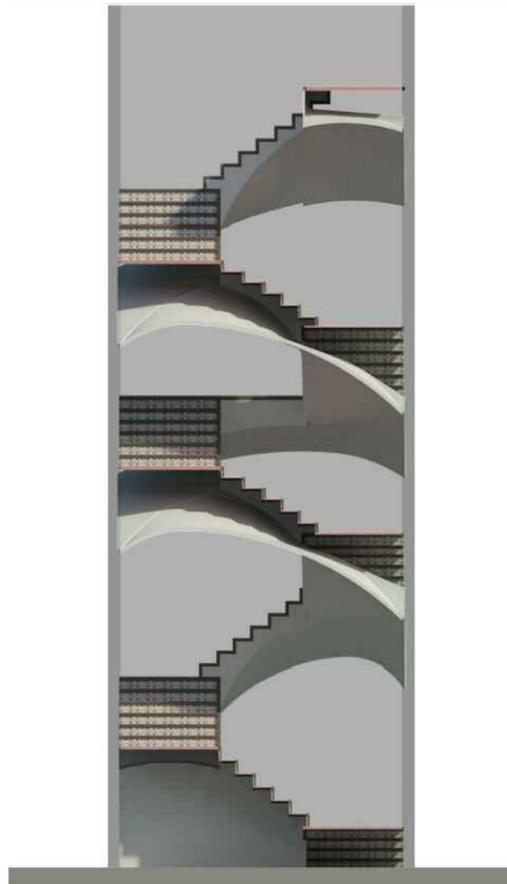




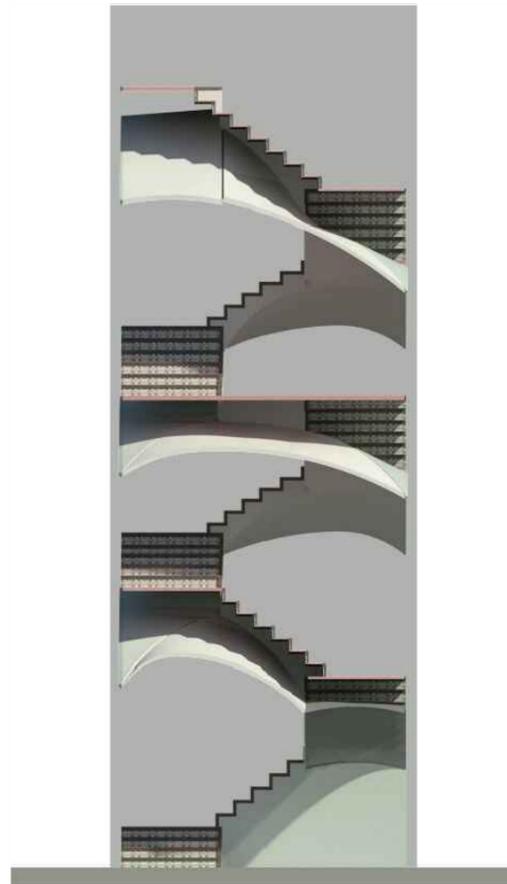




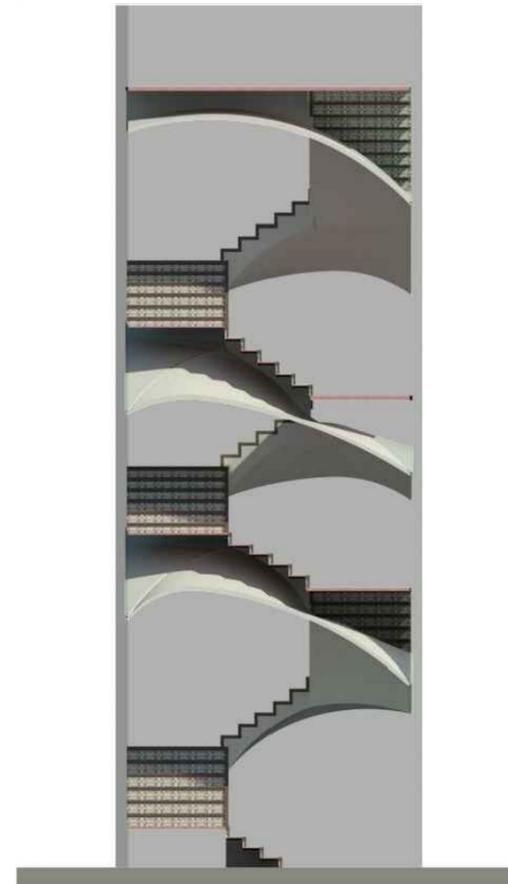




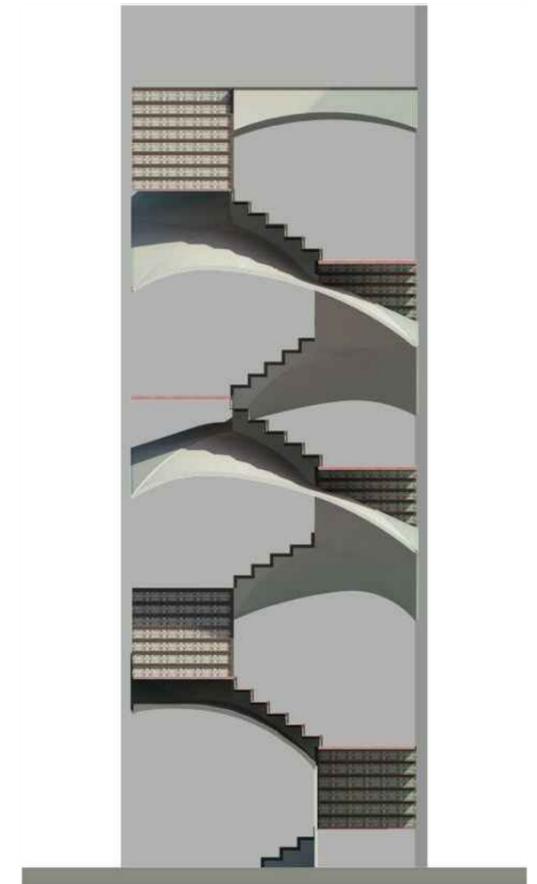
Alzado Norte



Alzado Sur

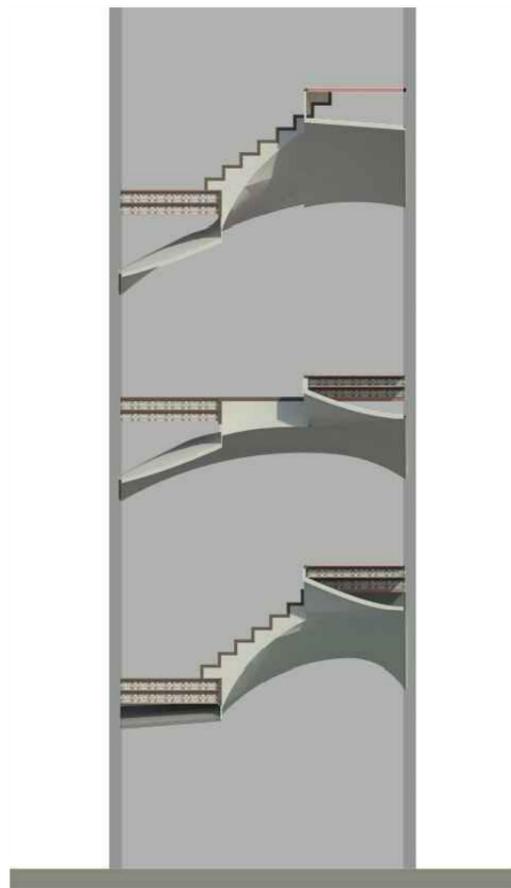
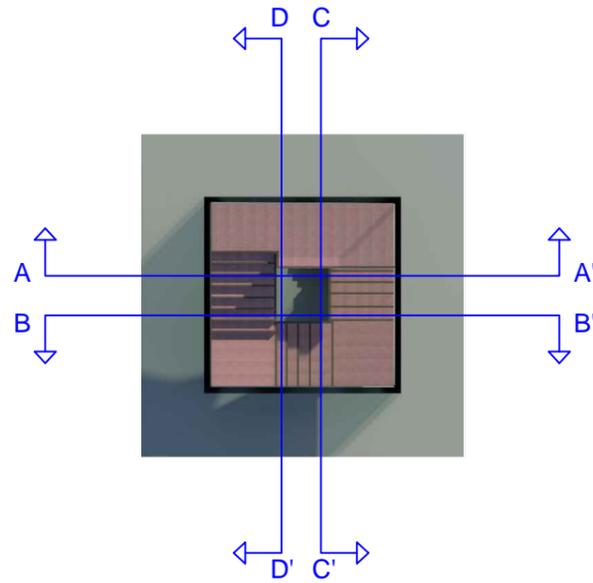


Alzado Este

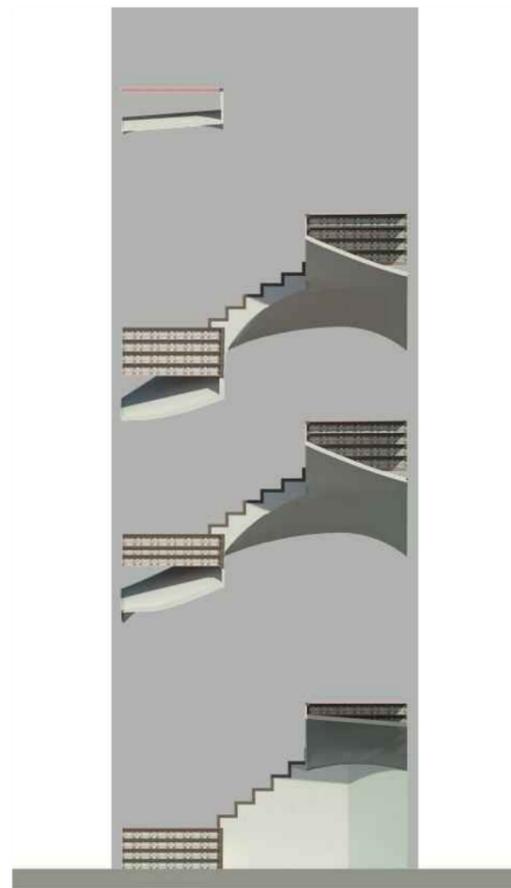


Alzado Oeste

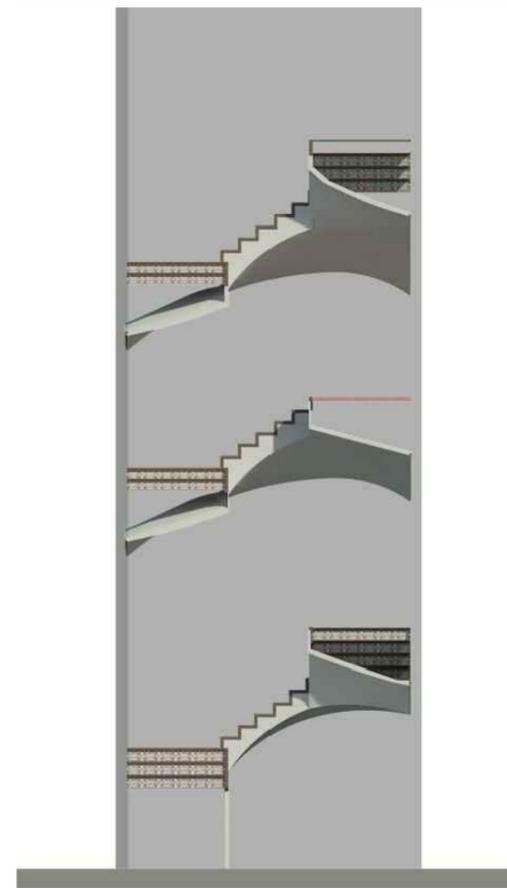




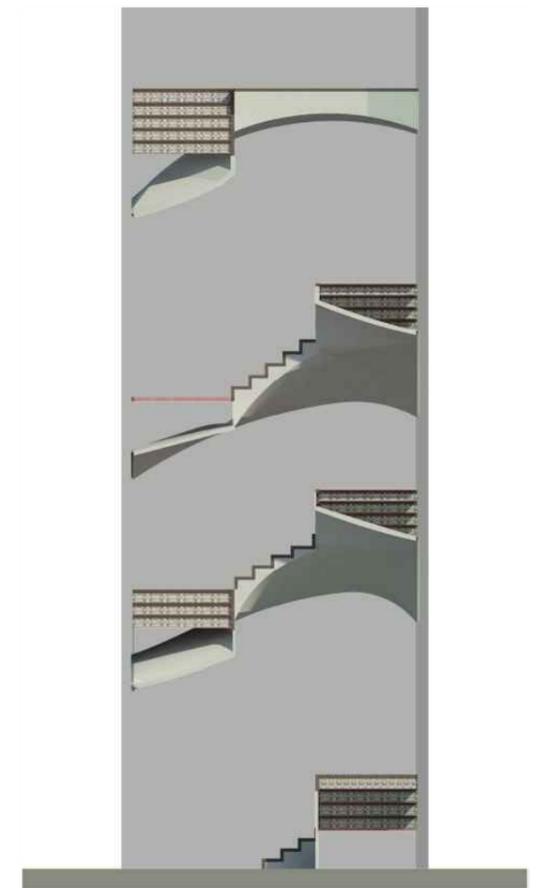
SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B'



SECCIÓN C-C'



SECCIÓN D-D'



