



Propuesta de Intervención
en la **B**asílica **S**an **V**icente **F**errer

María Calvo Roca



Tutores:
J. Manuel Ramírez Blanco
Jaime Linares Millán

Indice

Introducción	5
1. Estudio Histórico.....	7
1.1 Situación en España	9
1.2 Situación en Valencia	13
1.3 Evolución Urbanística de Valencia	15
1.4 La Orden de los Padres Dominicos.....	18
1.5 La Basílica San Vicente Ferrer	19
1.6 Documentación asociada.....	24
2. Reportaje fotográfico	25
3. Levantamiento Planimétrico	35
3.1 Plano de Emplazamiento	39
3.2 Planta Capillas	40
3.3 Planta Capillas Acotada	41
3.4 Planta Tribuna	42
3.5 Planta Tribuna Acotada	43
3.6 Sección A-A'	44
3.7 Sección B-B'	45
3.8 Sección C-C'	46
3.9 Sección D-D'	47
3.10 Planta Central Bóvedas.....	48
3.11 Planta Forjado.....	49
3.12 Planta de Cubiertas	50
3.13 Plano de Detalle de Pilastras	51
4. Análisis Compositivo y Arquitectónico	52
4.1 Marco Arquitectónico	54
4.2 Definición de espacios y usos	60
4.2.1 Espacios y usos planta Capillas	62
4.2.2 Espacios y usos planta Tribuna	63
4.3 Acceso a espacios.....	64
4.3.1 Plano Acceso a espacios.....	66
4.4 Definición de módulos.....	67
4.4.1 Plano definición de módulos.....	69

5. Análisis Constructivo	70
5.1 Cimentación	72
5.2 Estructura	74
5.3 Elementos murarios	83
5.4 Cubierta.....	83
6. Análisis Patológico.....	84
6.1 Historial Patológico	86
6.2 Condiciones del entorno	88
6.3 Mapeado de lesiones	88
6.3.1 Mapeo Capilla Santa Catalina de Siena	90
6.3.2 Mapeo Capilla Nuestra señora de Monserrat	92
6.3.3 Mapeo Capilla Virgen del Pilar	94
6.3.4 Mapeo Capilla San José	96
6.3.5 Mapeo Bóveda 1	98
6.3.6 Mapeo Bóveda 2	99
6.3.7 Mapeo Bóveda 3	100
6.3.8 Mapeo Bóveda 4	101
6.3.9 Mapeo Bóvedas deambulatorio	102
6.3.10 Mapeo Tribuna.....	103
6.3.11 Mapeo Forjado madera.....	104
6.3.12 Mapeo Azotea	105
6.4 Estudio particular de lesiones.....	106
6.4.1 Suciedad y Ensuciamiento.....	108
6.4.2 Exfoliación.....	109
6.4.3 Ennegrecimiento	110
6.4.4 Enmugrecimiento.....	111
6.4.5 Humedad por capilaridad.....	112
6.5 Ficha resumen de lesiones	114
7. Propuesta de Intervención	116
7.1 Criterio de Intervención	118
7.2 Clasificación de lesiones	118
7.3 Intervenciones Generales	119
7.4 Intervenciones particulares	123
7.5 Cronograma.....	128
8. Conclusiones.....	130
9. Bibliografía.....	134
10. Anexos	138
10.1 Anexo A. Ficha Catastro	
10.2 Anexo B. Documentación base de datos Ayuntamiento de Valencia.	

Introducción

El estudio que ahora se ofrece trata sobre el análisis de las lesiones encontradas en una parte de la Basílica San Vicente Ferrer de Valencia. Concretamente, en la nave lateral y las cuatro capillas del lado izquierdo por ser una zona muy afectada y con gran número de lesiones.

La Basílica San Vicente Ferrer es una construcción de estilo neogótico de principios del siglo XX, situado en la Calle Cirilo Amorós nº 56. Esta zona corresponde al primer Ensanche de la ciudad de Valencia y pertenece a la Orden de los Padres Dominicos. Está considerada Bien de Relevancia Local (BRL).

El contenido que se muestra en este documento sigue algunas de las pautas de un Plan Director, desde el conocimiento del contexto histórico cultural del edificio, su definición planimétrica y constructiva, el reconocimiento de sus lesiones y causas, hasta llegar a la propuesta de intervención.



1

Estudio Histórico

1 | Estudio Histórico

1.1 Situación en España

La España del siglo XIX se caracteriza por ser una época de inestabilidad política y de crisis económico-social. Durante la primera mitad de siglo, España queda envuelta en una atmósfera de depresión, frustración y estancamiento. No será hasta finales de siglo, con la llegada de la Restauración, cuando España salga de esta situación.

Mientras que en Europa se estaba produciendo un intenso proceso de industrialización desde finales del siglo XVIII, éste no llegó a España hasta mucho después y de forma más ralentizada.

Hasta finales del siglo XIX, España era todavía un país básicamente agrario, del cual dos tercios de su población activa trabajaban en el campo. Aun siendo una importante actividad económica en el país, no llegó a producirse una revolución agraria, a diferencia del resto de Europa que sí se produjo. Este estancamiento agrícola fue debido a las técnicas rudimentarias que utilizaban.

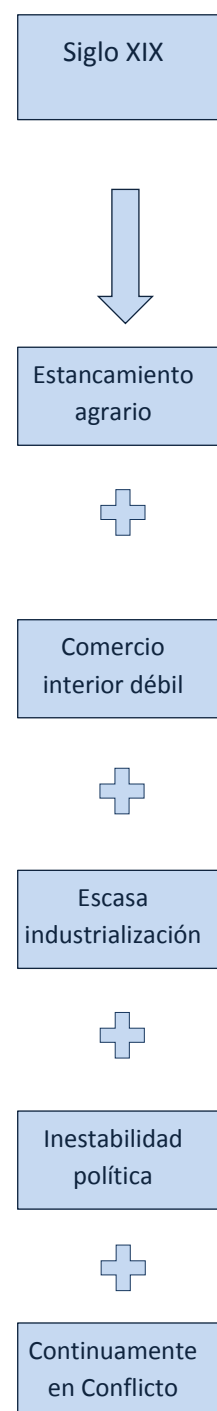
Otro factor que perjudicó a este sector fue la desigual distribución de la propiedad de la tierra. Las tierras estaban amortizadas en manos de la Iglesia, la nobleza y el Ayuntamiento. Se consideraba que estos terrenos estaban “en manos muertas” impidiendo su aprovechamiento y la aparición de una clase de propietarios agrícolas.

El comercio interior en España era escaso ya que gran parte de la población era todavía demasiado pobre para consumir y su geografía montañosa hacía difícil el desarrollo de dicho comercio.

El proceso de industrialización que se dio en España fue únicamente en unas pocas regiones y en unos sectores en concreto, como fue el caso del textil en Cataluña, o la siderurgia en Asturias y el País Vasco. El resto del país sufrió un retraso en su proceso de industrialización.

Los constantes cambios de gobierno por los que pasa el país a lo largo de este siglo hacen que sea imposible conseguir una situación de estabilidad.

Además, España se ve implicada en numerosos conflictos durante la primera mitad del siglo XIX, que afectarán a la economía del país y a su población. A principios de siglo destacarán la Batalla de Trafalgar y la Guerra de la independencia. A mediados de siglo las Guerras Carlistas. Mientras que a final de siglo destacará la Guerra Hispano-Americana.



A principios de siglo, con Carlos IV en el reinado, el país se hizo aliado de Francia, ya que había cobrado mucha fuerza a raíz de la revolución francesa orquestada por Napoleón Bonaparte. A raíz de esto, España se vio envuelta en la Batalla de Trafalgar (1805) teniendo que dar soporte económico y militar a las guerras de Napoleón contra los ingleses.

Los franceses fueron derrotados y Napoleón aprovechó la abdicación de Carlos IV para involucrarse en la política española, poniendo al mando a su hermano José Bonaparte. Con la llegada de este nuevo monarca, también llegaron las tropas francesas a España. El descontento de los españoles con esta situación provocará la Guerra de la Independencia (1808-1814).

La Guerra de la Independencia dejó una fuerte huella en la historia de España por la intensidad del conflicto y por ser una guerra entre españoles. Es una guerra también considerada guerra civil ya que divide a los españoles en dos, los "afrancesados" que apoyaban la nueva monarquía de José Bonaparte y los "patriotas" que la rechazaban. Finalmente, en 1814 se retiraron los franceses.



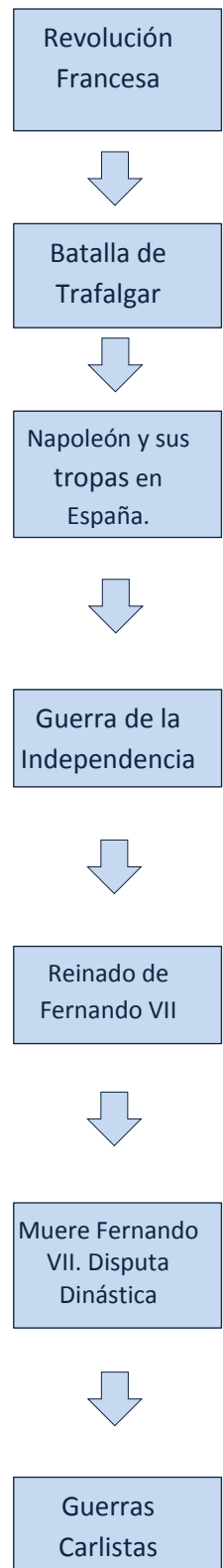
Batalla de Trafalgar. Óleo de Auguste Mayer.



Guerra de la independencia cuadro de Gova.

Finalizada la Guerra de Independencia regresa Fernando VII, hijo de Carlos IV y conocido como "el deseado" al reinado de España. Uno de los acontecimientos más importantes que ocurre durante su reinado, es la pérdida de las colonias Americanas. El fuerte desarrollo de estas colonias durante el siglo XVIII animó a la burguesía *criolla* (españoles nacidos en América) a luchar por su independencia.

Fernando VII promulgó la Pragmática Sanción donde se establecía que si el rey no tenía hijo varón, heredaría el trono su hija mayor. Esto excluía a Carlos, el hermano de Fernando VII, para heredar el trono. Con el fallecimiento del rey, su mujer M^a Cristina fue nombrada regente hasta que la hija mayor de ambos, Isabel, alcanzara la mayoría de edad. La decepción del hermano del rey y de sus seguidores hizo que se creara una disputa dinástica y con ello estallaron las Guerras Carlistas.



Durante la Regencia de M^a Cristina, con la Desamortización de Mendizábal de 1835, se pretendía hacer reformas para aliviar la delicada situación financiera de esa época en España. Estas reformas consistían en la supresión de los órdenes religiosos y la desamortización de sus bienes. Estas reformas afectaron a la Orden de los Dominicos como veremos más adelante.



Juan Álvarez Mendizábal.

Mendizábal, con la expropiación de los bienes eclesiásticos, pretendía que estos dejaran de estar en “manos muertas” y fueran vendidos al pueblo bajo. De esta manera, los terrenos podrían ser trabajados y explotados. La intención de Mendizábal era crear una clase media que sacase al país de su situación actual.

Mendizábal no consiguió lo que pretendía, ya que los campesinos no pudieron comprar estos terrenos y fueron vendidos a la burguesía y clase alta. Los que más perdieron con este suceso fueron los religiosos, los campesinos y los Ayuntamientos.

El reinado de Isabel II (1833-1868) se caracterizó por un intento de modernización del país. Durante su reinado, España evolucionó sobretodo en el terreno económico y en las obras públicas. La demografía incrementó debido a una mejora en las condiciones sanitarias e higiénicas.

Las ciudades españolas, aún con la traza medieval y estranguladas por las antiguas murallas, ganaron nuevos terrenos con la desamortización de conventos e iglesias, pero no los suficientes como para absorber el continuo crecimiento de la población. Por esta razón, a mediados del siglo XIX, en muchas ciudades, entre las que se encuentra Valencia, se derribaron las murallas. Aparecen nuevos barrios llamados ensanches, construidos extramuros, que suelen responder a un diseño en cuadrícula. No es de extrañar que se anexionaran pueblos cercanos a las ciudades que fueron ampliadas, convirtiéndose en nuevos barrios urbanos.

Con la Revolución de 1868, conocida como La Gloriosa, el gobierno dimite y la reina Isabel se exilia. Es el comienzo del Sexenio Democrático, periodo caracterizado por intentar ampliar el liberalismo e incrementar la democracia. Sin embargo, fueron años llenos de conflictos políticos y económicos. Ante la inestabilidad evidente durante sus 6 años de duración, con un golpe de estado volvió la dinastía borbónica, época llamada La Restauración.

Regencia de M^a
Cristina



Desamortización
de Mendizábal



Reinado de
Isabel II



Incremento
demográfico



Derribo de
murallas
antiguas



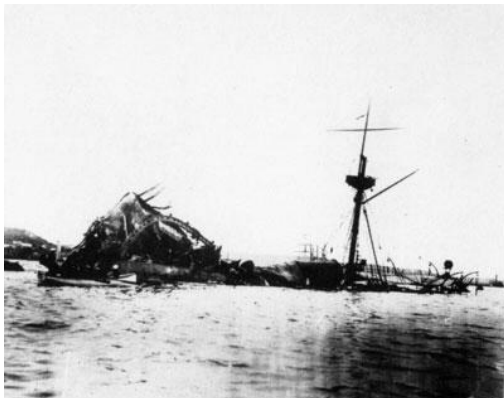
Ampliación de
las ciudades



Se anexionan
los pueblos
cercaos

Con la llegada de la Restauración Borbónica en 1874, España vivió una pacificación y una tranquilidad importante en la vida política con respecto a las etapas anteriores, llenas de guerras civiles, pronunciamientos militares y revueltas populares. Todo esto conllevó a una mejora de la economía en el país.

La independencia de la mayoría de las colonias españolas en América a inicios del siglo XIX, dejó a Cuba como principal posesión española en ese continente. Cuba enriquecida gracias a sus plantaciones de café, azúcar y tabaco, con mano de obra esclava, hizo que la población local poco a poco fuera aumentando sus deseos de independencia. En 1895 se levantó un movimiento independentista en Cuba y al siguiente año en Filipinas. Estados Unidos, en plena expansión imperialista, tenía grandes intereses en estas colonias por lo que interfirió en estos conflictos mostrando apoyo a las colonias. El hundimiento del acorazado norteamericano Maine en la bahía de la Habana en 1898 provocó la guerra entre España y Estados Unidos. En diciembre de 1898 se firmó el Tratado de París, poniendo fin a la guerra entre Estados Unidos y España. Mediante el Tratado, España cedió Guam, Puerto Rico y Filipinas a Estados Unidos y Cuba ganó su independencia.



Hundimiento del Maine.



Guerra Hispano-Americana.

Para España, el final de la guerra supuso el fin de su imperio colonial occidental. Esta etapa es conocida como la crisis del 98, a pesar de que la economía apenas se resintió pero si había una importante crisis moral y psicológica de la nación española. Esto hizo que la entrada al siglo XX fuera crítica

A raíz de la pérdida de las colonias, los ciudadanos adoptan una actitud de autocrítica y de deseo de superación que también afecta al gobierno. Esta corriente se conoce como Regeneracionismo, donde se defiende la reforma política y administrativa, la mejora educativa y cultural del país y una modernización de la economía.

A principios del siglo XX, época en la que es levantado el edificio objeto de este estudio, heredaba problemas y conflictos sociales importantes.

1.2 Situación en Valencia

Valencia, al igual que el resto de Europa, estuvo marcada por las repercusiones de la Revolución Francesa. Además, la ciudad sufrió las consecuencias de un periodo repleto de conflictos internos por inestabilidad política.

El conflicto que más afectó a la ciudad fue la Guerra de la Independencia. La primera batalla de Valencia contra el ejército de Napoleón fue en 1808. Esta batalla la perdieron los franceses, pero la ciudad de Valencia acabó bajo el mando de Napoleón hasta el final de la guerra y más adelante con el reinado de José Bonaparte, Valencia fue la capital del país.



Torres de Quart.

La situación que se vivió en España durante el siglo XIX, llena de continuos conflictos internos entre absolutistas y liberales, afectó a todas las ciudades del país no dejando que prosperaran y condenándolas a una situación de tensión y estancamiento.

No fue hasta mediados de siglo con la llegada al reinado de Isabel II cuando la ciudad de Valencia vivió una etapa de relativa estabilidad y crecimiento. Fue por esta época cuando se introdujeron las instalaciones de iluminación, gas y agua potable en la ciudad. Mientras que la instalación eléctrica no se introducirá hasta finales de siglo.

Un acontecimiento importante que cabe destacar, es el derribo de las antiguas murallas de la ciudad (1865). Como se ha dicho en el anterior apartado, las principales ciudades del país, para absorber el incremento demográfico que se estaba produciendo en esta época, tuvieron que derribar sus antiguas murallas y ampliar la ciudad fuera de los límites murarios. Tras este suceso se redactará el Proyecto de Ensanche para poder adaptarse a los cambios que se estaban produciendo en la ciudad.



Derribo de la muralla de Valencia

Valencia durante el siglo XX tuvo un importante progreso en la industria, apreciándose un incremento en la economía que hizo que se convirtiera en la tercera ciudad más importante del país.

Durante este centenario se realizarán grandes proyectos de edificios públicos como es el caso del Mercado Central, el Mercado de Colón y la construcción de la Estación del Norte de ferrocarril. El edificio objeto de este estudio también será ejecutado en este periodo, encontrándose situado muy próximo al Mercado de Colón.

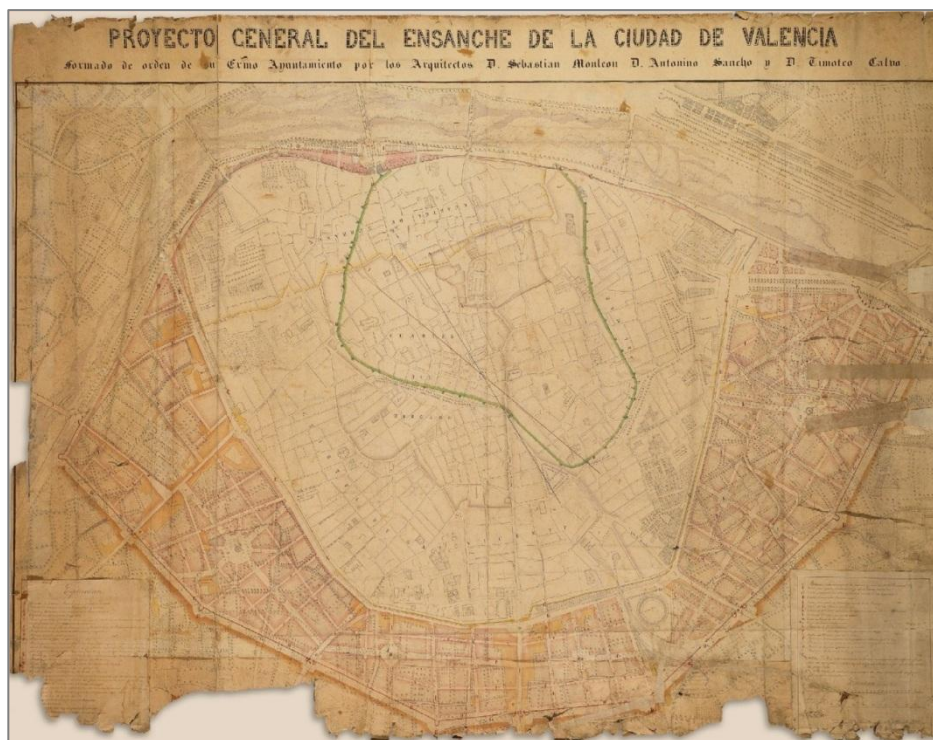


1. Mercado Central
2. Mercado de Colón
3. Estación del Norte

1.3 Evolución urbanística de Valencia

En la ciudad de Valencia se aprecia un desarrollo y crecimiento demográfico durante la segunda mitad del siglo XIX. A mitad de siglo, la ciudad tenía registrados 100.000 habitantes aproximadamente. Esta situación provoca que el espacio delimitado por las murallas cristianas quedara insuficiente para que la población pudiera desarrollar su vida con unas condiciones de higiene y salubridad adecuadas.

Ante la necesidad de ampliar la ciudad, se propuso en 1858 el primer proyecto de ensanche, realizado por los arquitectos Sebastián Monleón, Timoteo Calvo y Antonio Sancho. Se pensó ampliar el perímetro amurallado, adicionando al antiguo núcleo un nuevo trazado de calles. Este proyecto no se llevó a cabo y la idea de ampliar la ciudad quedó en un segundo plano. Aunque no llegó a realizarse esta expansión, sirvió para concienciar de esa necesidad de ampliación. (1)



Proyecto General del Ensanche de la ciudad de Valencia de 1858.

En el siglo XIX, las murallas eran consideradas un obstáculo para la evolución de la ciudad. Por lo que se decidió derribarlas. El primer tramo de la muralla que fue derribado fue en el año 1851, junto al portal de Ruzafa, esto se hizo para permitir la entrada del ferrocarril hasta la Plaza de San Francisco, actualmente Plaza del Ayuntamiento. No fue hasta 1865, cuando se derribó la muralla en su totalidad. Este derribo fue impulsado por el gobernador de la provincia Cirilo Amorós. (2)

La 1ª Ley de Ensanche fue aprobada en 1864 y 3 años después su Reglamento, donde se requería compatibilizar la trama del caso antiguo con la propuesta geométrica de crecimiento.

Con la eliminación de las murallas que impedía el libre desarrollo de la ciudad y la aparición de la ley de Ensanche y de su Reglamento, vuelve a cobrar fuerza la idea de realizar la ampliación.

Se hizo una nueva propuesta de Ensanche en 1868, teniendo en cuenta lo establecido en el Reglamento y basada en el proyecto no llevado a cabo 10 años antes. Debido a los sucesos revolucionarios del 68, esta propuesta quedó paralizada temporalmente, por lo que las mejoras urbanísticas se centraron en la mejora del sistema viario interior. Se realizó la apertura de la calle de La Paz y la conversión del espacio ocupado por la muralla, en vías de circunvalación y enlace con los futuros barrios del Ensanche (Calle Colón, Xátiva y Guillem de Castro). (1)



Calle de la Paz antes llamada calle Peris y Valero.



Calle Colón.

Una vez pasado el paréntesis del Sexenio Democrático y llegada la Restauración, se retoma la idea del proyecto de Ensanche. Por esas fechas Valencia ya albergaba un total de 143.861 habitantes, según el censo de 1877. (1)

Desde mediados del siglo XIX, la demografía se había incrementado casi un 50%. Este crecimiento de la población durante la segunda mitad del siglo, se debe al crecimiento de la industria y al aumento de la riqueza en la ciudad. También destacar que se fueron anexionando diferentes pueblos de los alrededores, como el pueblo de Ruzafa y que contribuyó al aumento de la población. En el plano de la derecha se puede observar el estado de la ciudad de Valencia justo antes de realizar el primer Ensanche.



Plano topográfico de Valencia en 1882.

La falta de buenas condiciones higiénicas y el poco espacio para desenvolver de forma cómoda el movimiento industrial, convierten la idea de ampliar el suelo urbano de la ciudad, en una necesidad. (3)

El proceso de gestación del definitivo Ensanche comienza en 1876 al constituirse en el Ayuntamiento La Comisión de Ensanche. No se aprobó hasta 1887 y sus autores fueron los arquitectos José Calvo, Joaquín M^a Arnau y Luis Ferreres. El ámbito de actuación del Ensanche será una zona que acogerá al antiguo poblado de Ruzafa y a toda el área delimitada por el cauce del río Turia, dos grandes vías perpendiculares entre sí y el antiguo recinto de intramuros. (1) Aproximadamente ocupará una extensión superficial de 1.194.123 metros cuadrados, por lo que se considera una zona bastante capaz de abarcar el desarrollo de la población durante un largo plazo. (3)

Destacar que la urbanización no empezó hasta 1887, tras conseguir la aprobación del Plan. Según el Libro de Actas del Ayuntamiento, cinco años antes de la formulación del Plan, ya existían las calles del Puerto (actualmente Cirilo Amorós), Pizarro, Hernán Cortés e Isabel la Católica. (4)

Debido a la irregular planta general del casco antiguo y a la presencia de multitud de edificaciones existentes dentro de la zona de actuación, fue difícil resolver la nueva ordenación, debiendo romper en algunas zonas esa cuadrícula homogénea de calles perpendiculares entre sí. (3) La rectangularidad de su trama solo se consiguió en la zona comprendida entre la calle Colón y la Gran Vía Marqués del Turia. (1)

El edificio objeto de este estudio se encuentra situado en una manzana entre la Calle Cirilo Amorós y la Gran Vía Marqués del Turia. La manzana en su totalidad pertenecía a los Padres Dominicos. Según fuentes personales, la razón de que un edificio de tal envergadura como es la Basílica, no esté orientado a la Gran Vía siendo la calle más amplia e importante de las que le rodean, es porque no se había urbanizado aún dicha calle cuando se iniciaron las obras de este edificio en 1906. (5) Por esta razón la fachada y acceso principal se encuentran en la Calle Cirilo Amorós, siendo una de las calles que ya existían antes de haber formulado el Plan de Ensanche por la gran cantidad de edificaciones que tenía.



Plano General de Valencia y Proyecto de Ensanche año 1884.

1.4 La Orden de los Padres Dominicos

La orden de los Padres Dominicos, conocidos también como Orden Dominicana, es una orden de la Iglesia católica fundada en 1216 por Santo Domingo de Guzmán, un santo católico y español. La Orden tiene presencia en más de 50 países.

En Valencia, también destacar un predicador importante para la historia de esta ciudad y de esta Orden. Se trata de San Vicente Ferrer, un dominico valenciano al que se le dedica la Basílica tratada en este estudio. Es conocido cariñosamente como “San Vicent el del ditet” debido a que logró varios milagros levantando su dedo índice, siendo así representado en su iconografía. Acabó convirtiéndose en el patrón de la ciudad de Valencia.



Santo Domingo de Guzmán.



Escudo Orden de los Dominicos.



San Vicente Ferrer.

La residencia de los Dominicos en Valencia fue el antiguo Real Convento de Predicadores (actualmente Capitanía General) desde 1239. Con la desamortización de Mendizábal en 1835, se expropiaron muchas propiedades a la iglesia. Por esta razón los Dominicos dejaron la ciudad. Muchos religiosos se fueron de misiones, otros a pueblos para seguir ejerciendo su vocación y otros dejaron la vida sacerdotal.



Vista aérea Real Convento de Predicadores.



Real Convento de Predicadores.

Los Dominicos regresaron a Valencia en 1892, una vez recuperada la estabilidad política. Al no disponer de Iglesia propia, utilizaron la perteneciente a las religiosas del Monasterio de Santa Catalina de Siena. Como residencia utilizaron varias casas particulares de las cercanías de la misma Iglesia. Y así se mantuvo la situación hasta que se pudo edificar su propia Iglesia y convento.

Desde el día en que los Padres Dominicos pisaron de nuevo la tierra valenciana, quisieron levantar una iglesia monumental y grandiosa en honor a San Vicente Ferrer. No será hasta 1906 cuando empiece a construirse dicha Iglesia.

El monumento tiene una planta en cruz latina, siendo el acceso principal a éste un atrio ajardinado. Su espacio interior se reparte en tres naves, capillas a los dos lados entre contrafuertes, crucero, un transepto corto no sobresaliente y ábside con girola. Las naves están cubiertas por bóvedas de crucería cuatrimpartitas.



Vista aérea de la Basílica de Google Maps.



Atrio ajardinado de la Basílica.

La fachada principal dispone de un cuerpo central con dos torres coronadas por agujas caladas de 39 m de altura. Las torres que podemos ver en la actualidad no corresponden con las definidas en el proyecto de Arnau. Las torres originales tenían menos altura. Se llegó a construir una de las torres proyectadas como se muestra en la imagen abajo mostrada, pero Almenar decidió levantar las agujas mediante un cuerpo octogonal. Con esto pretendía dar a las torres más importancia y elegancia.



Torre original del proyecto de Arnau.



Aguja de la torre restaurada.

En el cuerpo central de la fachada se aprecia un portal ojival y sobre él, un gran rosetón. A los dos lados hay otros dos portales que permiten el acceso a las naves laterales.

Originariamente la Iglesia estaba proyectada con seis capillas a cada lado y fachada principal a la Gran Vía, pero el proyecto definitivo abre fachada a la calle de Cirilo Amorós y elimina dos de las capillas.

En la actualidad, sí se puede acceder a la Basílica por la Gran Vía, ya que se habilitó un acceso que comunica con la girola del ábside. Este acceso pasa por la Planta Baja de un edificio y pasa por debajo del patio del colegio Dominicos como se muestra en la imagen.



Acceso desde Gran Vía.

La iglesia se estructura a partir de la nave central, con unos arcos perpiaños apuntados que descansan sobre pilastras de haces de columnas adosadas y capiteles corintios que descargan en las naves laterales el peso de la central y éstas a su vez sobre los contrafuertes exteriores. Las naves se cubren con bóvedas de crucería.



El edificio está construido básicamente con ladrillo macizo. Para intentar simular la arquitectura gótica, el interior de la Basílica está revestido con las formas propias de la cantería gótica.

En 1916 se había construido hasta el crucero, las obras del templo continuaron hasta 1921, acabándose el resto de la construcción (cimborrio, naves, trascoro, sacristía y capillas).

Finalmente el 12 de octubre de 1924 pudo inaugurarse la Capilla de la comunión, con lo cual quedaba ya la Iglesia terminada.

Los dominicos ocuparon toda la manzana con sus instalaciones. Podíamos encontrar además de la Basílica, el convento de los religiosos y el colegio Dominicos. Éste último ocupaba todo el lado de la manzana recayente a Gran Vía.



Vista aérea de la manzana ocupada por los Dominicos. El colegio se encuentra en construcción.



Colegio Dominicos en construcción.



Vista desde la Gran Vía.



Vista desde lo alto de un edificio de Gran Vía.



Vista aérea manzana de los Dominicos.

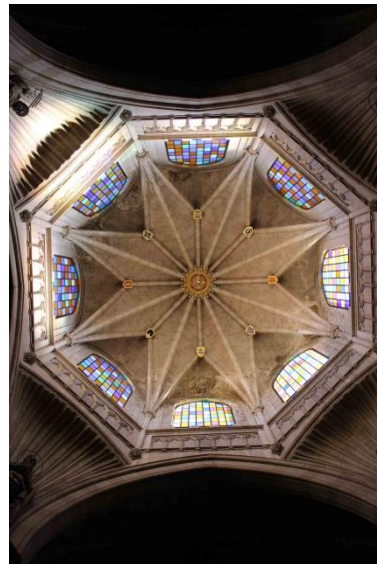
En 1936 comienza la Guerra Civil Española. Tanto el convento como la iglesia fueron totalmente saqueados y su interior quemado. Esto causó la dispersión de los religiosos, refugiándose donde cada uno pudo.

Durante la guerra, la iglesia fue utilizada como sala de reuniones y conferencias de los miembros del Frente Popular, posteriormente como almacén de municiones y finalmente como depósito de alimentos.

Al acabar la guerra, la Comunidad pronto comenzó a realizar las gestiones necesarias para recuperar el convento y la iglesia. El estado de la Iglesia al regresar los dominicos era bastante lamentable. Lo más afectado fue el pavimento de mármol negro y blanco, que estaba triturado por el paso de los camiones. El púlpito de mármol fue respetado durante la guerra pero fueron arrancados de sus hornacinas, las seis imágenes que lo adornaban. Fue necesario reconstruir algunas vidrieras del cimborrio que habían sido dañadas.



Vidrieras originales del cimborrio.



Vidrieras actuales del cimborrio.



Púlpito con las seis imágenes en sus hornacinas antes de la guerra.



Púlpito sin las imágenes en sus hornacinas tras la guerra.



Pavimento Original antes de la guerra.



Pavimento Actual.

1.6 Documentación asociada

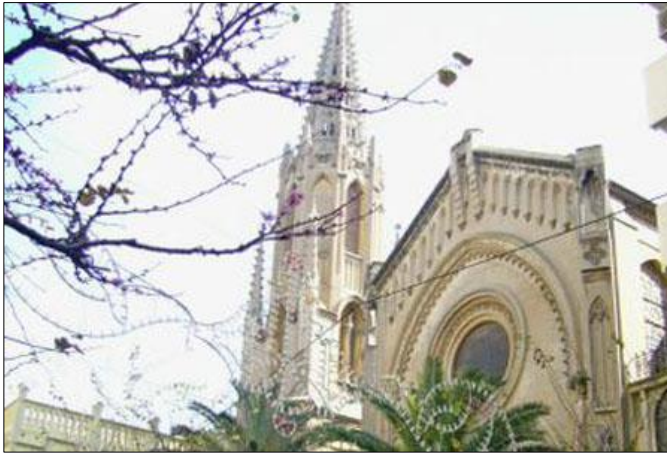
Se adjunta como anexos la documentación sobre la Basílica San Vicente Ferrer encontrada en la sede electrónica del Catastro y en la base de datos del Ayuntamiento de Valencia. (Ver apartado 10.Anexos al final del documento).

- Anexo A: Ficha del Catastro.
- Anexo B: Documentos de la base de datos del Ayuntamiento de Valencia.

2

Reportaje Fotográfico

2 | Reportaje Fotográfico



Fachada Principal



Fachada Principal



Acceso lateral derecho



Rosetón sobre portada



Capilla de Santa Catalina de Siena

Capilla de Nuestra Señora de Monserrat



Capilla de la Virgen del Pilar

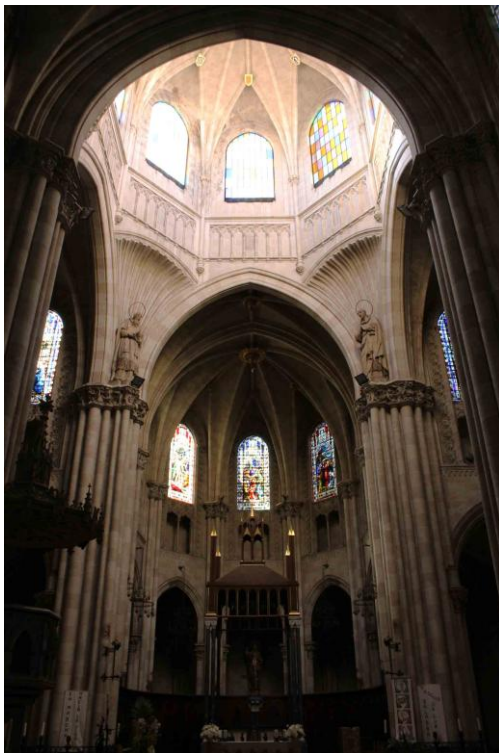
Capilla de San José



Deambulatorio lateral izquierdo.



Coro Visto desde el crucero.



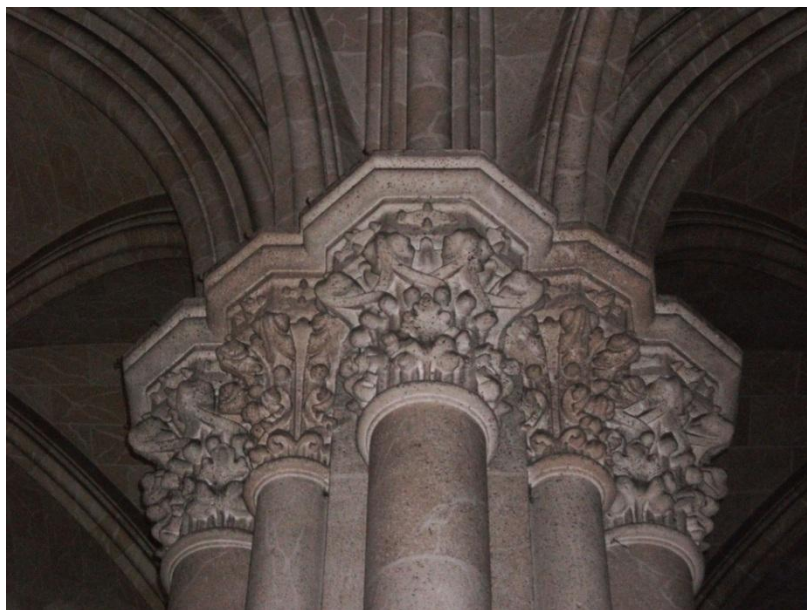
Ábside.



Arcada, Triforio y Claristorio.



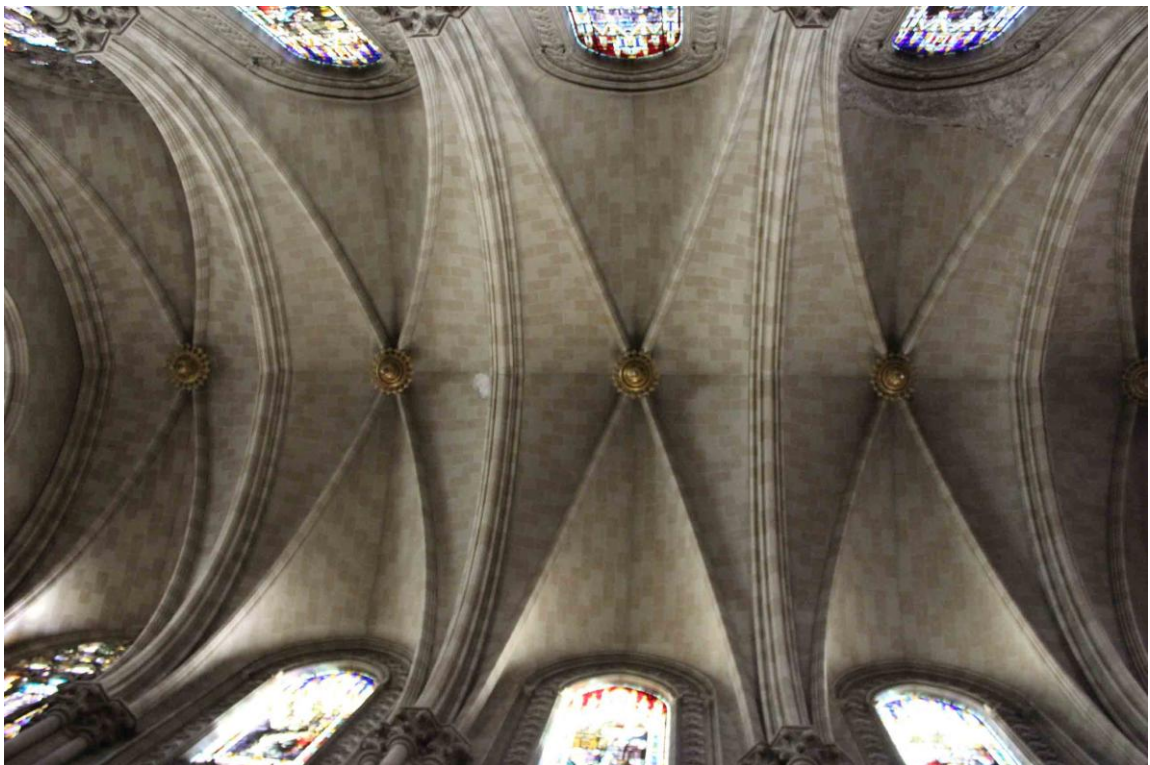
Pilastra compuesta.



Capitel Corintio.



Detalle Triforio.



Bóvedas de crucería de la Nave Central.



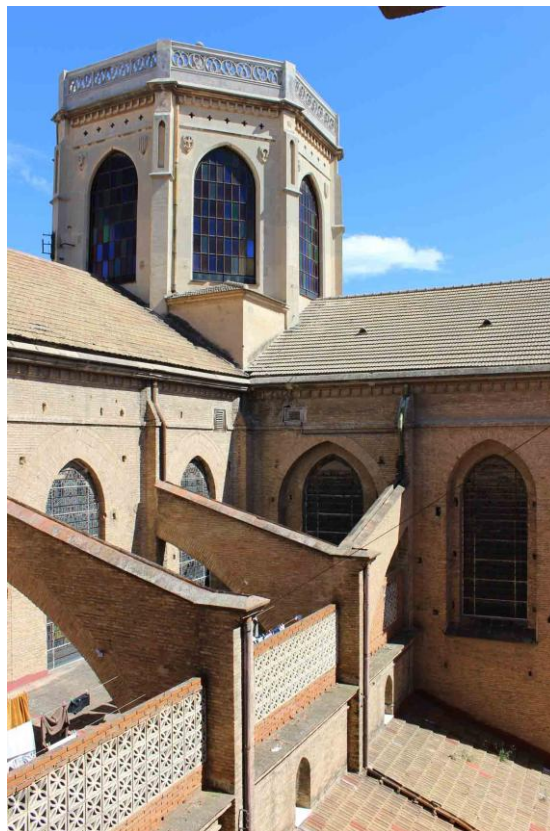
Tribuna del lateral izquierdo.



Interior del Triforio.



Exterior de la Iglesia. Vista de los arbotantes



Exterior de la Iglesia. Vista del Cimborrio.

3

Levantamiento Planimétrico

3 | Levantamiento Planimétrico

A continuación se va a mostrar el levantamiento planimétrico de la zona objeto de este estudio, que engloba la nave lateral y las capillas de la izquierda junto con los espacios que se encuentran sobre estos.

Para llevar a cabo el levantamiento de los planos se ha utilizado las siguientes herramientas:

El flexómetro para longitudes horizontales.

El distanciómetro láser para longitudes horizontales y para alturas.

La plomada para conocer la verticalidad de los elementos.

El perfilómetro para obtener molduras a escala 1:1.

El nivel de burbuja para comprobar si un elemento está inclinado.

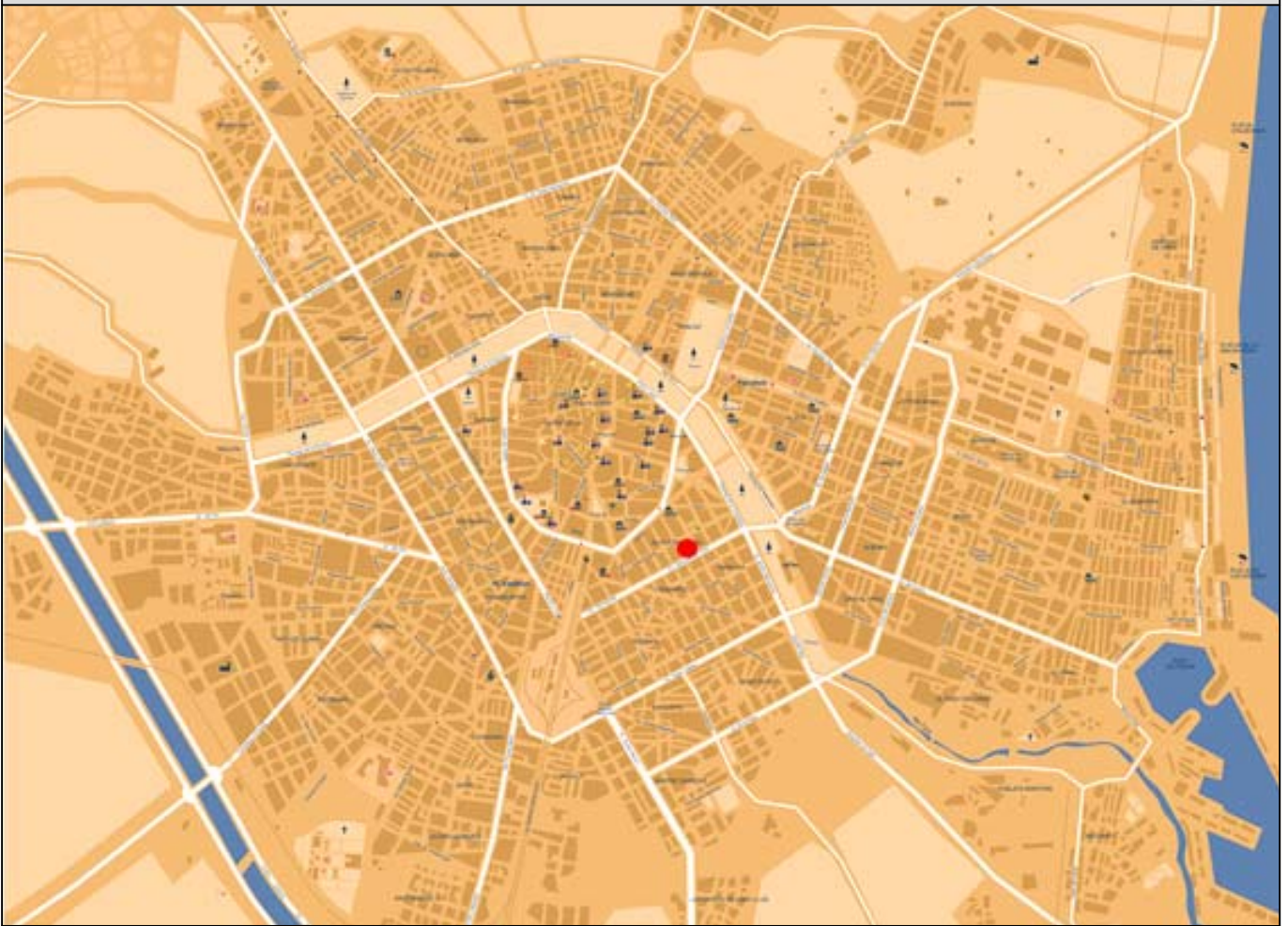
Cuerdas para hallar el perímetro de las columnillas adosadas a las pilastras.

Se ha realizado el levantamiento de los trece planos siguientes:

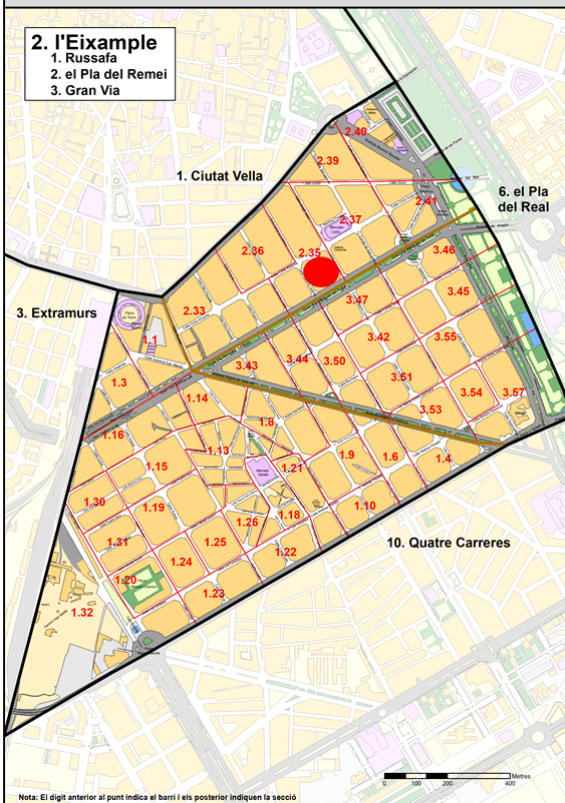
1. Plano de emplazamiento.
2. Plano de Planta de las Capillas.
3. Plano de Planta de las Capillas acotada.
4. Plano de Planta Superior.
5. Plano de Planta Superior acotada.
6. Plano de Sección A-A'.
7. Plano de Sección B-B'.
8. Plano de Sección C-C'.
9. Plano de Sección D-D'.
10. Plano de Planta Cenital de las Bóvedas de las Capillas.
11. Plano de Forjado de Madera de cubierta de la planta superior.
12. Plano de Planta de Cubiertas.
13. Plano de detalle de las pilastras.



Emplazamiento de la Basílica en Valencia

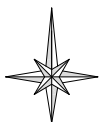


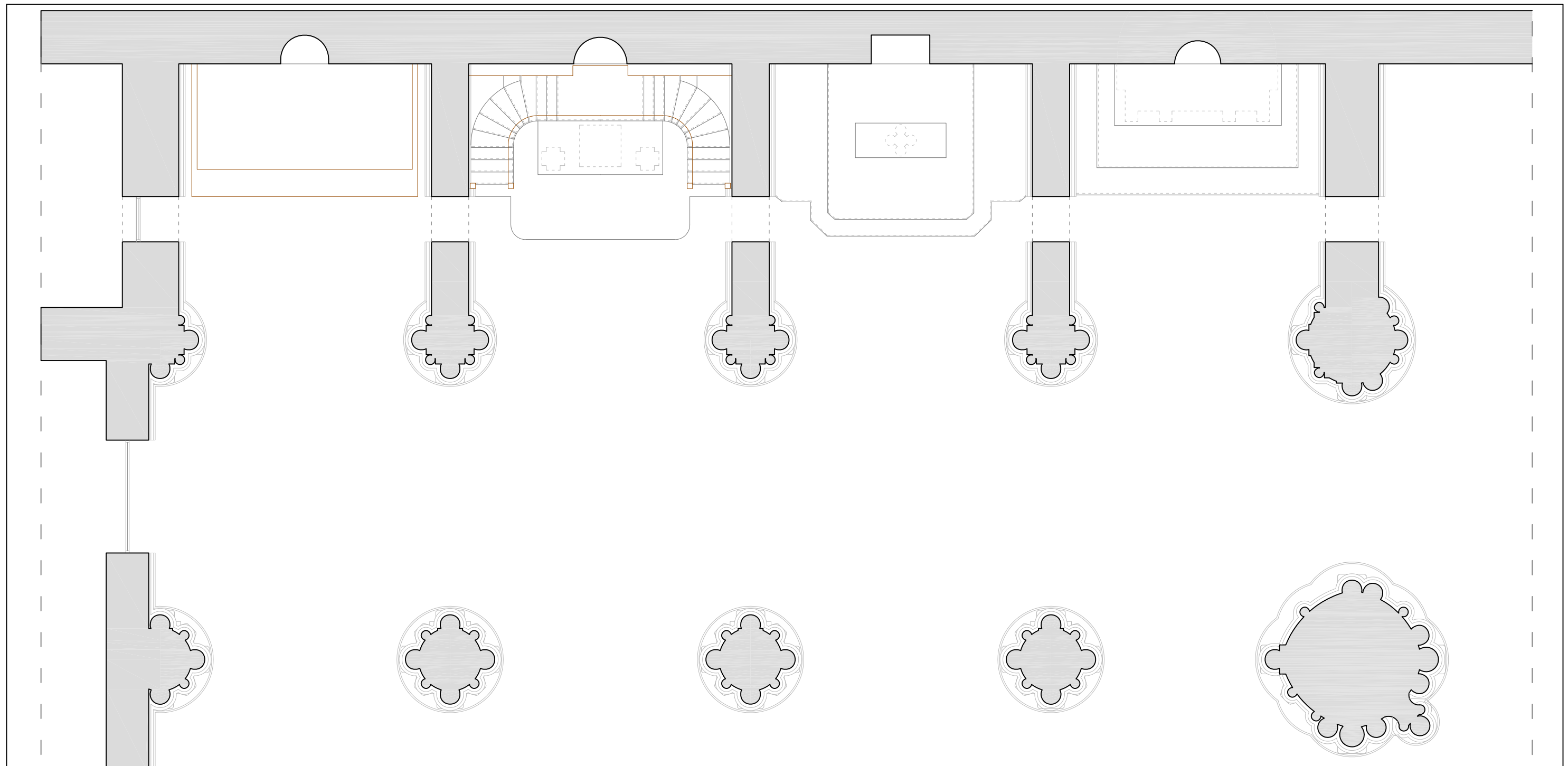
Emplazamiento de la Basílica en el Ensanche



En la época medieval las iglesias góticas construían el altar orientado hacia donde salía el sol.

La Basílica San Vicente Ferrer aún siendo un edificio que intenta imitar el estilo gótico, no sigue esta simbología religiosa. El ábside está orientado al Sur-Este y no al Este que es por donde sale el sol en Valencia. Se entiende que esto se debe por ajustarse a las manzanas establecidas en el proyecto de Ensanche de 1887.



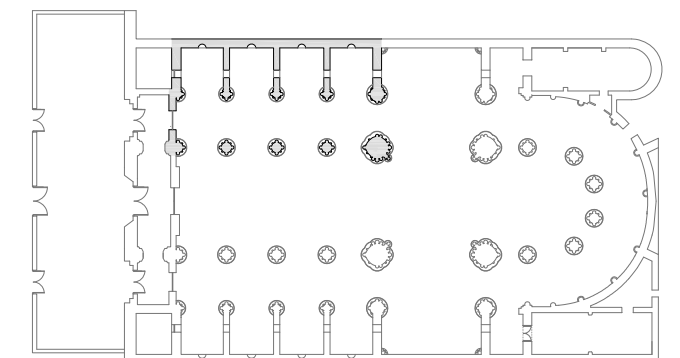


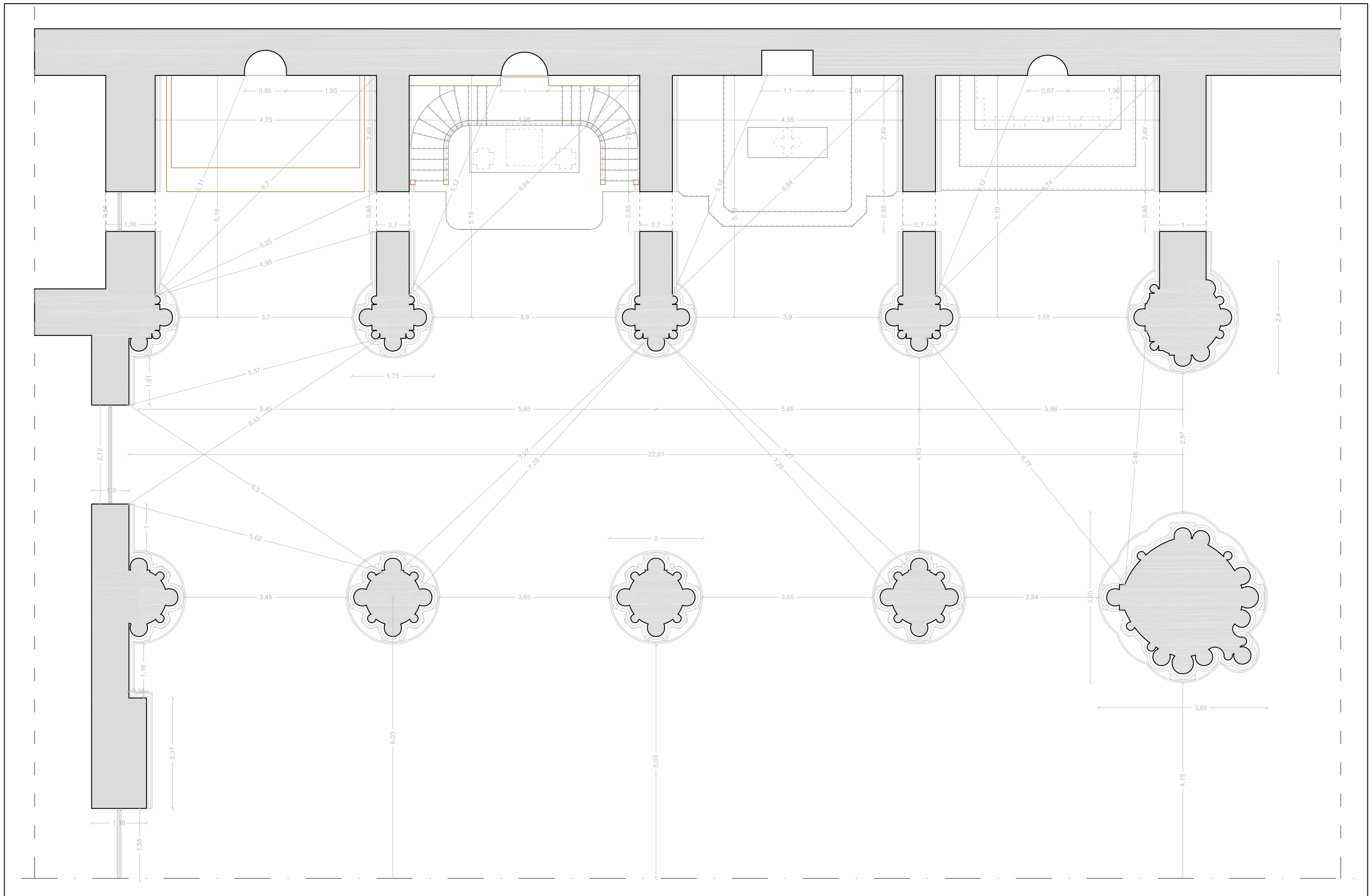
Plano de planta de las capillas

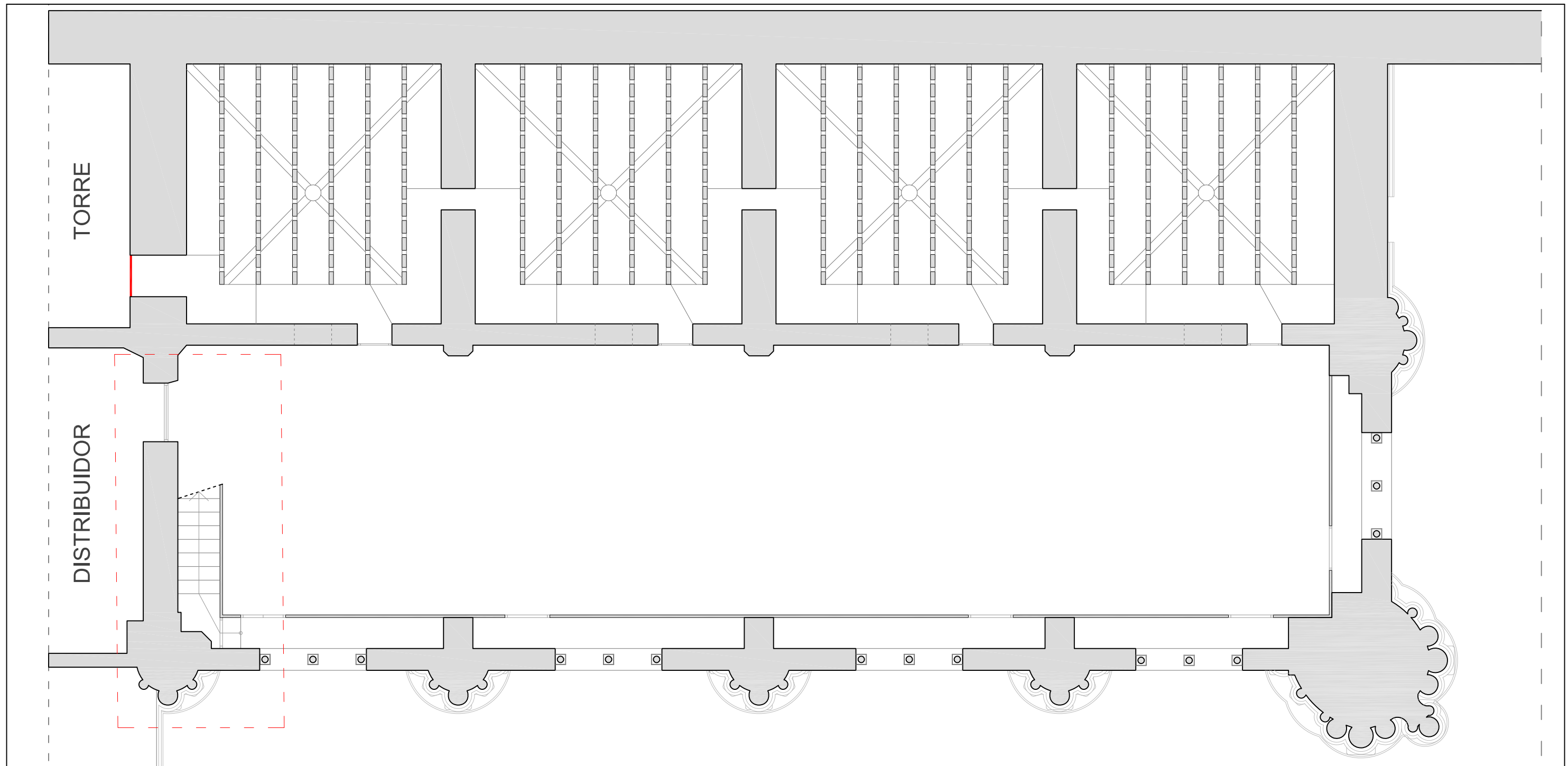
Esta planta corresponde con la zona objeto de este estudio, concretamente de la nave lateral izquierda y las cuatro capillas que se encuentran entre los contrafuertes del lado izquierdo.

El acceso que se aprecia es uno de los tres accesos que hay en la fachada principal, siendo éste el que da paso a la nave lateral izquierda.

La altura de la nave lateral y de las capillas es de 9 metros, siendo la nave central más alta.







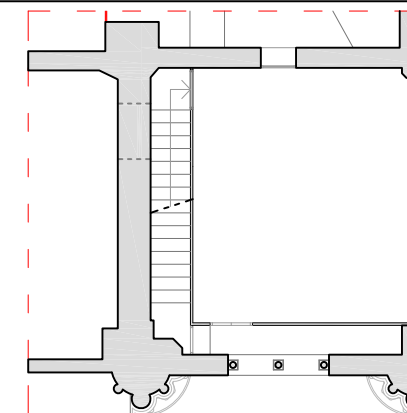
Plano de Planta de Tribuna

Esta planta se encuentra a una cota de 9.82 metros con respecto al pavimento de la iglesia.

La zona sombreada en color rojo corresponde con un hueco tapiado que comunicaba la torre con las cubiertas de las capillas.

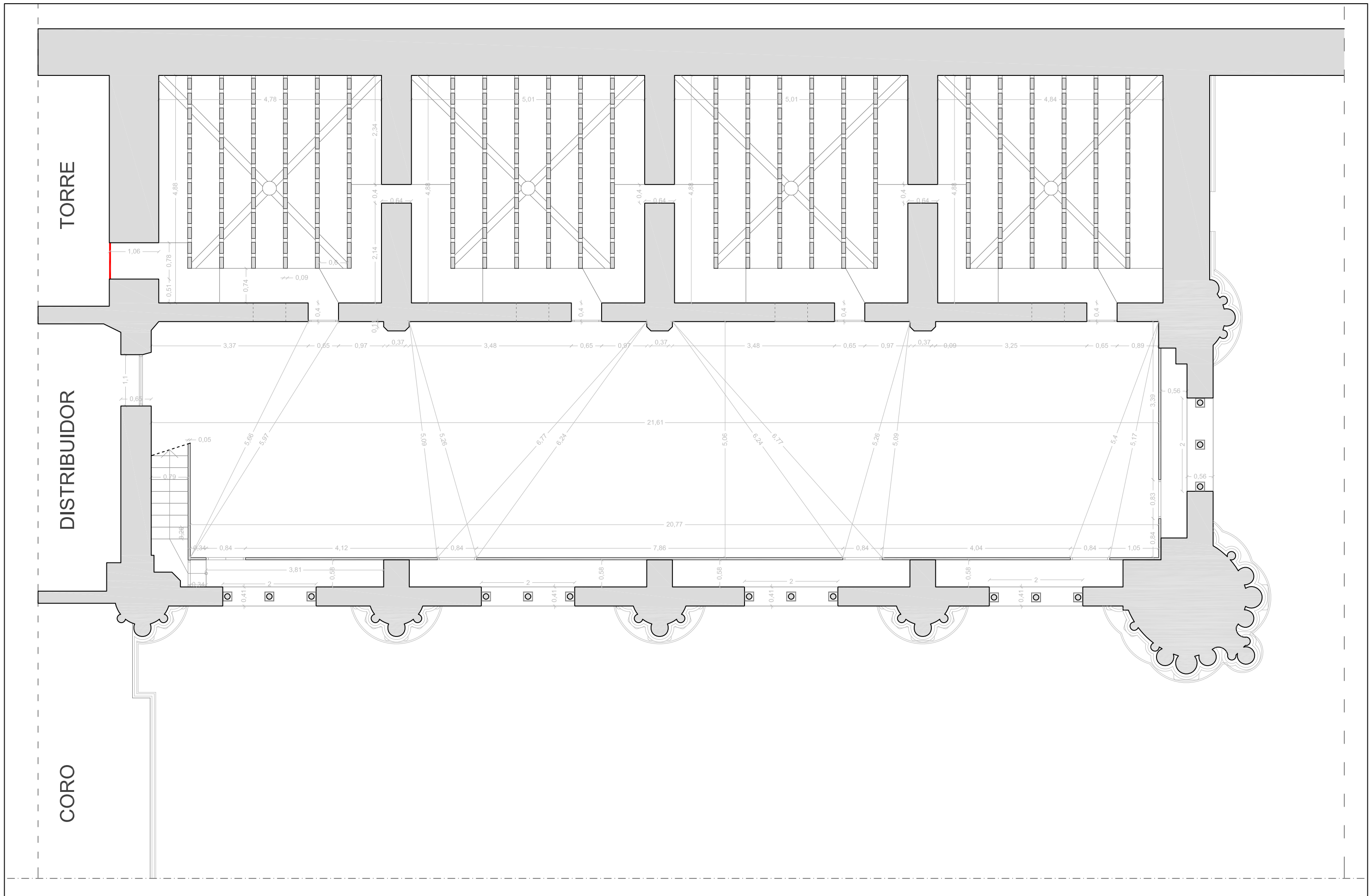
Sobre el espacio que ocupa la tribuna se encuentra una cubierta plana por la que se accede mediante una escalera que nace en el triforio.

Se ha ampliado la zona de la escalera en el plano de detalle que aparece a la derecha de este texto.



Detalle de escalera 1/150





Plano de Sección A-A'

Esta sección vertical longitudinal hecha desde el eje central de la Basílica, muestra claramente los tres registros típicos del estilo neogótico y gótico.

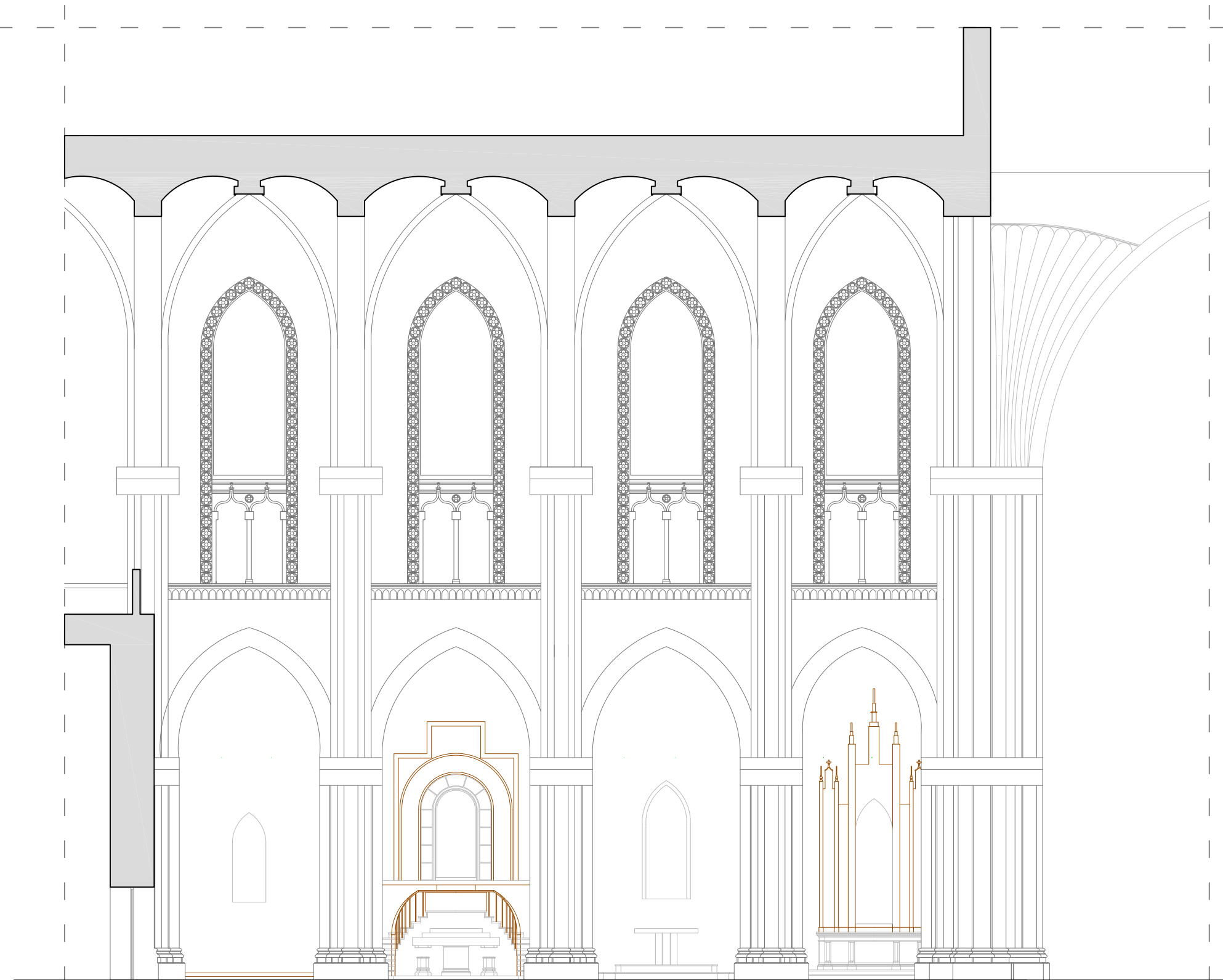
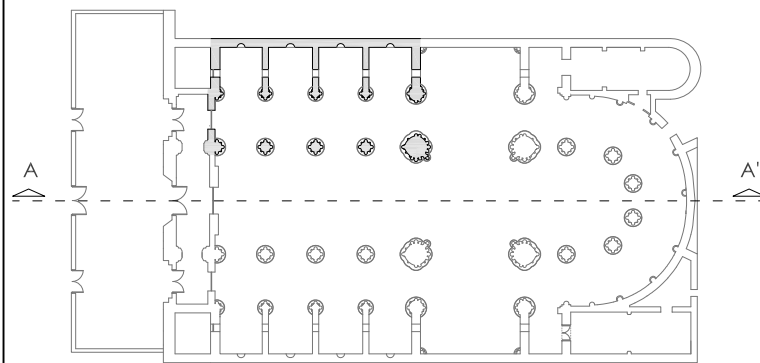
En primer lugar aparecen unas arcadas formadas por arcos de medio punto que representan el primer nivel del registro.

En segundo lugar aparece el triforio formado por arcos conopiales, representa el segundo nivel del registro.

En tercer lugar aparece el claristorio, donde aún se encuentran las vidrieras originales.

Todo aquello que se encuentra plasmado en los planos pero está fuera de la zona objeto de este estudio no guarda las medidas y proporciones reales.

Los capiteles aparecen simplificados.



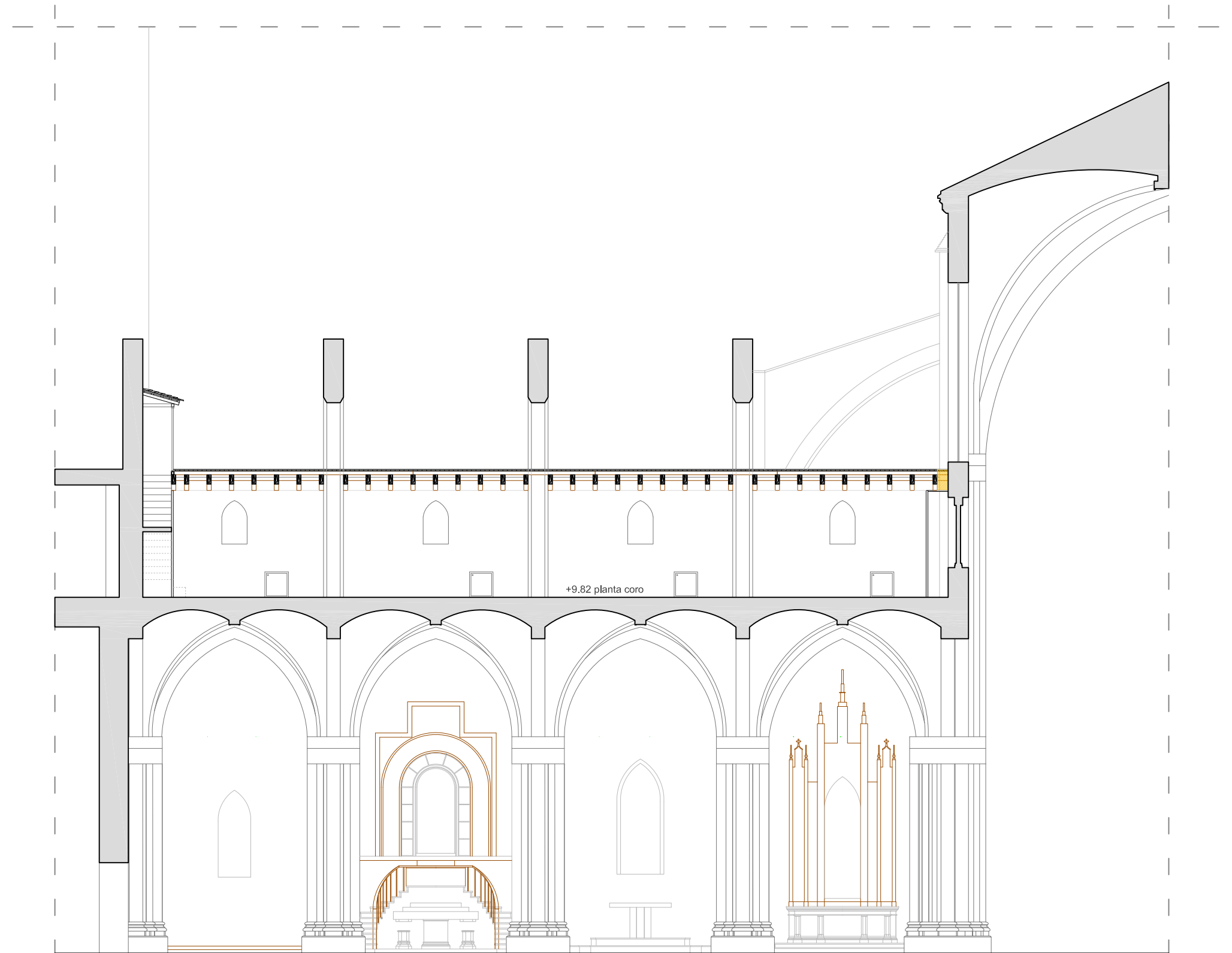
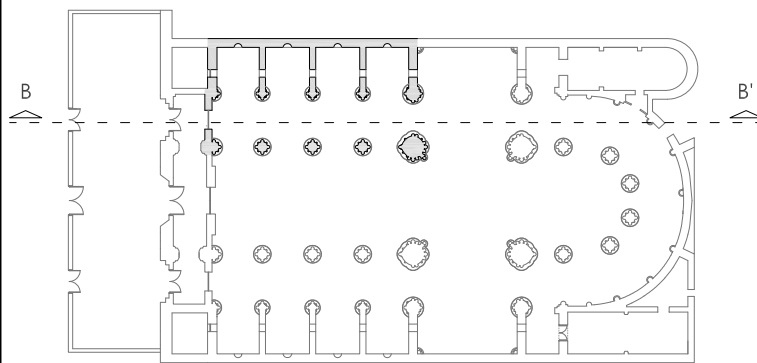
Plano de Sección B-B'

Esta sección vertical longitudinal hecha desde el eje central de la nave lateral izquierda, muestra seccionadas las bóvedas de crucería que cubren este espacio y la tribuna, donde se puede apreciar el forjado de madera que le cubre.

Este plano de sección además, muestra la escalera y el casetón de acceso a la cubierta plana, seccionados.

Sobre la cubierta plana se encuentran los arcos arbotantes seccionados y uno en proyección que sostiene el empuje lateral de las bóvedas del transepto.

El encuentro del forjado con el muro del transepto no se encuentra definido ya que no se ha tenido la oportunidad de acceder y averiguar cómo está resuelto este encuentro. Se ha representado la no definición con el sombreado rayado de color naranja.

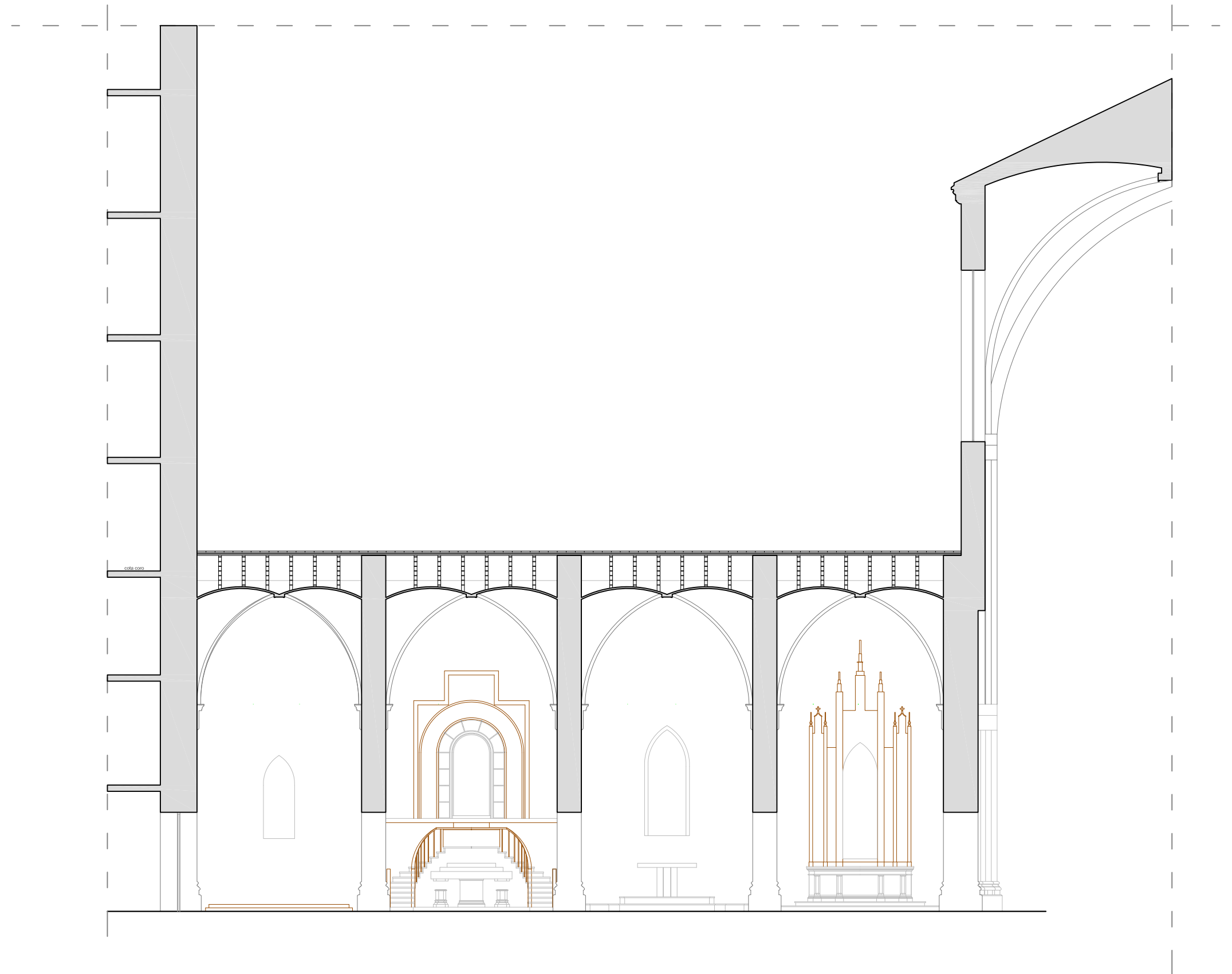
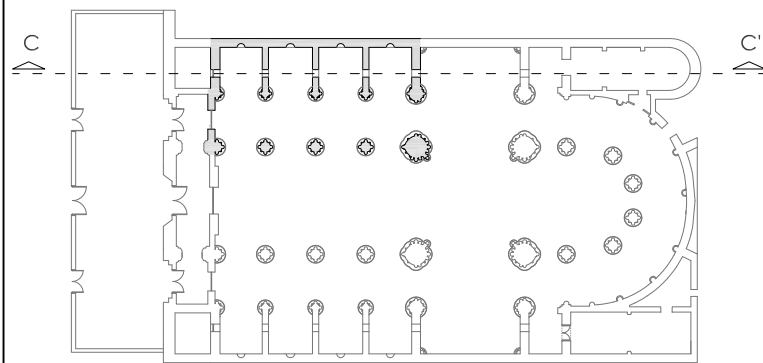


Plano de Sección C-C'

Esta sección vertical longitudinal realizada por las capillas muestra los huecos abiertos en los contrafuertes para pasar de una capilla a otra sin necesidad de pasar por el deambulatorio.

Asu vez, este plano muestra las bóvedas de las capillas seccionada y por lo tanto, su solución de cubierta. En este caso se trata de tabiquillos conejeros apoyados directamente sobre las bóvedas. Sobre estos tabiquillos se apoya un tablero realizado con bardos cerámicos que sirven de soporte de las tejas planas y de su mortero de agarre. Esta solución de cubierta se hizo a raíz de una intervención. Originariamente la cubierta se resolvía con estructura de madera.

Se muestra también seccionada la torre y el transepto, al no entrar dentro de los límites de la zona objeto a estudiar se han tomado medidas aproximadas.





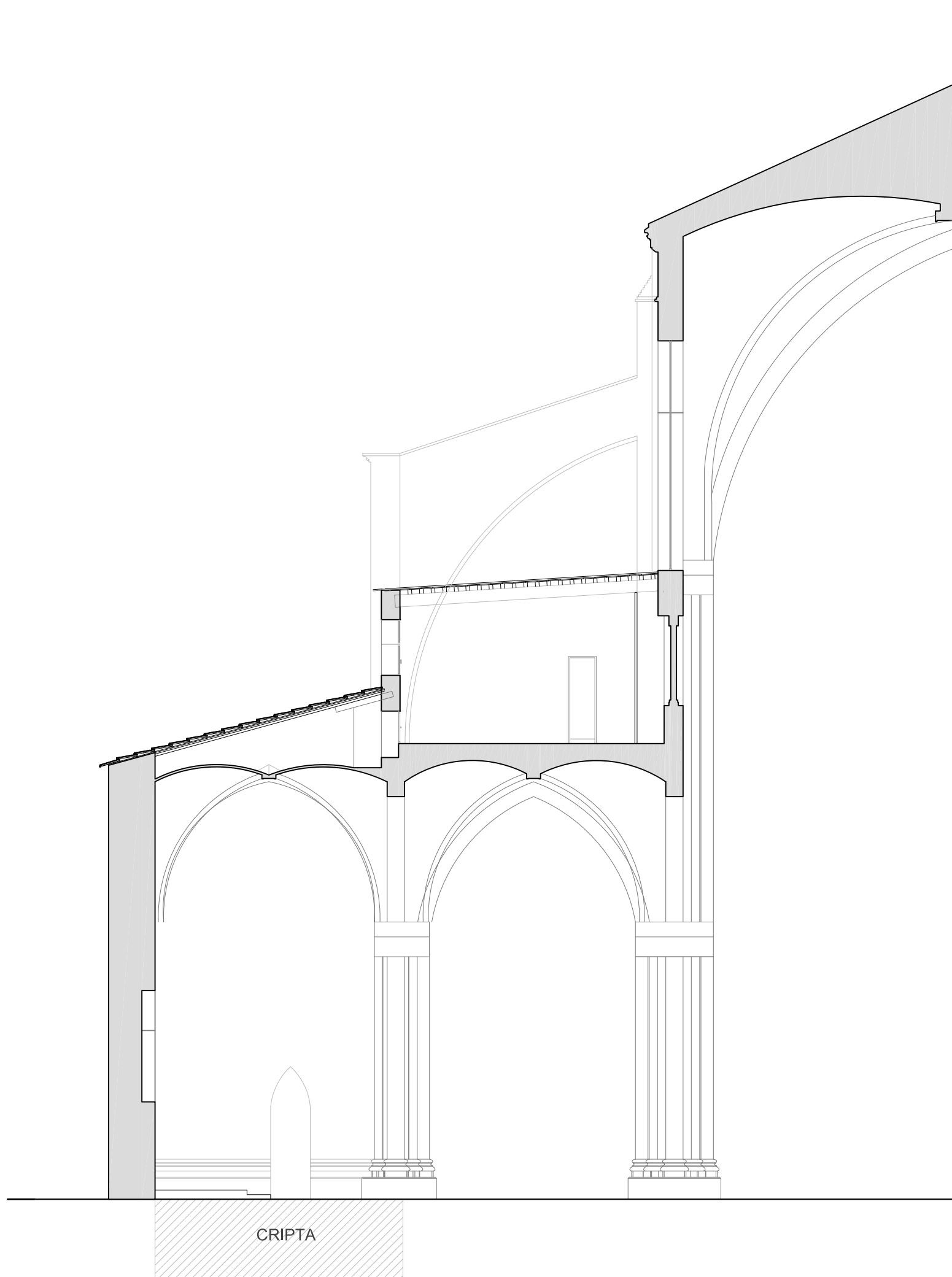
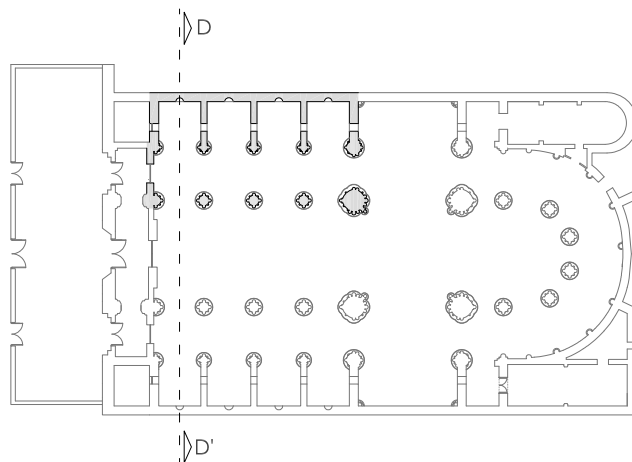
Plano de Sección C-C'

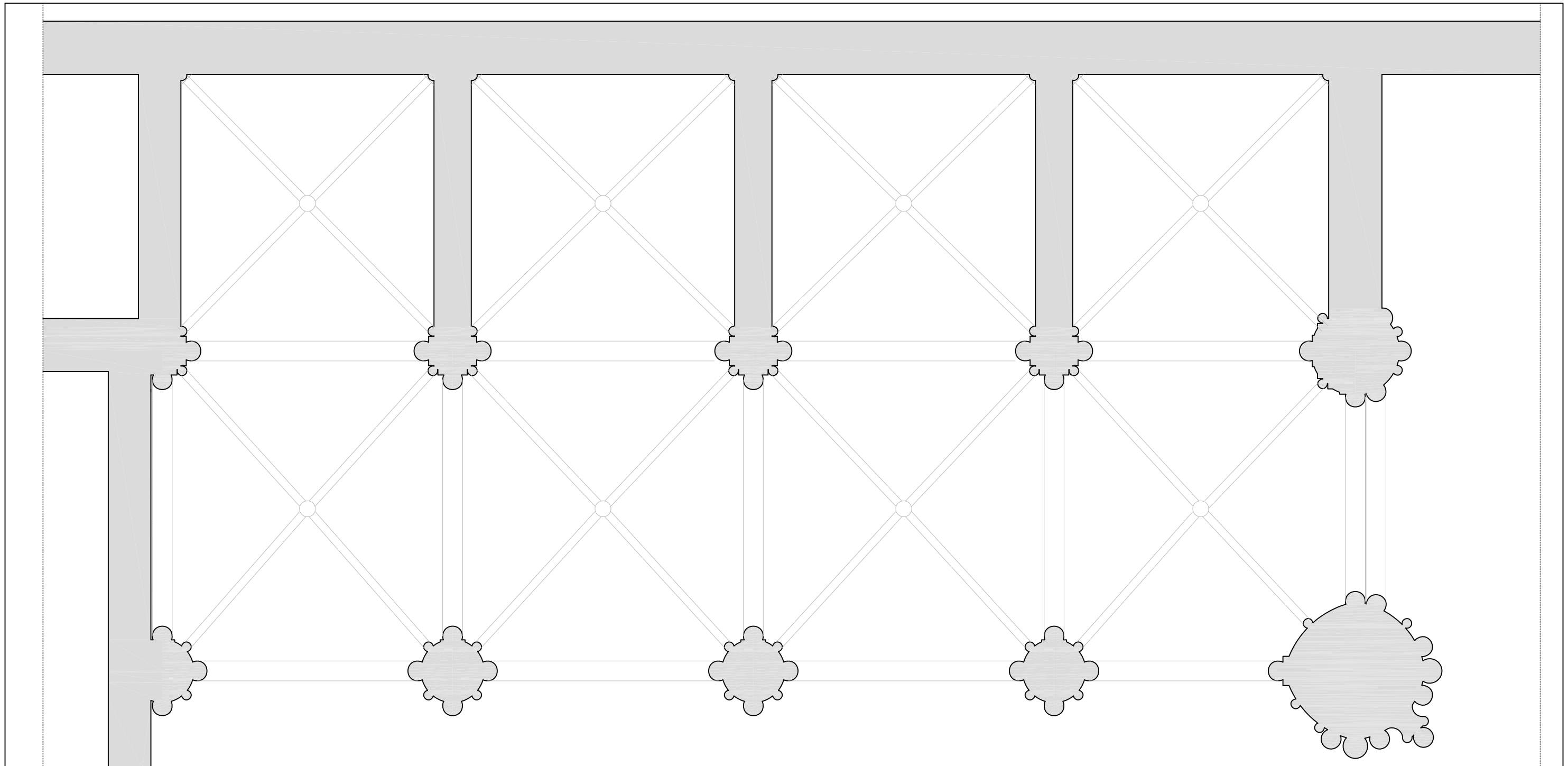
Esta sección vertical transversal realizada por la capilla de Santa Catalina de Siena, secciona un espacio subterráneo al que se le ha dado uso de cripta, en el cual fueron enterradas personas.

Según fuentes personales, actualmente no se encuentra ninguna persona enterrada en este espacio.

Las dimensiones del espacio no han podido ser medidas ya que no se ha podido acceder.

Se puede apreciar la sección transversal del triforio y de la tribuna, apreciándose de esta manera las viguetas apoyadas en las vigas primarias.

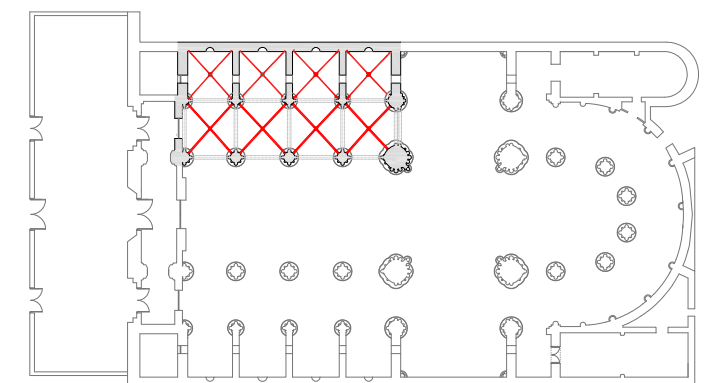


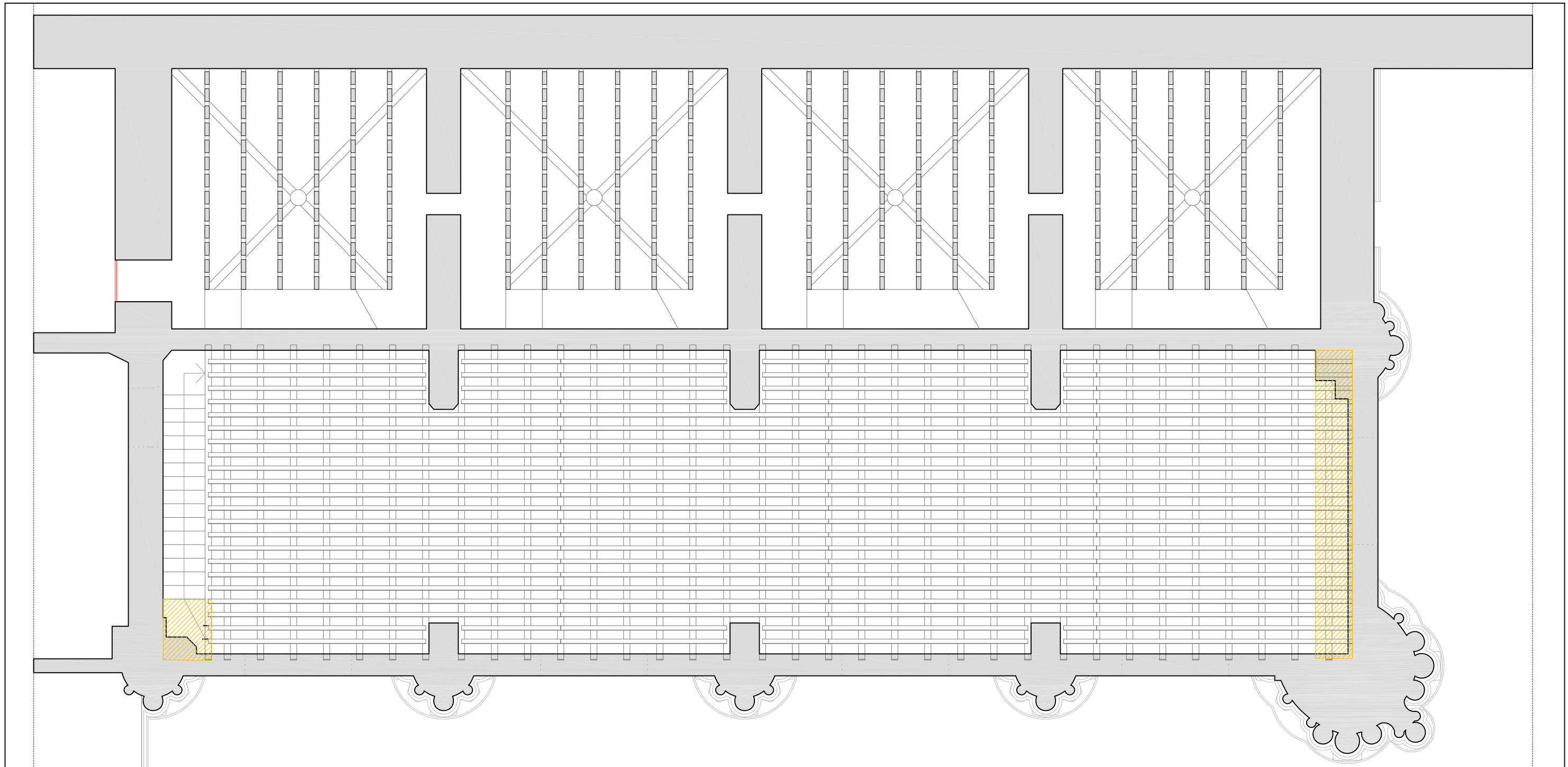


Plano de Planta Cenital de Bóvedas de crucería

Esta planta cenital muestra las bóvedas de crucería cuatripartitas que cubren las cuatro capillas situadas entre contrafuertes y los cuatro tramos de bóveda que cubren el deambulatorio. La altura de estas bóvedas es de 9 metros de altura.

Se presupone por la fecha en la que se hizo la Iglesia, que se ha utilizado para ejecutar los nervios, piezas prefabricadas, mientras que para resolver los cuatro plementos de cada una de las bóvedas, se ha utilizado ladrillo cerámico.





Plano de Planta de Tribuna

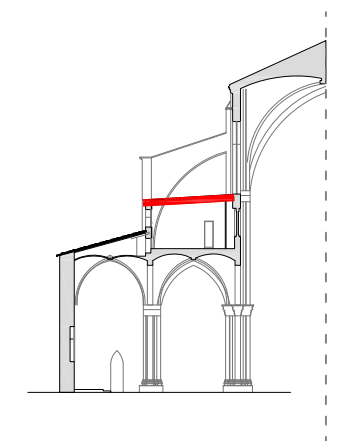
Esta planta muestra la disposición del entramado de madera que tiene la función resistente del forjado.

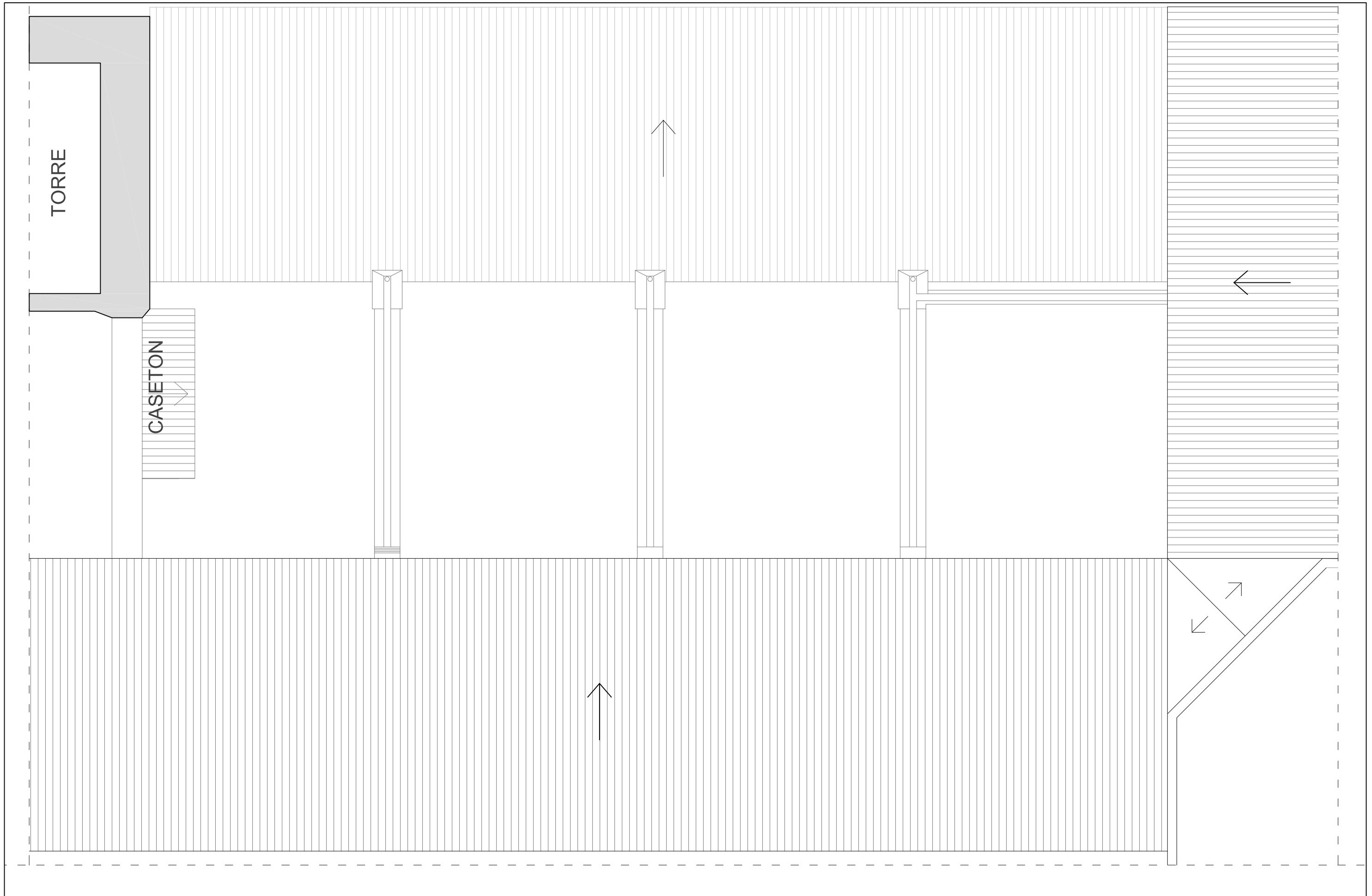
El forjado dispone de unas vigas primarias perpendiculares al eje longitudinal de la tribuna que se encuentran empotradas en los muros. Se encuentran separadas a una distancia de 0.50 metros.

Sobre las vigas primarias se apoyan unas viguetas de menor dimensión separadas a 0.17 metros, éstas viguetas son conocidas con el nombre de alfarjías.

Sobre el entramado de madera que forman las vigas primarias y las alfarjías se apoya un tablero de ladrillo cerámico macizo que sirve de apoyo para la capa de mortero y el revestimiento de baldosa cerámica que sirve de pavimento para la cubierta plana transitable que se dispone sobre este forjado.

Las zonas sombreadas no se encuentran definidas por no tener visibilidad en esos encuentros.

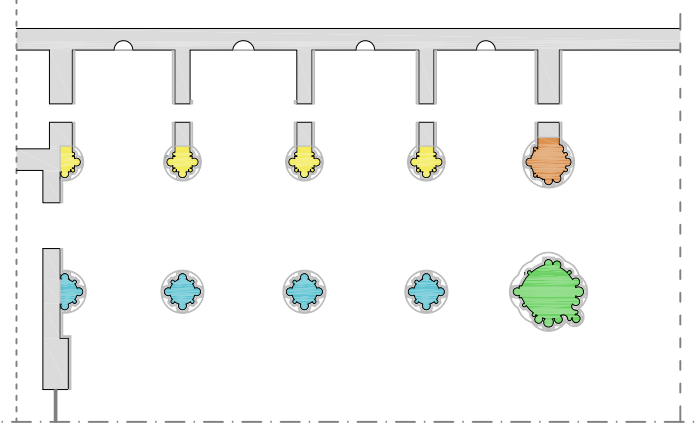




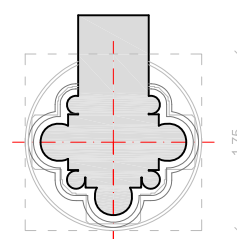
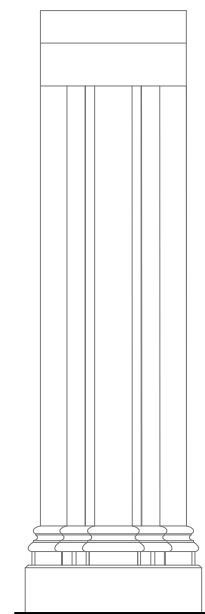
Plano de detalle de las pilastras

En la zona objeto de este estudio se distinguen 4 tipos distintos de pilastras, las cuales van a ser definidas a continuación.

Los capiteles se muestran simplificados en el levantamiento de las pilastras, apreciándose en las fotos adjuntas su estilo corintio.

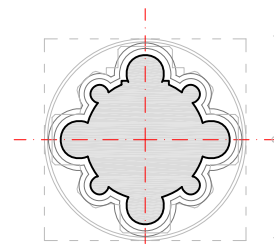
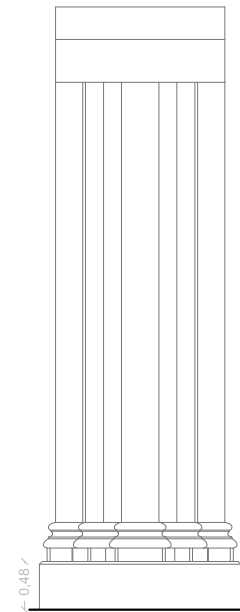


Pilastra 1



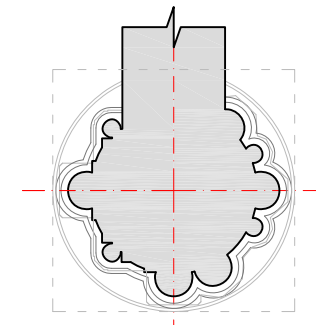
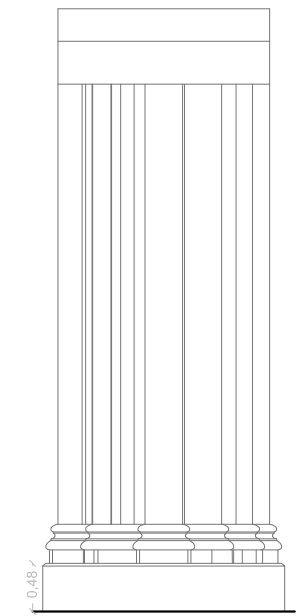
Perímetro del nervio menor 0.40m
 Perímetro del nervio mayor 0.70m
 Lado del cuadrado que inscribe a la pilastra 1.75m

Pilastra 2



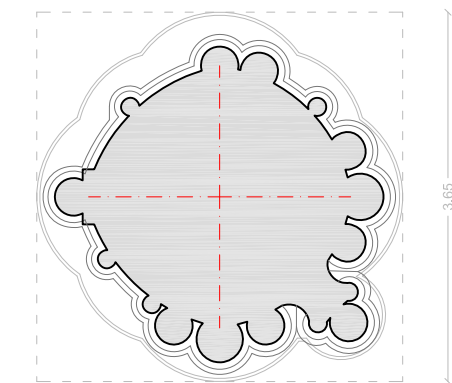
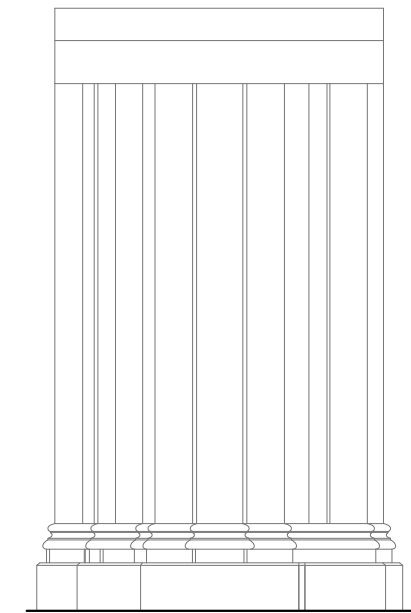
Perímetro del nervio menor 0.40m
 Perímetro del nervio mayor 0.70m
 Lado del cuadrado que inscribe a la pilastra 2.00m

Pilastra 3



Perímetro del nervio menor 0.40m
 Perímetro del nervio mayor 0.70m
 Lado del cuadrado que inscribe a la pilastra 2.40m

Pilastra 4



Perímetro del nervio menor 0.40m
 Perímetro del nervio mayor 0.70m
 Lado del cuadrado que inscribe a la pilastra 3.65m



4

Análisis

Compositivo y
Arquitectónico

4 | Análisis Compositivo y Arquitectónico

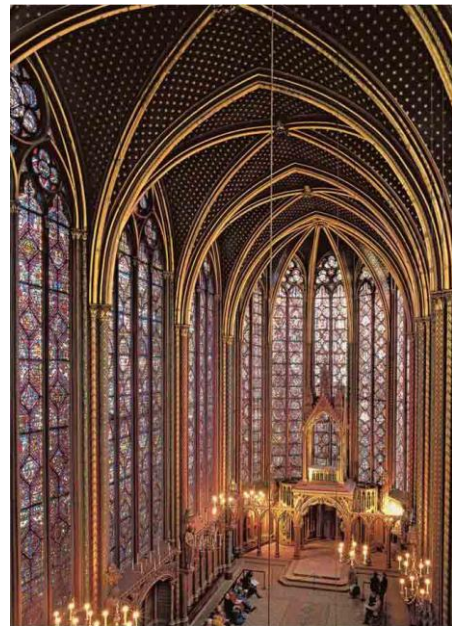
4.1 MARCO ARQUITECTÓNICO

El estilo arquitectónico característico del edificio en cuestión es el neogótico. Se trata de un movimiento muy popular que se extendió por Europa durante el siglo XIX. En este periodo hubo un resurgimiento de movimientos románticos en la arquitectura. Este estilo consiste en la imitación de la arquitectura gótica medieval. (7)

- Breve descripción del arte gótico

El arte Gótico nace en el norte de Francia extendiéndose por toda Europa durante los últimos siglos de la Edad Media (desde mediados del siglo XII hasta la llegada del Renacimiento en el siglo XV). La causa del nacimiento de este estilo no es la evolución de las técnicas de la arquitectura románica sino la necesidad de plasmar una nueva actitud en la religión, en la cual la luz se convierte en un concepto teológico esencial para la simbología divina. El espacio sagrado se convierte en un lugar luminoso que da una visión esperanzadora de lo que alcanzará el creyente en “el más allá”. Este hecho está relacionado con corrientes filosóficas de la época que vinculaban el concepto de Dios con la luz.

Esta nueva actitud en la religión, trajo consecuencias trascendentales para la arquitectura eclesiástica. Se buscaron nuevas técnicas para poder plasmar esta actitud esperanzadora y este modo de vivir la religión. Dejan de ser necesarios gruesos muros para soportar las pesadas cubiertas como sucedía en el periodo románico. El arquitecto gótico, mediante un sistema constructivo eficiente y ligero, es capaz de levantar edificios de gran altura y a su vez, de abrir grandes vanos dejando entrar la luz natural desmaterializando los elementos del edificio y dando una sensación de ingravidez. En los vanos se colocan grandes vidrieras coloreadas que transforman la luz creando un ambiente místico que estimula los sentimientos de los fieles. Un referente del estilo gótico en su momento de mayor esplendor es la Santa Capilla (Sainte Chapelle) de París. (8)



Iglesia Gótica: Sainte Chapelle, París.

Los tres elementos constructivos que caracterizan este estilo arquitectónico son: el arco apuntado u ojival, la bóveda de crucería y el arbotante. Con estos elementos el arquitecto gótico consiguió concentrar las cargas en zonas puntuales.

- Resurgimiento del romanticismo medieval

El Romanticismo es un movimiento ideológico que surge como consecuencia del rechazo hacia el gobierno napoleónico, quien impuso el neoclasicismo en todas las naciones, cortando el desarrollo del neogótico. Esta situación de rechazo hacia lo proveniente del gobierno de Napoleón, provoca una reivindicación de las tradiciones nacionales haciendo que se reanude con fuerza el ímpetu del neogótico. Estos dos estilos convivieron juntos durante un mismo periodo, concretamente desde finales del siglo XVIII hasta principios del XIX. (6)

En Valencia se construyeron edificios neoclásicos como la antigua Aduana de Valencia (actualmente el Palacio de la Justicia) y el convento del Temple de Valencia.



Antigua Aduana de Valencia.



Convento del Temple de Valencia.

Destacar que el Romanticismo es una corriente literaria cuyo máximo exponente son las novelas. La ideología del Romanticismo se basó en la vuelta a la religiosidad, la atracción por la edad media, la exaltación de los sentimientos y el poder de la naturaleza. La arquitectura neogótica no será nada más que un reflejo de todo ello. (6)

El neogótico apareció en Inglaterra a mediados del siglo XVIII con la vuelta del entusiasmo por el arte medieval. En el siglo XIX, Europa vivió una auténtica fiebre neogótica que restauró y completó catedrales. En España, la arquitectura romántica apenas tuvo repercusión. En Valencia alcanzó su estudio pleno a finales del XIX y principios del XX, encontrándose la construcción de la Basílica de los Padres Dominicos comprendida en este periodo (1905-1921).

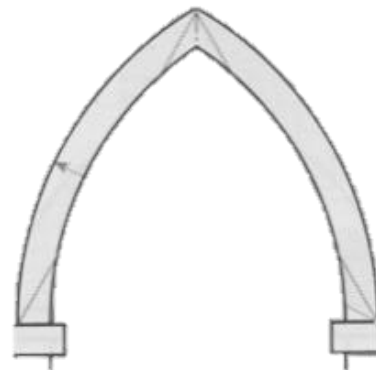
La arquitectura valenciana, especialmente la de Arnau y Belda estaba basada en la arquitectura romántica europea. Esto se debe a los viajes que hicieron a Europa, donde este estilo romántico estaba muy desarrollado.

Durante el periodo neogótico los arquitectos se inspiraron en los edificios medievales, recuperando destrezas y técnicas constructivas para el diseño de nuevas construcciones eclesíásticas. El carácter ascensionista, la importancia de la iluminación interior, la sensación de desmaterialización y la espiritualidad, vuelven a ser factores determinantes para la construcción eclesíástica de esta época. (9)

Como se ha citado en el apartado anterior, el arco apuntado u ojival, la bóveda de crucería y el arco arbotante son los tres elementos fundamentales de la arquitectura gótica. Estos elementos constructivos vuelven a aparecer en la arquitectura neogótica como se encuentra en la Basílica San Vicente Ferrer.

- El arco apuntado:

El arco apuntado, por sus características de ligereza y verticalidad en la transmisión de sus cargas, hizo posible incrementar la altura de las construcciones. Este tipo de arco es un elemento muy representativo del gótico que posteriormente volverá a aparecer con el resurgimiento de estas técnicas en el periodo neogótico. La arquitectura gótica y neogótica buscaba acercarse a Dios mediante construcciones esbeltas y de gran altura, que solo fue posible realizar con este tipo de elemento constructivo.



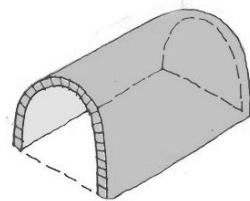
Arco apuntado



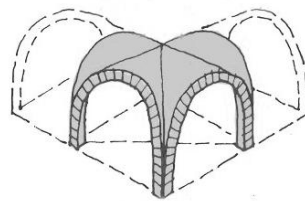
Arcos apuntados en el interior de la Basílica San Vicente Ferrer

- La bóveda de crucería:

La bóveda de crucería deriva de la bóveda de arista del románico, pero la de crucería compuesta por arcos apuntados. La bóveda de arista románica es el paso inmediatamente anterior a la bóveda de crucería. Se forma por el cruce en perpendicular de dos bóvedas de cañón y se denomina así ya que en su interior aparecen dos líneas que son las aristas.

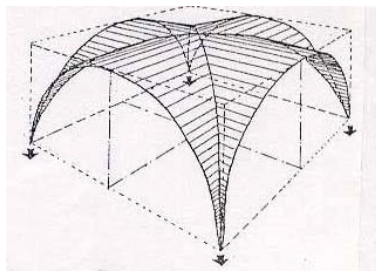


Bóveda de cañón.

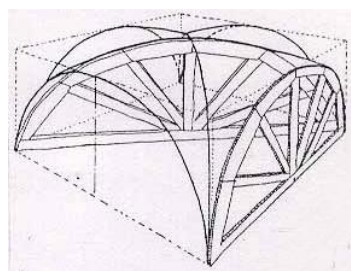


Formación de Bóveda de arista.

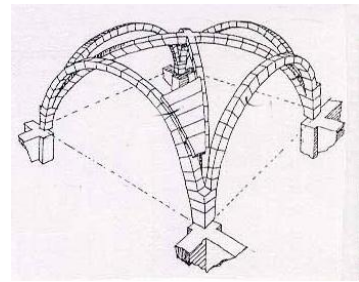
El punto débil de la bóveda de arista se encuentra, precisamente en las aristas, ya que pueden ceder y caer hacia abajo. Por esta razón, posteriormente se reforzaron con unos arcos interiores diagonales, llamados nervaduras, dando lugar a la bóveda de crucería típica del gótico y que volverá a aparecer en el neogótico. Sobre los arcos apuntados y los arcos diagonales se apoyan los paños o plementos.



Bóveda de arista.



Bóveda nervada.



Bóveda nervada con plementería.

Cada tramo o espacio constituido por una bóveda nervada es independiente de los demás, esto permite una estructura mucho más dinámica que las bóvedas de cañón del románico.



Bóveda de crucería de las naves laterales de la Basílica San Vicente Ferrer.

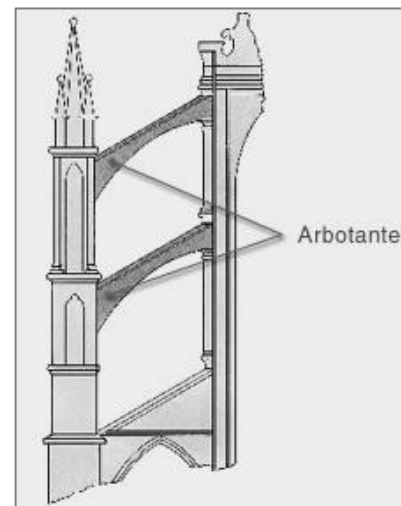
Dependiendo del país, el predominio del vano sobre el muro es variable. El gótico y neogótico español, a diferencia que el europeo, se caracteriza por tener vanos de menor tamaño haciendo predominante el muro. Esto hace que el gótico europeo sea más luminoso que el español. En el caso de la Basílica de los Padres Dominicos, sí que se cumple esto. Se aprecia un predominio del muro y esto hace que entre menos iluminación. Su oscuridad también se debe a su entorno, ya que se encuentra rodeada de edificios que impiden que haya una mayor iluminación en el interior de la Iglesia.



- Arco arbotante:

Como tercer elemento constructivo fundamental de la arquitectura gótica y neogótica, se encuentra el arco arbotante. Se trata de un arco situado en el exterior que sobrevuela el tejado de la nave lateral y que transmite el empuje lateral de la bóveda central al contrafuerte o estribo.

Como arco exterior de descarga, suele estar en posición inclinada y forma parte de la estructura apreciándose solo desde el exterior. La parte inferior se apoya en un estribo o contrafuerte mientras que la parte superior sirve de apoyo de la bóveda de la nave central.



Aunque la Basílica no dispone de pináculos, es muy común encontrárselos coronando el estribo, que además de decorar sirven para añadir más presión vertical al estribo. Cuando es muy elevado el pináculo se denomina aguja.

Este sistema de transmitir las tensiones de las bóvedas al exterior del edificio permite salvar de carga estructural a los muros, haciendo éstos inútiles y permitiendo rasgarlos con vanos, propiciando la entrada de luz a través de los vitrales.

El arbotante también se utiliza para conducir el agua de la lluvia de las cubiertas al exterior, adornándose estos desagües, habitualmente, con figuras fantásticas como las gárgolas.

En el caso de la Basílica de los Padres Dominicos, la coronación de los arbotantes está pensada para canalizar el agua que viene de la cubierta de la nave central, pero para desaguar el agua en este caso no utilizan gárgolas, sino bajantes de cerámica.



Arco Arbotante de ladrillo macizo de la Basílica San Vicente Ferrer.



Arbotantes y vista de su desagüe de la Basílica San Vicente Ferrer.

4.2 DEFINICIÓN DE ESPACIOS Y USOS.

A continuación se muestran en los siguientes planos la definición de espacios y usos que se encuentran en la zona objeto de este estudio.

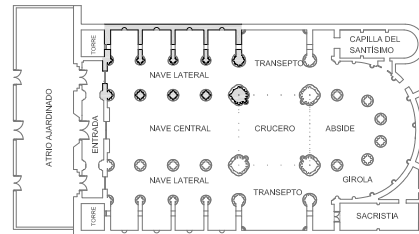
Se va a mostrar dos planos, siendo el primero de ellos la definición de espacios y usos de la planta de la basílica, mientras que el segundo plano muestra la definición de espacios y usos de la planta superior de la zona objeto de este estudio.



DEFINICIÓN DE ESPACIOS Y USOS PLANTA INFERIOR

El templo de planta basilical tiene 5 naves, una central y dos laterales a cada lado. Un grandioso ábside central rodeado por una girola y dos capillas (Sacristía y capilla del Santísimo).

Centrando la atención en la zona objeto de este estudio, se distinguen dos naves laterales (lado izquierdo), ambas de 9 metros de altura y compuesta por cuatro tramos de bóveda de crucería cada una de ellas.



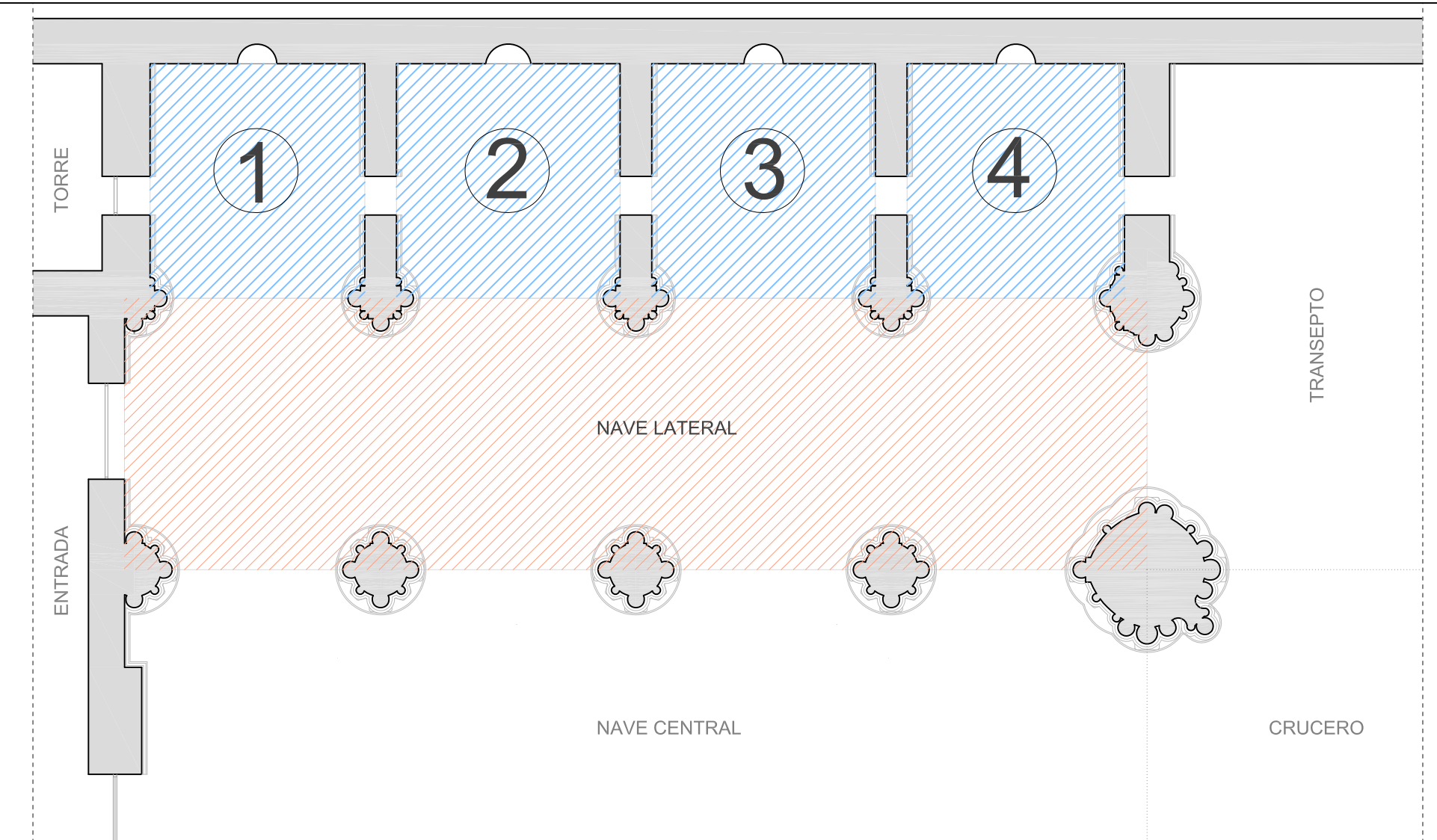
 Deambulatorio.

El deambulatorio junto con la girola son unos espacios que rodean al presbiterio y altar mayor. La finalidad con la que se concibió este espacio fue para permitir y facilitar el tránsito de los peregrinos que llegaban a las iglesias y querían recorrer la misma para acudir a visitar las diferentes reliquias o las imágenes de los santos que había en las diferentes capillas o absidiolos de la cabecera de la iglesia. De esta forma los peregrinos podían moverse por la iglesia sin interrumpir la liturgia cuando se estaba celebrando en el templo.



 Capillas laterales para el culto a Santos.

La nave lateral del extremo se trata de un aprovechamiento del espacio entre contrafuertes, para dar lugar a las capillas laterales. La zona de las capillas conserva aún el suelo original de mármol blanco y negro.



① Capilla Sta. Catalina de Siena

Espacio comprendido entre contrafuertes de 4.75 x 5.18 metros.

Uso de este espacio dedicado al culto.

Capilla destinada a Sta. Catalina de Siena, patrona de la 3ª orden dominica. Con una estructura semejante a la de un tríptico. En el centro se encuentra una imagen representando a la Santa, de autor desconocido. A los lados se encuentran unas pinturas de Lozano. La familia del pintor se encuentra sepultada en una cripta situada bajo esta capilla.



Capilla
Sta. Catalina de Siena

② Capilla Ntra. Señora de Monserrat

Espacio comprendido entre contrafuertes de 4.94x5.18 metros.

Uso de este espacio dedicado al culto.

La Virgen de Monserrat está ubicada en un marco que simboliza el valle de Monserrat, todo ello dentro del nicho de madera policromada y cruza todo el muro un guardapolvo de madera en tonos rojos, verdes y dorados. Adosado una doble escalinata del mismo material permite acercarnos a la Virgen para besarle los pies.

En la parte inferior un altar de mármol blanco.

Esta es una de las pocas capillas que se ha conservado la verja primitiva que cercaba la capilla.



Capilla
Ntra. Señora de Monserrat

③ Capilla de la Virgen del Pilar.

Espacio comprendido entre contrafuertes de 4.94 x 5.18 metros.

Uso de este espacio dedicado al culto.

Actualmente la imagen de la Virgen del Pilar en la homacina central, aparece sin ninguna imagen que le acompañe, ya que desaparecieron durante la ocupación de la Guerra Civil.

El nuevo altar colocado por el Padre Adolfo Robles.



Capilla
de la Virgen del Pilar

④ Capilla de San José.

Espacio comprendido entre contrafuertes de 4.80 x 5.18 metros.

Uso de este espacio dedicado al culto.

Capilla dedicada a San José desde sus orígenes. Un gran conjunto de madera policromada cubre todo el muro central de la capilla.

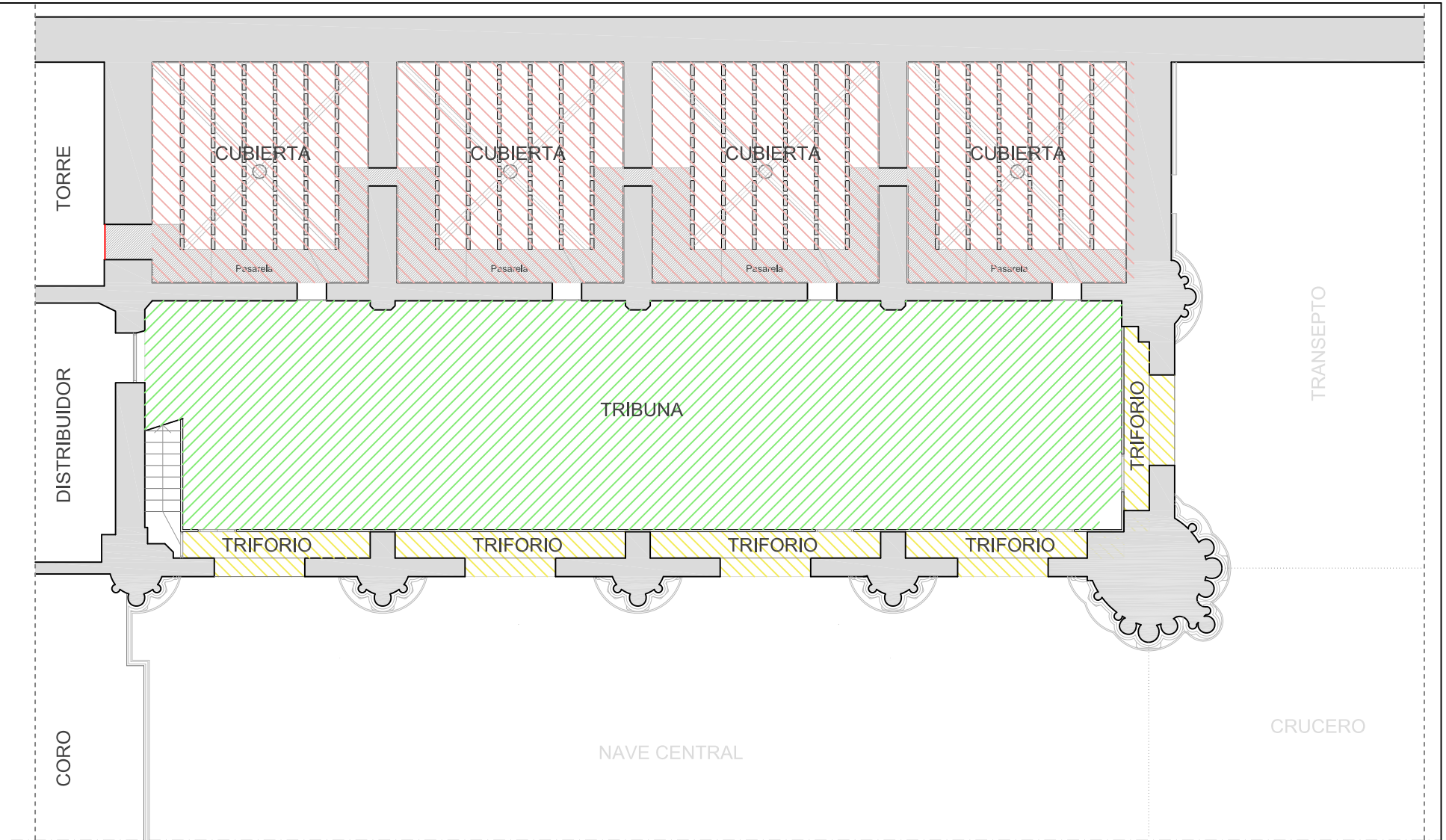
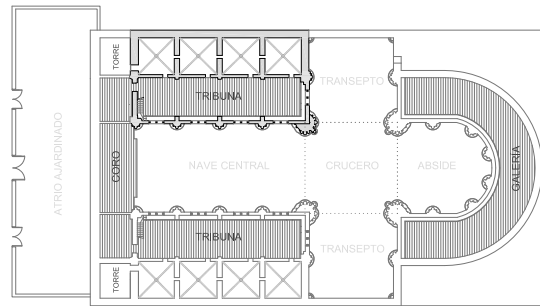


Capilla de San José

DEFINICIÓN DE ESPACIOS Y USOS PLANTA SUPERIOR

La Iglesia dispone de una segunda altura a una cota de +9.82 metros. Estos espacios se encuentran sobre el acceso, dando lugar al coro alto y a los dos distribuidores. También sobre los dos deambulatorios, se encuentran dos espacios rectangulares, actualmente el del lado derecho se usa como almacén de libros y al izquierdo no se le da uso. Sobre la girola también se desarrolla un espacio pensado para albergar animales como conejos y otros animales de corral. Actualmente no se usa este espacio tampoco.

Centrando la atención en la zona objeto de este estudio, se distingue un espacio rectangular sobre el deambulatorio, por el que se accede únicamente por las dos torres. Desde este espacio se puede acceder a diferentes zonas. Al triforio, a las cubiertas de las capillas y a la cubierta plana que hay sobre el mismo, donde se encuentran los arbotantes.



Triforio.

Es un elemento arquitectónico característico de las iglesias de peregrinación y hace referencia a una serie de ventanas ornamentales, divididas por medio de maineles o parteluz, que están ubicadas en el grueso de los muros de la nave central, sobre las naves laterales.



Tribuna.

Es una galería situada sobre la nave lateral donde se podían alojar los peregrinos para descansar o dormir en cada una de las etapas de su peregrinaje.

Las tribunas daban a la nave central y solían tener la misma longitud y anchura que la nave lateral sobre la que se encontraban.

No todas las iglesias de peregrinación disponían de tribunas, solían reservarse a los templos de mayor envergadura, como las catedrales, y no todas las iglesias que tienen triforio tienen tribuna.



Cubierta de las capillas.

Espacio que hay entre las bóvedas de crucería de las capillas y la cubierta inclinada de teja plana.

Se encuentran comunicadas por huecos de 40 cm de ancho y 60 cm de alto abiertos en los contrafuertes.



4.3 ACCESO A ESPACIOS.

En el siguiente plano que se va a mostrar se indica los diferentes accesos existentes actualmente para acceder al interior de la basílica y las zonas de recorrido dentro de ésta.

Se muestra tanto de la planta inferior de las capillas como de la planta superior correspondiente a la tribuna y el triforio, donde se aprecia además un acceso visual a la nave central y al crucero.



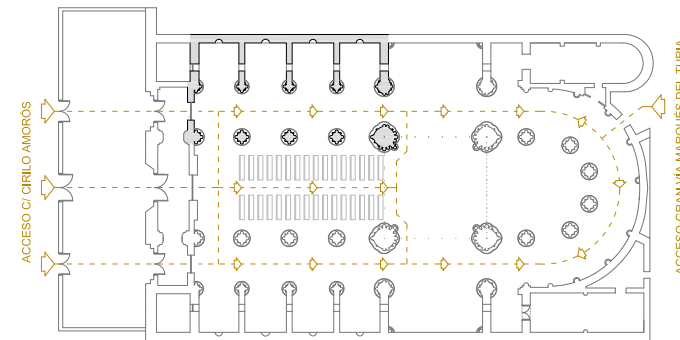
ACCESO A ESPACIOS

Centrando la atención en la zona objeto de este estudio, se distingue la nave lateral (lado izquierdo) y las capillas entre contrafuertes. Ambas zonas de 9 metros de altura y compuesta por cuatro tramos de bóveda de crucería cada una de ellas.

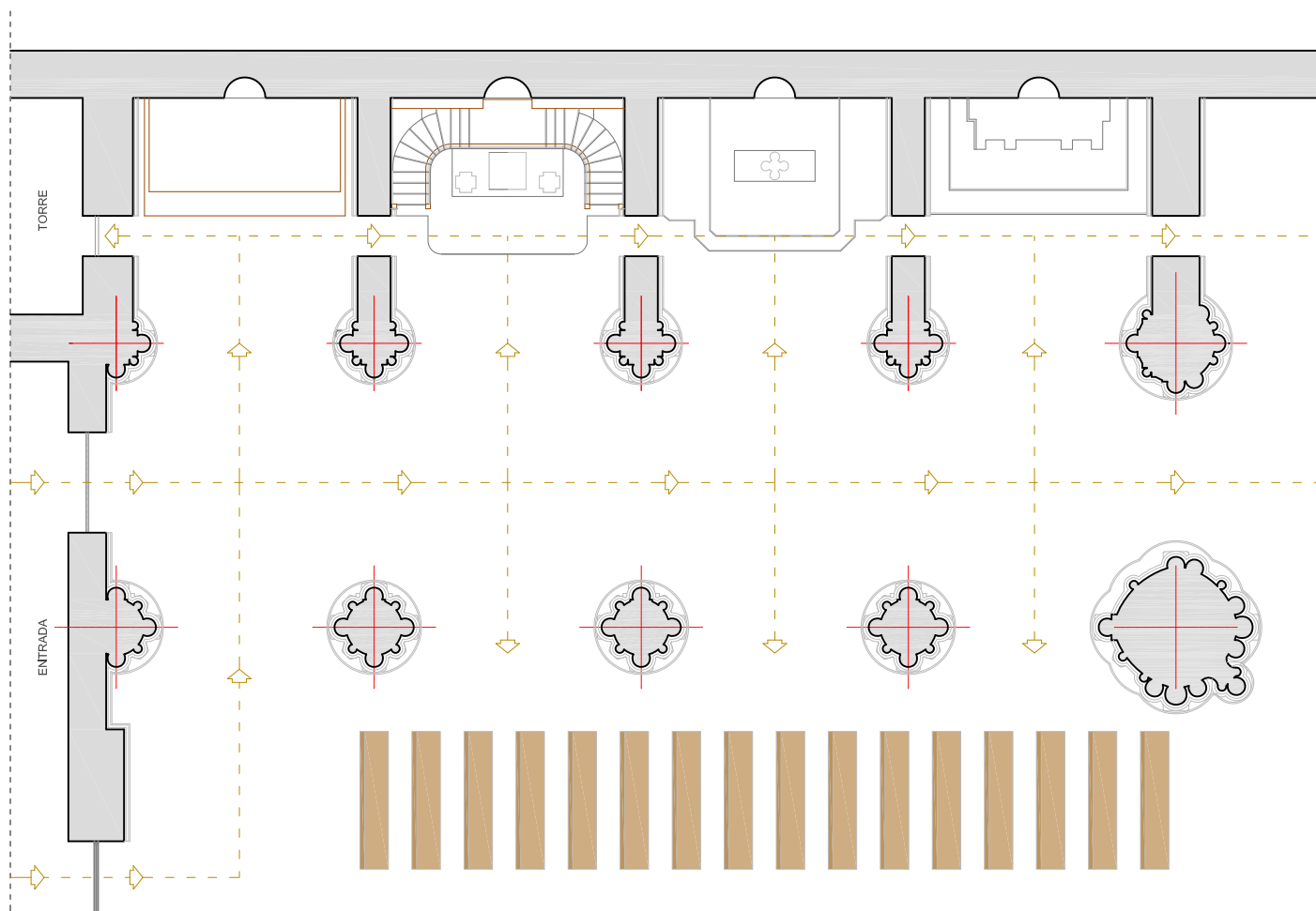
Primeramente hablar del acceso desde el exterior a la Basílica, se puede realizar por dos calles diferentes. El acceso principal se encuentra en la calle Cirilo Amorós, mientras que la entrada que se abrió posteriormente recae a la Gran Vía Marqués del Turia.

Una vez dentro de la Basílica, llama la atención un amplio recorrido llamado deambulatorio que recorren la girola y las naves laterales, esto se hacía para permitir que los peregrinos rezaran a los santos y vieran sus reliquias sin necesidad de interrumpir las misas.

Entre las capillas destacar unos huecos abiertos en los contrafuertes que comunica a cada capilla con la de su lateral sin necesidad de ir por el deambulatorio.



PLANTA INFERIOR



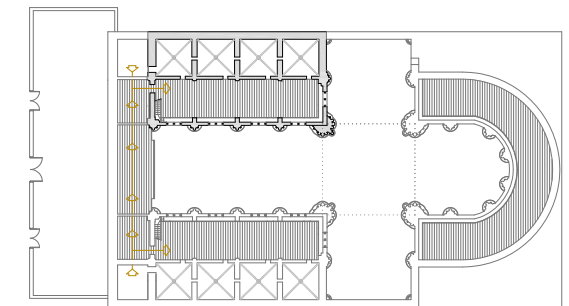
El acceso a la planta superior se ha de realizar por cualquiera de las dos torres, este acceso ya no es público, sino privado. Y para ir desde la tribuna de un lado a la tribuna del otro lateral, se tiene que cruzar el coro alto.

Una vez dentro de la tribuna, se aprecia una galería rectangular que ocupa en planta lo mismo que la nave lateral. Este espacio se encuentra despejado por lo que hace una circulación muy flexible por toda la tribuna.

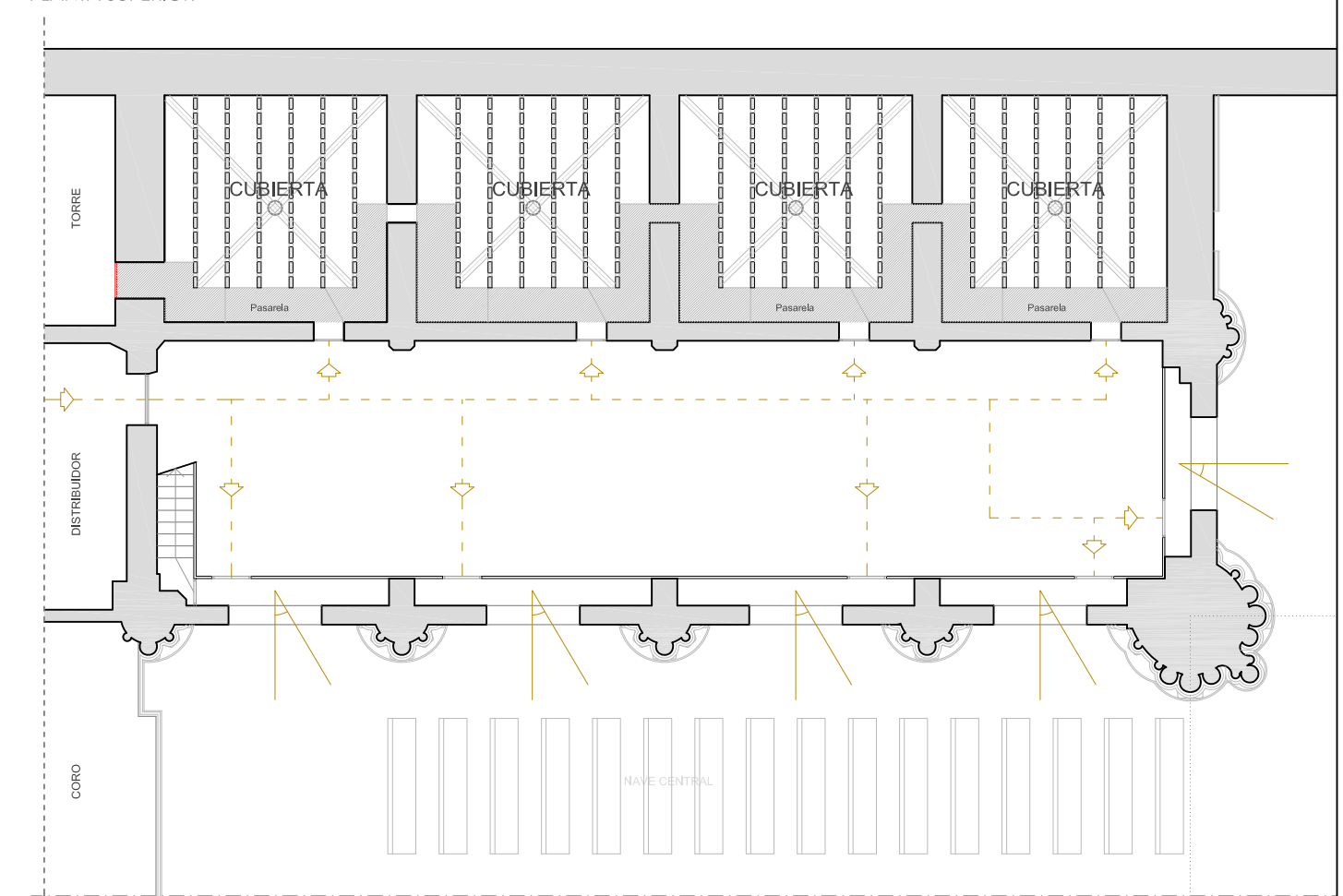
Desde el interior de la tribuna se puede acceder a cada uno de los espacios entre pilastras conocido este espacio como triforio. Además, desde uno de los triforios, concretamente el más próximo a la salida y al coro, se encuentra el acceso a una escalera por la que se accede a la cubierta plana que se encuentra sobre el forjado de cubierta de la tribuna.

Además, desde el interior de la tribuna se puede acceder por medio de unos huecos de dimensiones reducidas situados en la parte baja de los muros que abre acceso a las cubiertas de las capillas. Una vez dentro de las cubiertas, se aprecian unas pasarelas habilitadas adrede para el mantenimiento y de esta manera no pisar directamente sobre la bóveda de crucería.

Desde el triforio se tiene acceso visual de la nave central, crucero y transeptos de la Basílica.



PLANTA SUPERIOR



4.4 DEFINICIÓN DE MÓDULOS.

Como todo edificio antiguo y más siendo de uso eclesiástico, sus dimensiones se calculaban por medio de una larga experiencia repleta de buenas prácticas y no tan buenas prácticas. Esto hacía que los arquitectos fueran transmitiendo sus buenas prácticas y se basaran para la nueva construcción de una iglesia en otras anteriores a ésta.

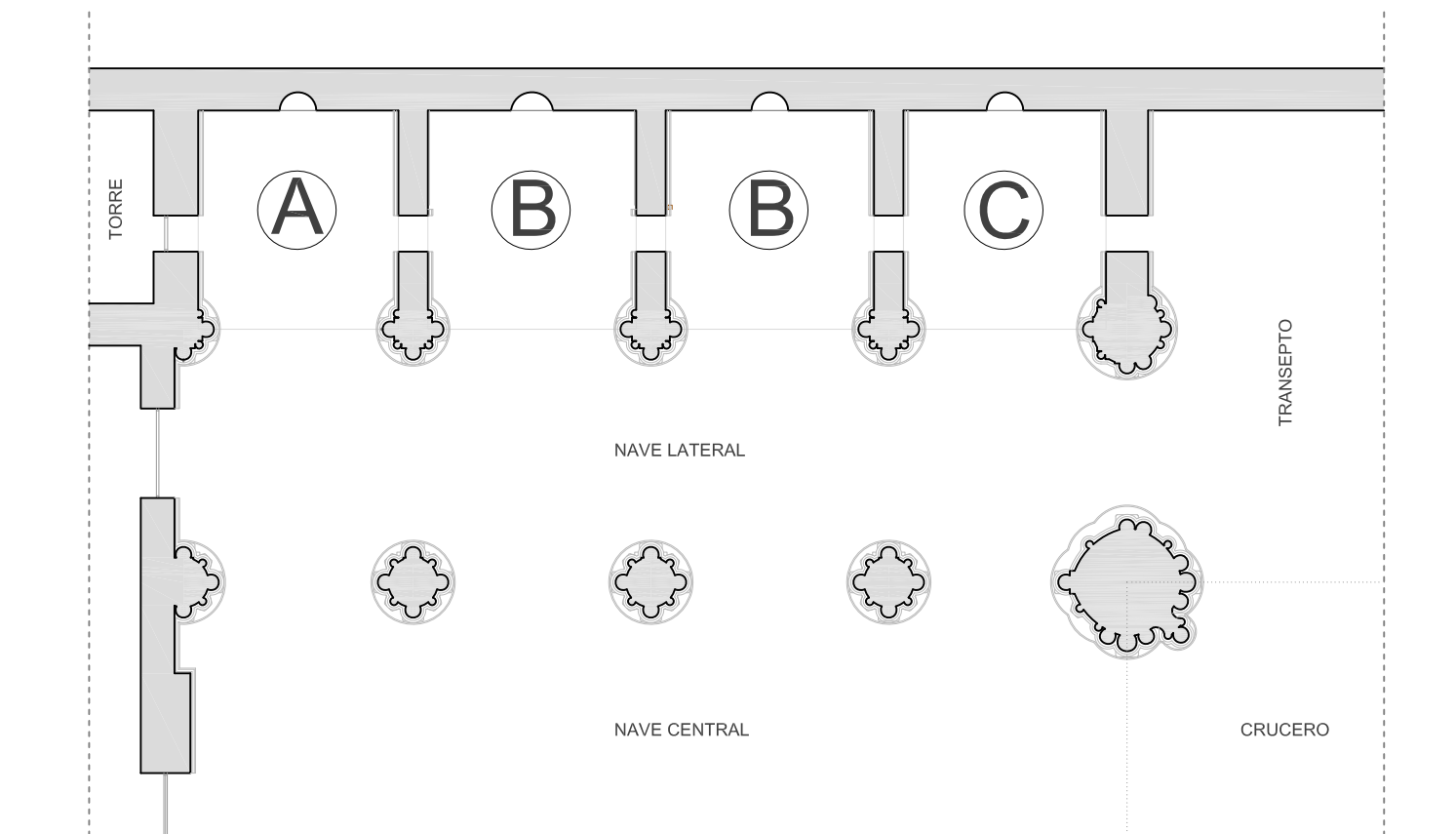
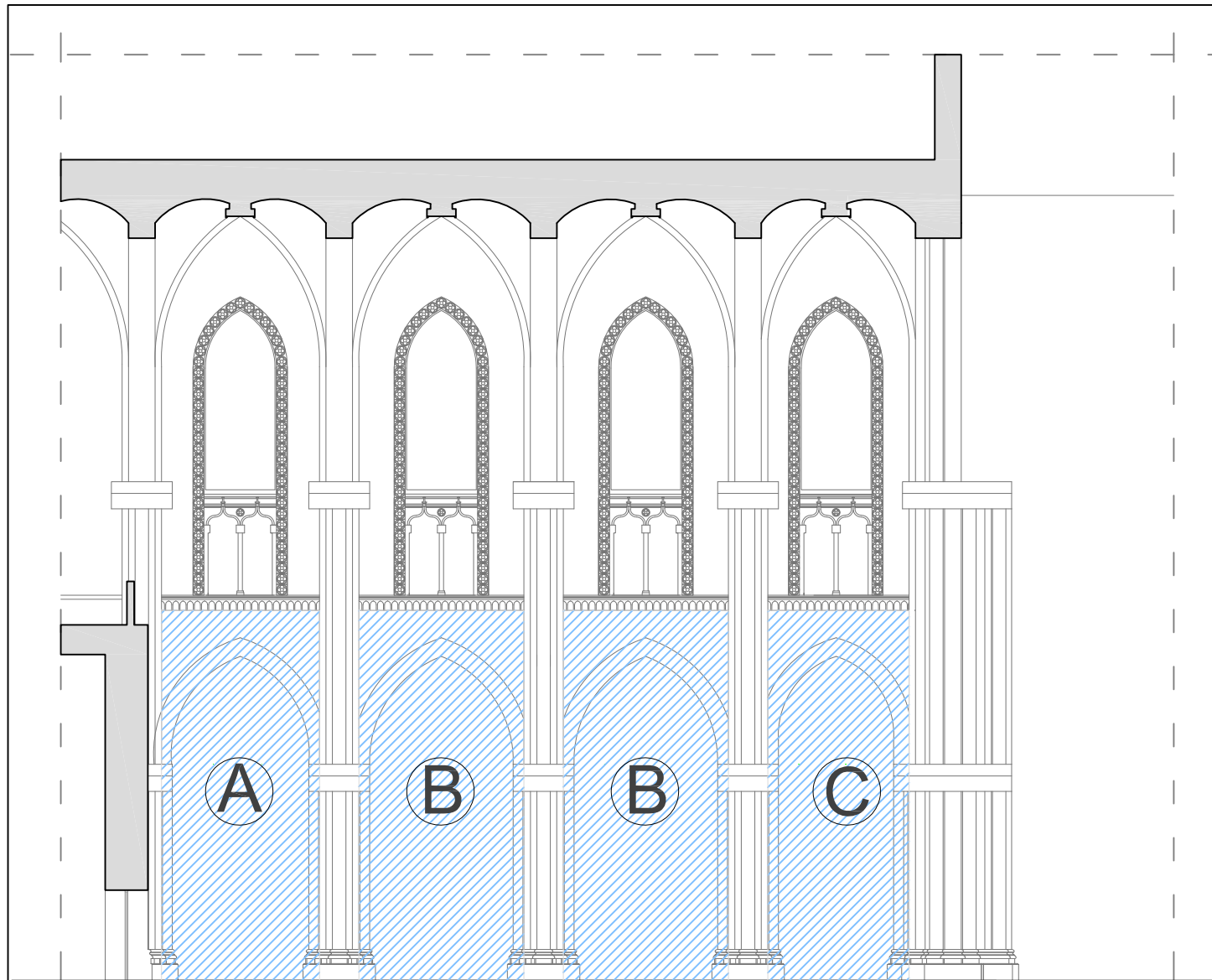
Antiguamente utilizaban sistemas gráficos para calcular el espesor de los estribos y otros métodos que les permitían diseñar la iglesia.

Dichos métodos se basaban en la proporcionalidad y en la creación de módulos.

En la Basílica de los padres dominicos aparentemente parece guardar todo una cierta armonía, proporcionalidad y parece que se repitan mucho los mismos módulos. Pero analizando las medidas tomadas no llega a ser así.

En el plano siguiente se va a mostrar los distintos módulos que se ha encontrado.





Aparentemente los elementos que forman la arcada del primer registro del alzado interior, parecen guardar las mismas proporciones.

Realmente aparecen 3 módulos distintos. Los dos elementos intermedios sí guardan una igualdad de proporciones, mientras que las de los extremos son distintas, siendo el módulo más cercano al crucero el menor de todos.

Esto tiene su razonamiento y es porque cuanto más próximo se encuentre un elemento al crucero, más dimensión tendrá que tener, para poder soportar la mayor luz de la nave en ese tramo y la mayor altura debido al cimborrio. Al aumentar considerablemente la sección de las cuatro pilastras que se encuentran en el crucero, el vano entre pilastras es menor, y esto es lo que ocurre en este caso.

El acceso a la planta superior se ha de realizar por cualquiera de las dos torres, este acceso ya no es público, sino privado. Y para ir desde la tribuna de un lado a la tribuna del otro lateral, se tiene que cruzar el coro alto.

Una vez dentro de la tribuna, se aprecia una galería rectangular que ocupa en planta lo mismo que la nave lateral. Este espacio se encuentra despejado por lo que hace una circulación muy flexible por toda la tribuna.

Desde el interior de la tribuna se puede acceder a cada uno de los espacios entre pilastras conocido este espacio como triforio. Además, desde uno de los triforios, concretamente el más próximo a la salida y al coro, se encuentra el acceso a una escalera por la que se accede a la cubierta plana que se encuentra sobre el forjado de cubierta de la tribuna.

5

Análisis

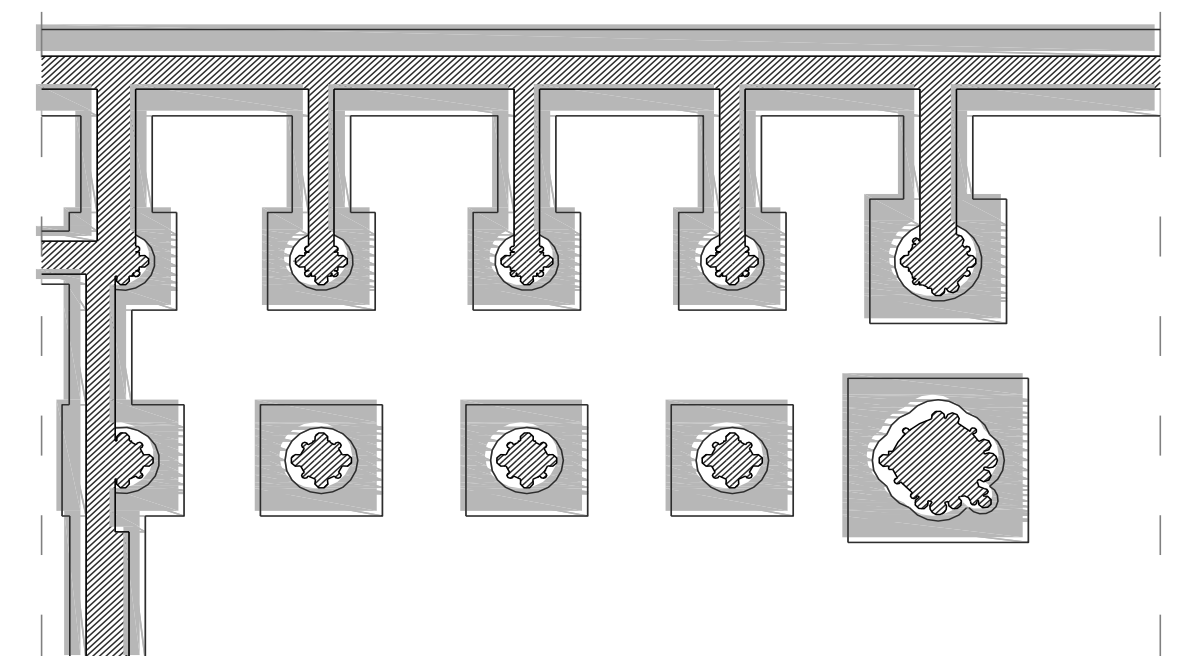
Constructivo

5 | Análisis Constructivo

5.1 CIMENTACIÓN.

No se tiene información sobre el sistema de cimentación utilizado en la Basílica San Vicente Ferrer.

Atendiendo a los sistemas utilizados en cimentaciones antiguas de iglesias y catedrales con una tipología estructural similar a la de la Basílica de los Padres Dominicos, se presupone que la cimentación se encuentra como zapatas aisladas bajo las pilastras y zapata corrida bajo muros y contrafuertes como se muestra en el croquis siguiente.



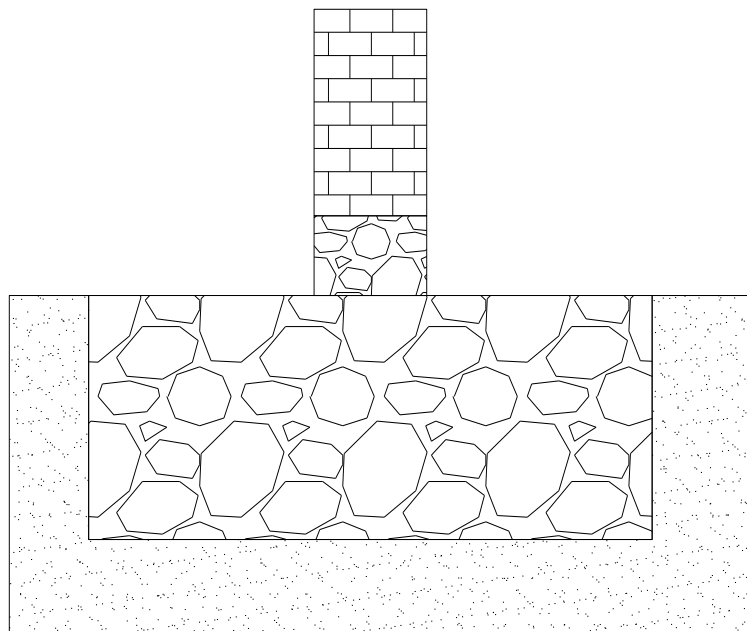
Hipótesis de la disposición de la cimentación.

Tal y como se determina en las prescripciones vitruvianas respecto a las dimensiones de los cimientos, el ancho de estos será de 3 a 4 veces el ancho de los muros. Unos siglos después, el arquitecto Palladio recomienda una cimentación el doble de gruesa que la estructura muraria apoyada. La diferencia en el dimensionamiento de la cimentación entre Palladio y Vitruvio se debe a una gran experiencia por parte de Palladio, de buenas y sólidas construcciones realizadas durante muchos siglos. Algunas construcciones desaparecieron por no resultar resistentes, otras en cambio perduraron durante siglos permitiendo al ser humano aprender de estas “buenas prácticas”. (11)

Teniendo en cuenta estas recomendaciones, se intuye que la cimentación de la Basílica tendrá un ancho equivalente al doble del ancho del elemento que sustenta.

- Hipótesis de cimentación de cal hidráulica con piedras:

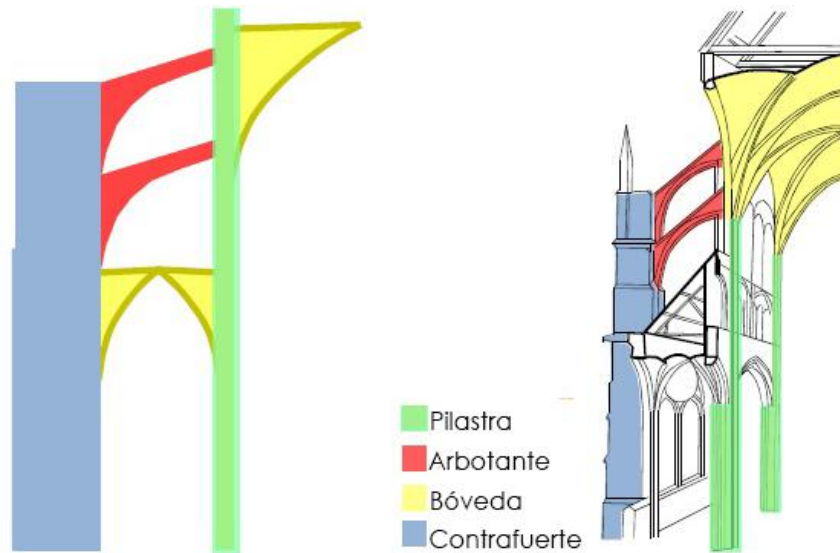
Respecto a la composición de la cimentación de la Basílica, teniendo en cuenta que hasta el siglo XVIII los conglomerantes utilizados para la construcción eran yesos y cales hidráulicas, podría decirse que utilizaron macizos de piedras ciclópeas con cal hidráulica. La cal hidráulica tiene una buena trabajabilidad y flexibilidad, una alta resistencia a compresión y una mayor resistencia inicial. Además, tolera las transferencias de humedades y sales minerales. Es un tipo de cal muy impermeable. Es capaz de endurecerse incluso debajo del agua sin presencia del aire. Esto hace que sea un aglomerante adecuado para el tipo de terreno de Valencia, donde el nivel freático es alto y el terreno es muy húmedo.



Esquema de hipótesis de cimentación.

5.2 ESTRUCTURA.

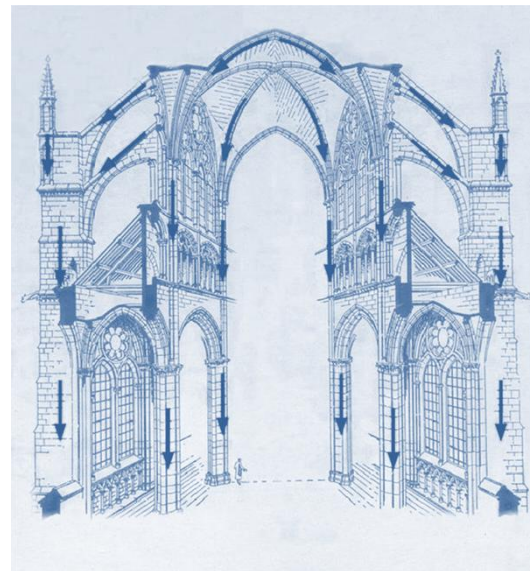
El sistema estructural utilizado en la Basílica San Vicente Ferrer, como es de esperar en las construcciones neogóticas, está basado en las técnicas y soluciones constructivas utilizadas en las catedrales góticas. Los elementos estructurales que componen este sistema constructivo son los pilares, las bóvedas, el arco arbotante y los contrafuertes.



Elementos estructurales característicos del gótico y neogótico (14)

El gótico, como se ha comentado en el apartado 5, aporta una concepción estructural del edificio que soluciona el problema de los empujes de las bóvedas sobre los muros, recogiendo y transmitiendo los esfuerzos de modo puntual a través de nervios, para trasladarlos a gruesas pilastras y mediante arcos arbotantes, a los contrafuertes exteriores.

El desvío de la mayor parte de las cargas hacia los contrafuertes exteriores, modifica la función resistente de los muros, que pasan de ser resistentes a ser sólo de cerramiento, por lo que pueden construirse más altos, más ligeros y más diáfanos.



Transmisión de cargas de una Iglesia gótica.

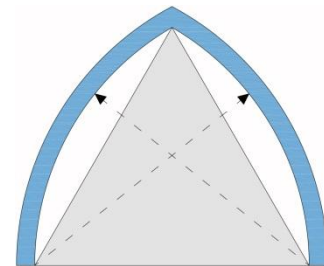
Los materiales utilizados en el periodo neogótico difieren bastante de los utilizados en la construcción original del gótico. La construcción gótica estaba basada en piedra, donde éste era el principal medio estructural. En el caso del material utilizado en el sistema estructural de la Basílica, como en muchos otros edificios neogóticos, fue el ladrillo macizo.

Con el movimiento neogótico reaparecen los tres elementos constructivos característicos del gótico, siendo estos como se ha comentado en el apartado 5, el arco apuntado, la bóveda de crucería y el arco arbotante. Podemos encontrarlos en la Basílica San Vicente Ferrer y, por tanto, vamos a analizar el comportamiento de cada uno de estos elementos.

▪ El arco apuntado u ojival

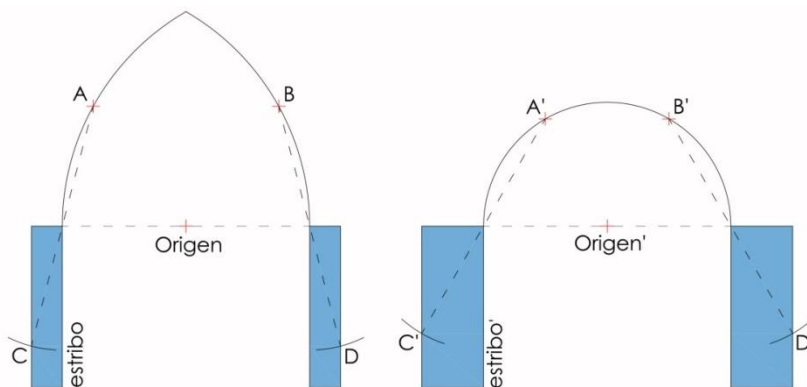
Se trata de un arco compuesto ya que tiene más de un centro de trazado. Está formado por dos arcos de circunferencia iguales trazados a partir de sus centros, los cuales se encuentran en la línea de arranques. Este arco caracteriza al estilo gótico.

Los arcos apuntados que se encuentran en la Basílica de los Padres Dominicos, son equiláteros, es decir tienen sus centros de trazado situados en cada uno de los puntos de arranque, siendo el radio de los arcos de circunferencia igual a la luz del arco. Este tipo de arcos se llaman equiláteros ya que uniendo los arranques con el vértice y entre sí, forman un triángulo equilátero.



Arco apuntado equilátero.

Respecto al comportamiento estructural de este tipo de arco, el arco es capaz de salvar un vano con estribos de menor sección que si fuera un arco de medio punto. Esto se debe a que éste último es más rebajado y produce una resultante más inclinada, es decir, más horizontal y, por tanto, los empujes son mayores. En el caso de los arcos apuntados, la resultante es más vertical (menos inclinada) y produce un empuje lateral menor. Los arquitectos góticos obtenían las secciones de los estribos con métodos gráficos como el que se muestra a continuación.



Método Gráfico para hallar el espesor de los estribos de un arco.

El arco ojival aparece reiteradamente en el edificio analizado, tanto en las arcadas sostenidas por las pilastras que se aprecian en los alzados interiores, diferenciando el cambio de una nave a otra, como en aquellos arcos que forman las bóvedas de crucería que se comentarán posteriormente en este apartado.

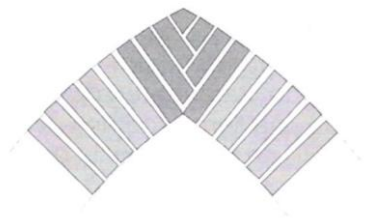
Respecto a la construcción de los arcos, se utilizaban cimbras en las que apoyar las piezas desde los arranques hacia la clave. Se entiende que las piezas que componen los arcos de la Basílica son ladrillos macizos al igual que toda la estructura.



Los arcos apuntados ejecutados con este tipo de material, por las características de su trazado, presentan cierta dificultad para la solución de la clave. Dado que no se ha podido verificar la solución adoptada en la clave de los arcos apuntados de la Basílica objeto de este estudio, se hará referencia a dos posibilidades:

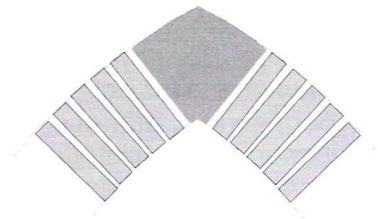
-Clave en espina de pez:

Trata de dejar una junta. Los ladrillos adyacentes a ella son de difícil alineación y se montarían los de un lado con los del otro. Esta situación motivó el uso del aparejo de espina de pez en la clave, recortando los ladrillos para que no se crucen, dando lugar a una junta en zigzag.



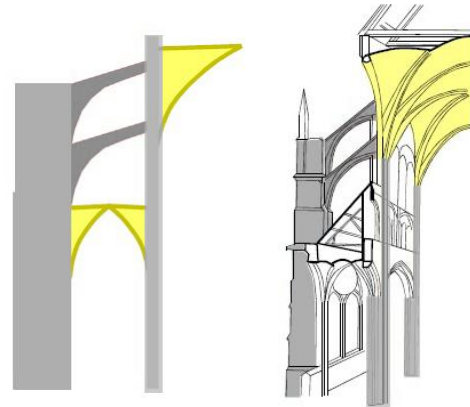
-Clave pétrea:

Esta es una buena solución dado que los arcos apuntados se estabilizan al aumentar la carga en la clave, y una clave de piedra pesa, generalmente, más que el ladrillo.



▪ La Bóveda de crucería o nervada:

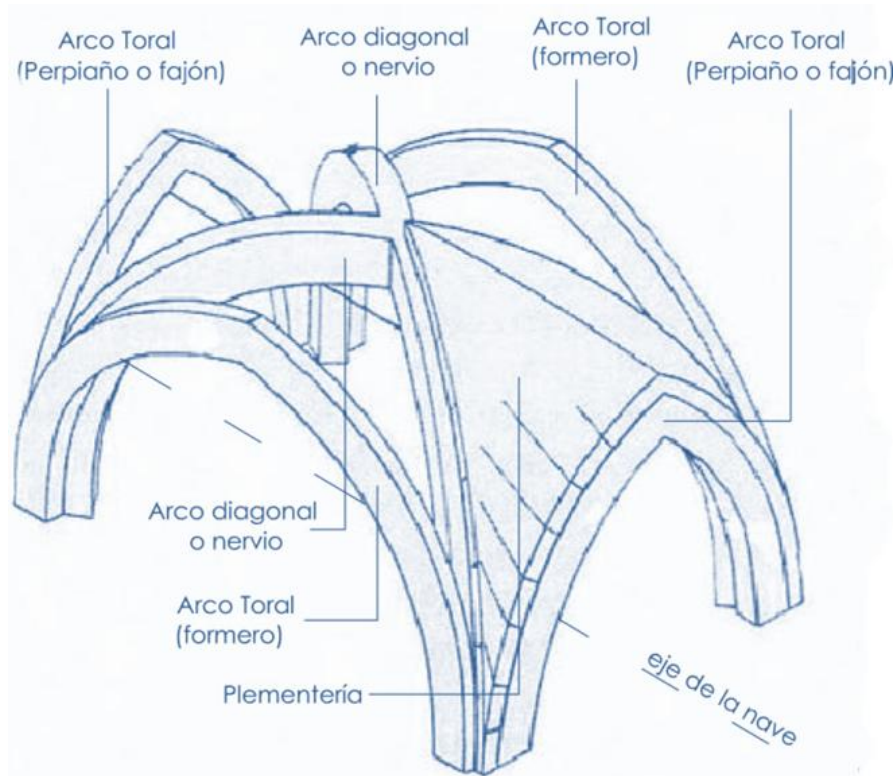
La bóveda de crucería o nervada, es un elemento que siguiendo una forma arqueada sirve para cubrir o cerrar un espacio. El nombre de bóvedas nervadas viene de la organización constructiva que supone el entrecruzar los nervios de modo que se forme una red estructural.



Esquema de Bóveda de Crucería (14)

En las bóvedas de crucería, como consecuencia de la diferente función que cumplen los elementos que la componen, se diferencian los arcos (elementos resistentes) y la plementería o superficies entre estos arcos (elementos de cierre).

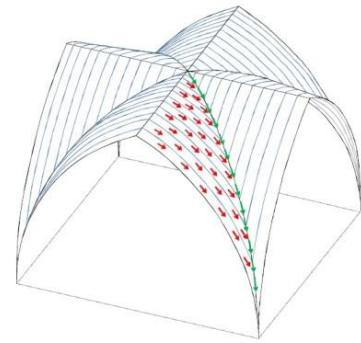
Cualquier bóveda de crucería destinada a cubrir un espacio de planta cuadrada o rectangular está compuesta de cuatro arcos torales y, en relación al eje de la nave, dos son perpiaños o fajones (perpendiculares al eje) y dos son formeros (paralelos al eje). Una bóveda de crucería tiene también dos arcos cruceros o diagonales y todos ellos forman la estructura fundamental de la bóveda. Este “esqueleto” formado por los arcos, está relleno con paños a los que se denomina Plementos. El conjunto de estos paños o plementos recibe el nombre de plementería.



Esquema de los componentes de una bóveda de crucería.

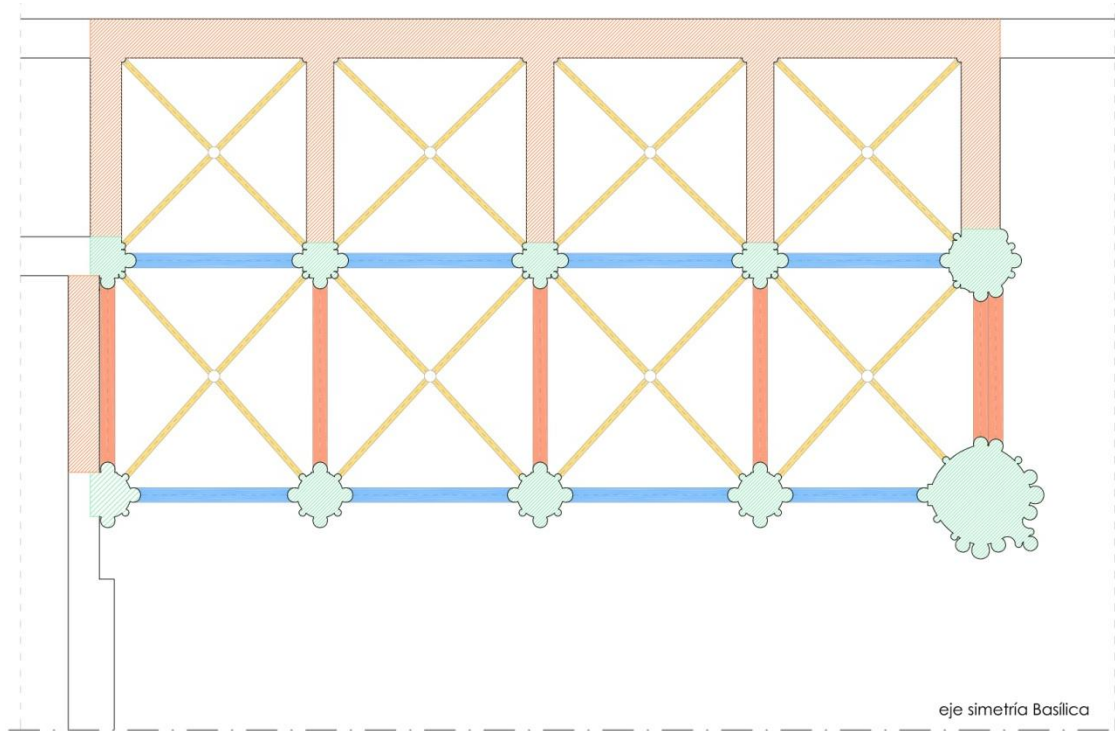
El modo de trabajo de las piezas que la componen es a compresión, sosteniéndose entre sí gracias a la forma dada a las dovelas y a la acción de la gravedad, transmitiendo el peso y las acciones que sobre ellas gravitan a los apoyos.

La componente horizontal o resultante, está en relación directa con la curvatura de la bóveda. La resultante es más inclinada y, por tanto, los empujes son mayores cuanto más rebajada es la bóveda, y al contrario, la resultante es más vertical (menos inclinada) con empujes menores cuanto más peraltada es la bóveda.



Esquema transmisión de tensiones (14).

Los apoyos de las bóvedas pueden ser continuos, como ocurre en las bóvedas que cubren las capillas de la Basílica. Estas capillas forman espacios prácticamente cerrados simplemente con uno de los huecos entre pilastras libre de muro. O bien, los apoyos de las bóvedas pueden ser puntuales, como ocurre en los 4 tramos de bóveda del deambulatorio que se apoyan sobre pilastras.



- Arco Formero
- Arco Perpiaño o fajón
- Arco diagonal
- Apoyo continuo
- Apoyo puntual

Esquema de los arcos de las bóvedas de crucería de las dos naves laterales de la Basílica San Vicente Ferrer y sus apoyos.

▪ Hipótesis de la composición de las bóvedas de crucería:

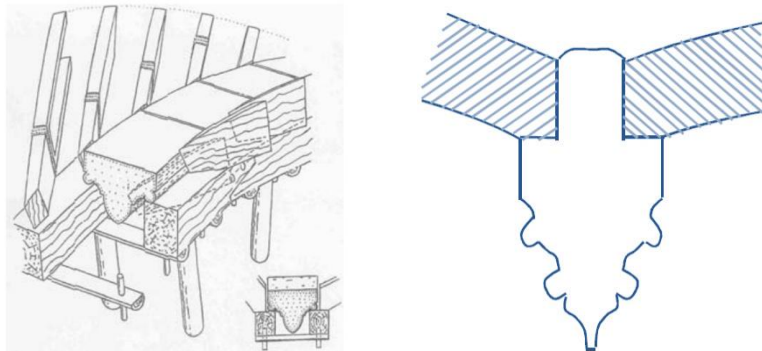
Dado que no se dispone información suficiente sobre la composición de las bóvedas de la basílica, se plantea la posibilidad de que estén compuestas por prefabricados en el caso de los nervios (como las columnas prefabricadas adosadas a las pilastras) mientras que la plementería y los arcos torales de ladrillo macizo.

La ejecución con fábrica de ladrillo de las bóvedas de crucería, se realiza con la ayuda de cerchas sobre las que se colocan los ladrillos y su correspondiente rejuntado.

Primero se levantarán los arcos torales, aparejados a rosca como se ha explicado en el apartado anterior. Para poder seguir la directriz del arco con un elemento con forma de paralelepípedo como es el ladrillo, se realiza juntas radiales que mejoran el trabajo y la estabilidad del arco.

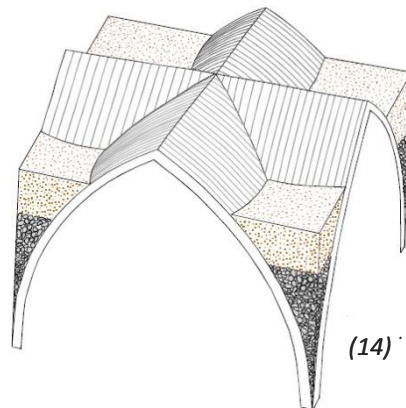
Una vez ejecutados los arcos torales se ejecutan los arcos cruceros o nervios con el mismo método que el utilizado en los arcos torales.

Una vez ya se tienen los elementos sustentantes, se pasa a cerrar los paños que hay entre los arcos con plementería. Estos paños se apoyarán en los nervios como se indica en el esquema. Se colocan tantas hojas de ladrillos aparejados de forma tabicada como espesor se quiera.



Bóveda de crucería en ejecución cimbrad Sección de nervio y plementería.

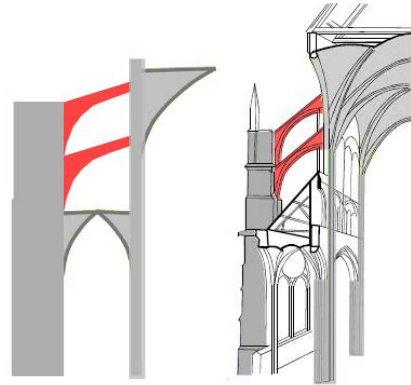
Sobre las bóvedas del deambulatorio se encuentra un espacio transitable que conocemos como tribuna. Se presupone la existencia de un relleno granular aligerado con vasijas entre las bóvedas del deambulatorio y el pavimento de la tribuna.



- El arco arbotante:

Es un arco exterior, con arranques a distinta altura, encargado de transmitir al contrafuerte o botarel parte de los empujes laterales de una bóveda o de otro arco.

Sirve como apuntalamiento para reforzar y conducir el peso de las bóvedas hacia las zonas exteriores del edificio.



Esquema arbotante (14).

Los arbotantes de la Basílica San Vicente Ferrer son muy simples comparados con los arbotantes de otras iglesias góticas o neogóticas. Están ejecutados con ladrillo macizo al igual que el resto de la estructura y no presentan ningún elemento de ornamentación. La parte superior del arco arbotante está resuelta para poder desaguar las aguas pluviales de la cubierta de la nave central.



Arbotantes de la catedral gótica de Milan - "Duomo di Milano".

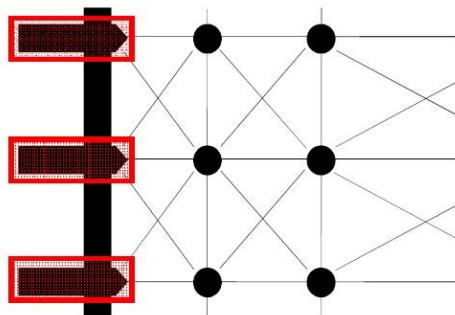


Arbotantes de la Basílica neogótica San Vicente Ferrer.

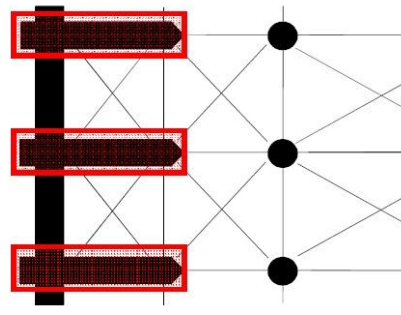
▪ **Contrafuerte:**

Estructura mural, sobre el que se apoyan los arbotantes. Recogen los esfuerzos horizontales de las bóvedas a través de los arbotantes. Elementos imprescindibles debido a la altura de los edificios góticos. Se colocan generalmente coincidiendo con los perpiaños.

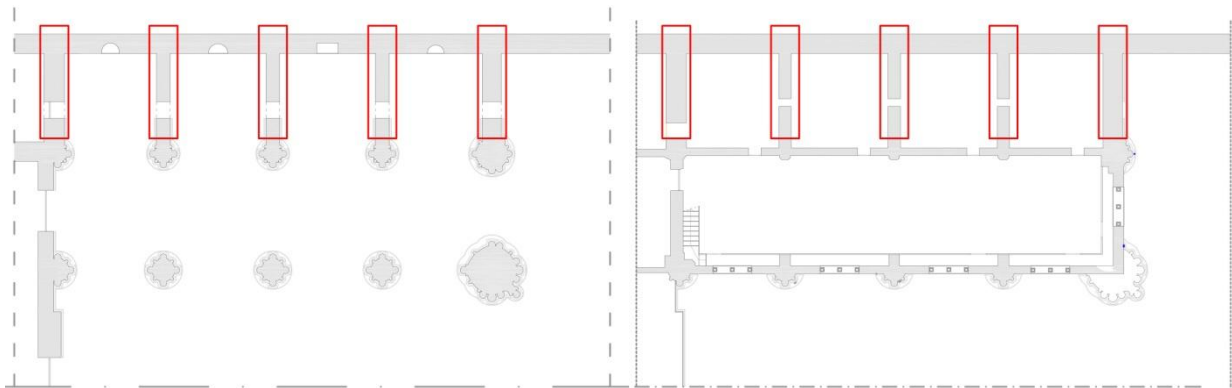
Se sitúan en sentido transversal a la dirección longitudinal de la nave, pueden quedar al exterior del edificio o al interior si se aprovecha el hueco entre estos para capillas, como sucede en la Basílica San Vicente Ferrer.



Semi-planta de una Iglesia con contrafuertes exteriores (14)



Semi-planta de una Iglesia con contrafuertes interiores, utilizando el espacio entre ellos para capillas (14). Este caso lo podemos encontrar en la Basílica estudiada.

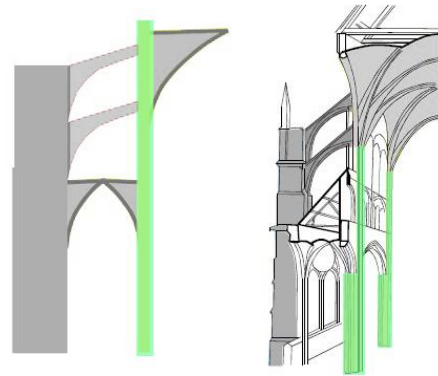


Contrafuertes señalados en planta capillas y planta superior de la Basílica San Vicente Ferrer.

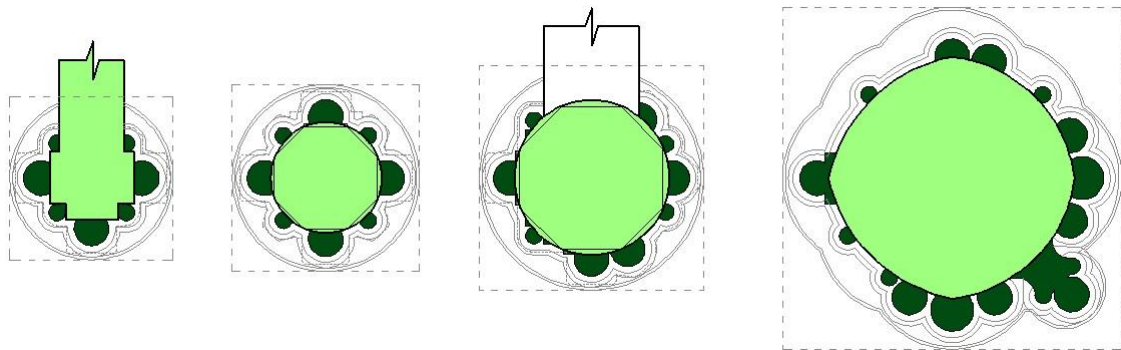
Los contrafuertes no dejan de ser muros pero con función estructural, perpendiculares a la dirección longitudinal de la nave. Estos muros estructurales recogen los esfuerzos horizontales de las bóvedas. Encontramos de 0.7 metros y de 1 metro de espesor los próximos a las torres y al transepto.

- Pilastra:

Elementos verticales de sección compuesta. Tienen columnillas adosadas que sirven para recoger los arcos superiores de las bóvedas de crucería.



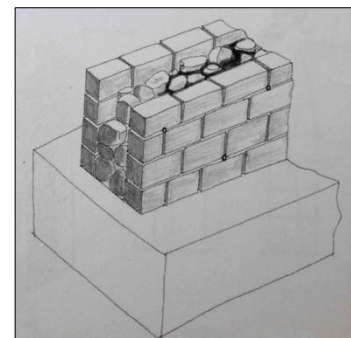
Dado que no existen documentos donde se especifique la composición interior de las pilastras, se presupone que tienen un núcleo de ladrillo macizo representado en color naranja con forma de octógono (6). Estas pilastras además disponen de semi-columnas adosadas prefabricadas representadas en color amarillo. Éstas últimas deben de estar agarradas a unos salientes cada pocos metros de los pilares de ladrillo que hacen el efecto de “garra”.



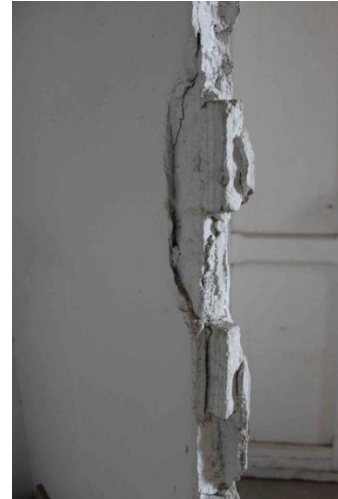
5.3 ELEMENTOS MURARIOS.

En la Basílica San Vicente Ferrer, se encuentran diferentes elementos murarios, unos con función estructural como son los contrafuertes explicados anteriormente y otros sin función estructural como los muros de cerramiento y como las particiones que separan el triforio de la tribuna en la planta superior.

Se presupone que todos los muros excepto las particiones que separan la tribuna del triforio, son muros de triple hoja, las dos capas exteriores formadas por fábrica de ladrillo macizo y un interior formado por un relleno de materiales pétreos de cierto tamaño, desechos de otras construcciones u otros materiales ligados por morteros, como se puede observar en la imagen de la derecha, sacada de (11).

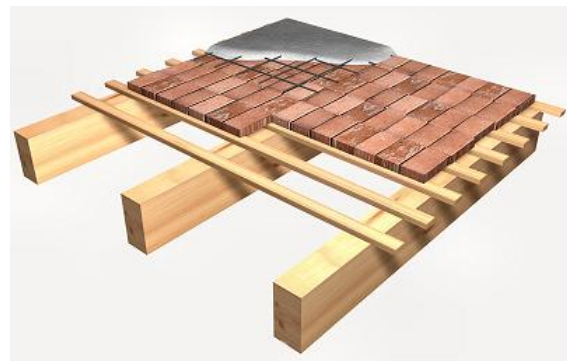


Además, se encuentran unas particiones de 5 cm de espesor que dividen el triforio, de la galería correspondiente a la tribuna. El escaso espesor se debe a la disposición de los ladrillos macizos aparejados a panderete, como se puede observar en la siguiente fotografía.



5.4 CUBIERTA.

Como cubiertas encontramos de dos tipologías diferentes. Una cubierta inclinada que resuelve la zona de la nave central, los transeptos y las capillas y una cubierta plana transitable sobre las tribunas. La estructura original de ambos tipos de cubiertas, era de madera aunque en la actualidad se ha sustituido la estructura de las cubiertas de las capillas por tabiquillos conejeros y bardos cerámicos como tablero para apoyar las tejas. La cubierta plana conserva su estructura original, estando formada por un entramado de madera y tablero de ladrillo cerámico macizo sobre el que se apoya el mortero y la baldosa cerámica de recubrimiento.



Forjado de cubierta de la Tribuna de entramado de madera.



Cubierta inclinada de la las capillas con tabiquillos conejeros.

6

Análisis Patológico

6 | Análisis Patológico

6.1 HISTORIAL PATOLÓGICO.

Según la documentación consultada y las declaraciones de religiosos, la iglesia no ha sufrido grandes modificaciones o cambios en su conjunto general.

Tras la ocupación de la iglesia durante la Guerra Civil, la basílica sufrió destrozos, la mayor parte ornamentales. Referente a la destrucción de la Iglesia y sus elementos, lo más afectado fue el pavimento que estaba prácticamente triturado por el paso de los camiones. Una vez acabó la guerra y la orden regresó a la basílica, se hizo como primer arreglo el pavimento, se utilizó para ello azulejos blancos y negros intentando guardar el mayor parecido con los restos que quedaban del mármol original. Al no quedar bien intervenido, con numerosas piezas de distintos tamaños, posteriormente se cambió al pavimento que se puede encontrar actualmente en la nave central y las dos naves laterales, se corresponde con un pavimento totalmente nuevo y realizado en terrazo sin guardar parecido con el pavimento primitivo.

El suelo de las capillas laterales se deterioró menos al no ser transitados por estos vehículos pesados, se puede afirmar en algunas capillas, que es el pavimento originario, dada la existencia de las marcas dejadas en el suelo al haber sido arrancadas las pequeñas cancelas que las cerraban. (6)



*Pavimento Original de mármol
blanco y negro*



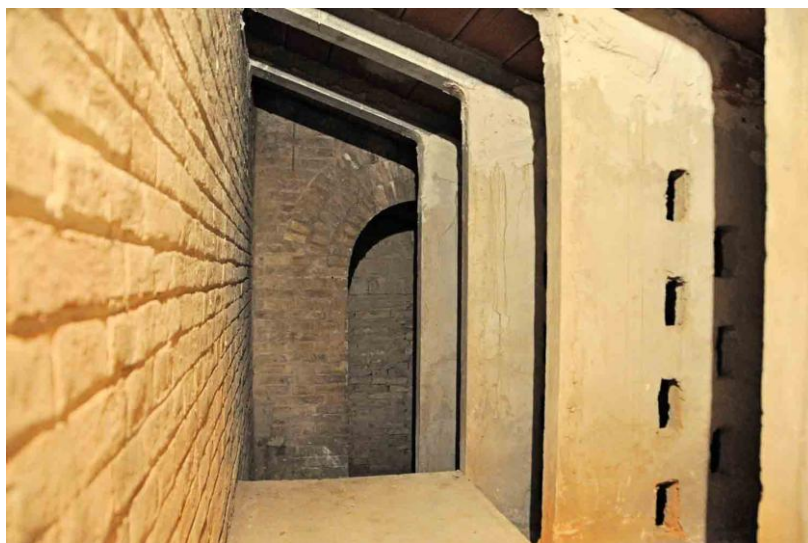
*Pavimento Actual de terrazo color
pardo.*

Según fuentes personales (5), durante este periodo de conflicto intentaron incendiar la Basílica, encendiendo un fuego en el crucero, que reventó las vidrieras originales del cimborrio. Tras la guerra, se colocaron unas vidrieras muy simplificadas sin guardar ningún parecido con las originales que son las que actualmente se encuentran. Este incendio podría dar explicación al hollín que parece encontrarse sobre el rejuntado de la fábrica de ladrillo en el interior del triforio.



Hollín posado en el interior del triforio.

Centrando la atención en las capillas del lateral izquierdo objeto de este estudio, la cubierta inclinada sobre éstas fue intervenida hace aproximadamente 4 años. Originariamente la cubierta inclinada a un agua de las bóvedas de las capillas tenía su estructura de madera. La estructura original fue sustituida por tabiquillos conejeros apoyados sobre la bóveda de crucería y mediante tablero de bardos como soporte de las tejas.



Interior actual de la cubierta inclinada sobre las bóvedas de las capillas.

6.2 CONDICIONES DEL ENTORNO.

La Basílica de los PP. Dominicos se encuentra en una zona perteneciente al primer Ensanche de Valencia. Actualmente es una zona muy céntrica con mucha actividad comercial y mucho turismo, mucho de éste atraído por el mercado de Colón que se encuentra a menos de 100 metros. Dado su situación céntrica y la existencia de intenso tráfico rodado en la zona, se entiende que la contaminación producida en esta zona será alta y por lo tanto afectará a la construcción mayoritariamente en sus fachadas pero también en el interior.

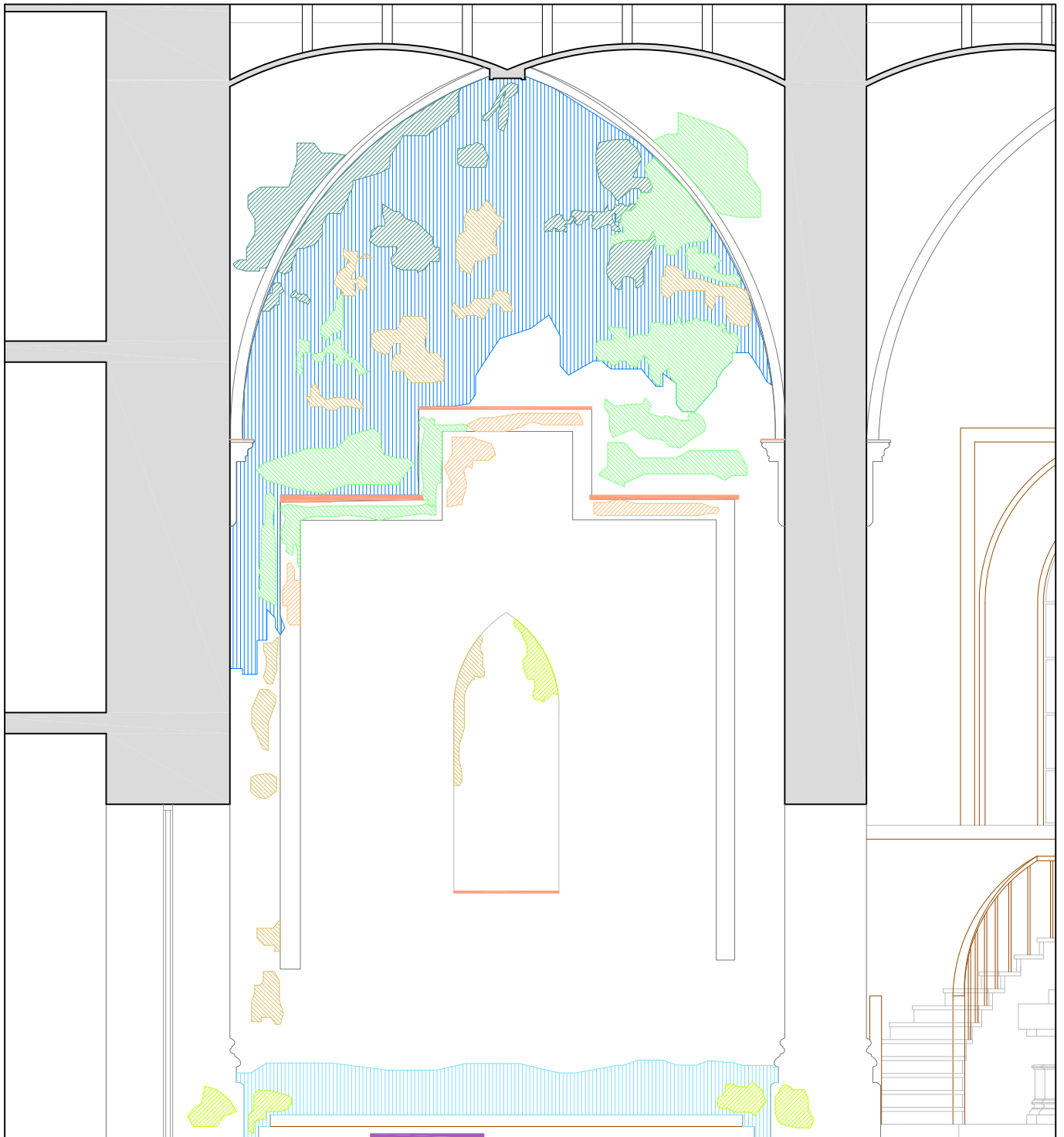
La ciudad de Valencia tiene inviernos templados y veranos calurosos, al encontrarse tan próxima al mar, el alto nivel de humedad y el ambiente agresivo que éste crea puede afectar a las construcciones.

6.3 DETECCION DE LESIONES- MAPEADO DE LESIONES.

A continuación se muestra el mapeo de todas las lesiones existentes en la zona objeto de este estudio. Se han realizado los siguientes mapeos:

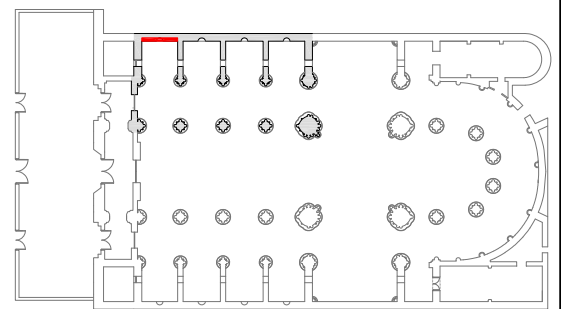
- Mapeo Capilla Santa Catalina de Siena.
- Mapeo Capilla Nuestra Señora de Monserrat.
- Mapeo Capilla Virgen del Pilar.
- Mapeo Capilla San José.
- Mapeo Bóveda Capilla Santa Catalina de Siena.
- Mapeo Bóveda Capilla Nuestra señora de Monserrat.
- Mapeo Bóveda Capilla Virgen del Pilar.
- Mapeo Bóveda Capilla San José.
- Mapeo Bóvedas Deambulatorio.
- Mapeo Tribuna.
- Mapeo Forjado de cubierta de Tribuna.
- Mapeo Azotea Tribuna.

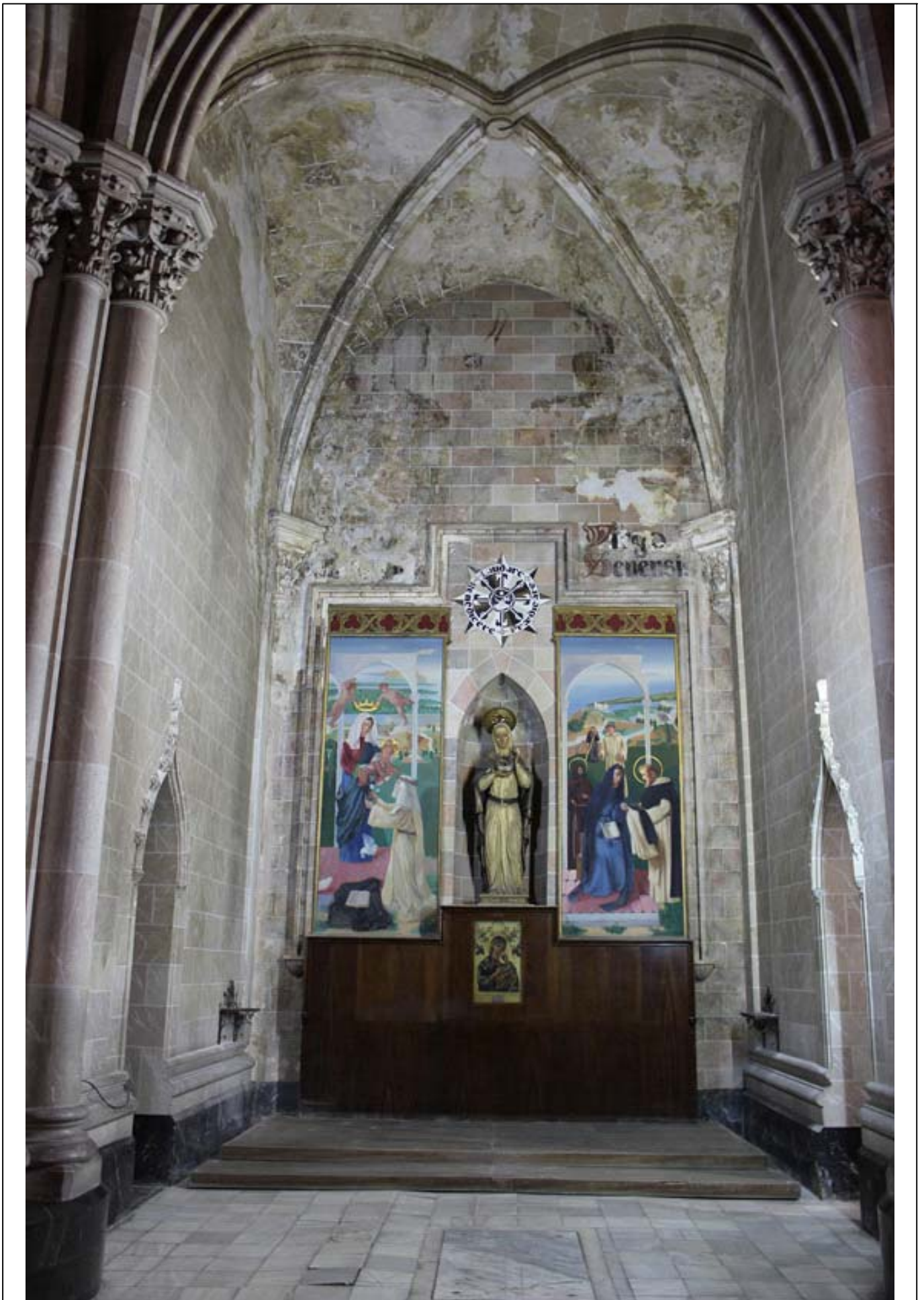


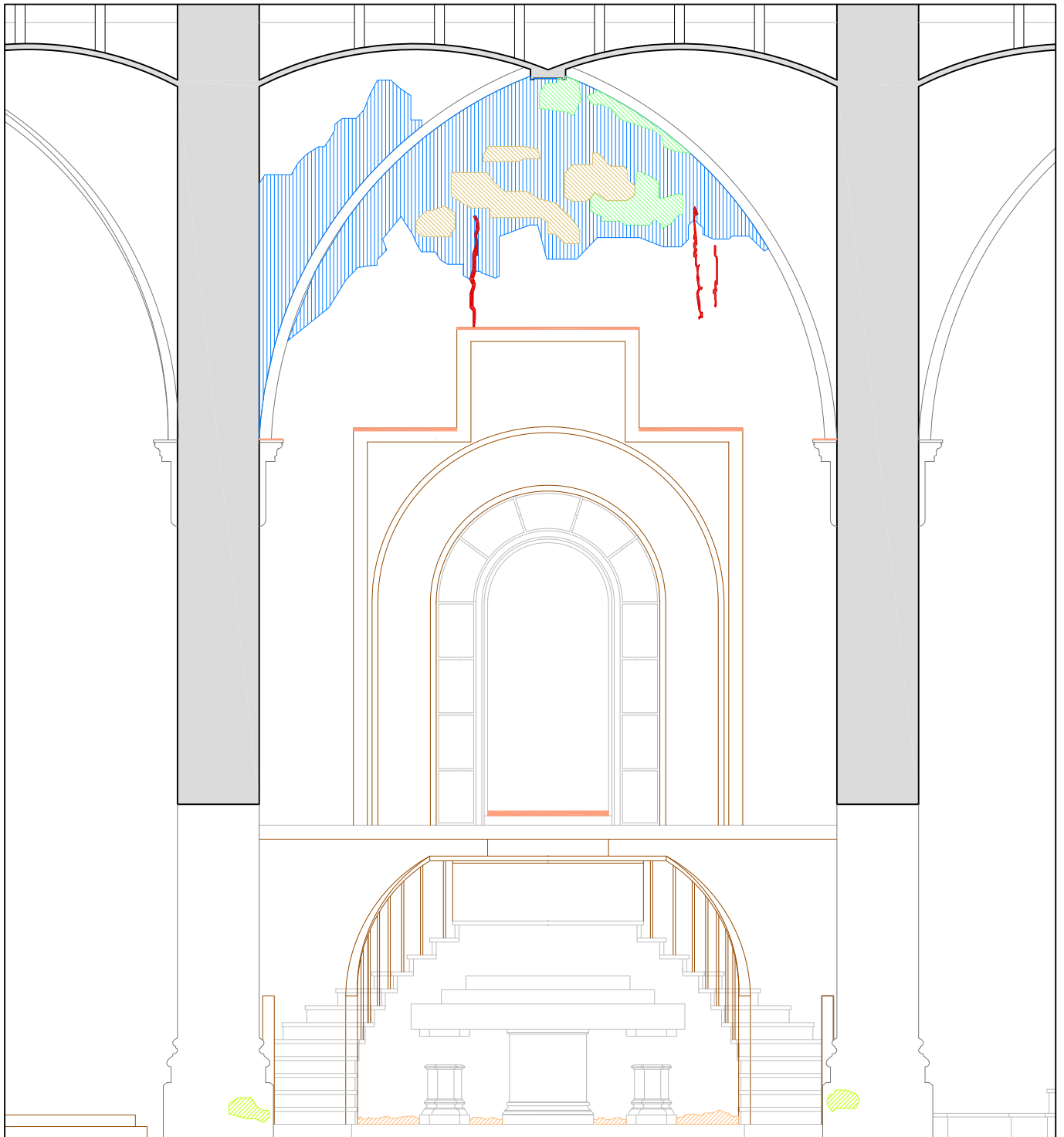


Código Gráfico de Lesiones

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| Suciedad | Dilatación del pavimento |
| Ensuciamiento | Exfoliación |
| Humedad por filtración | Eflorescencias |
| Ennegrecimiento | Humedad por capilaridad |
| Enmugrecimiento | |

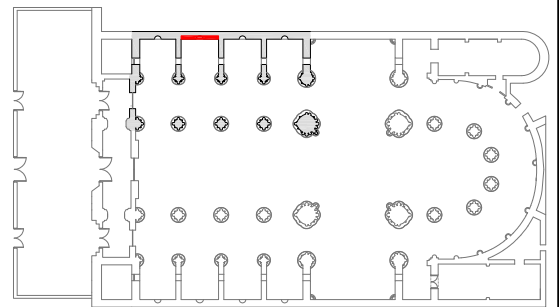


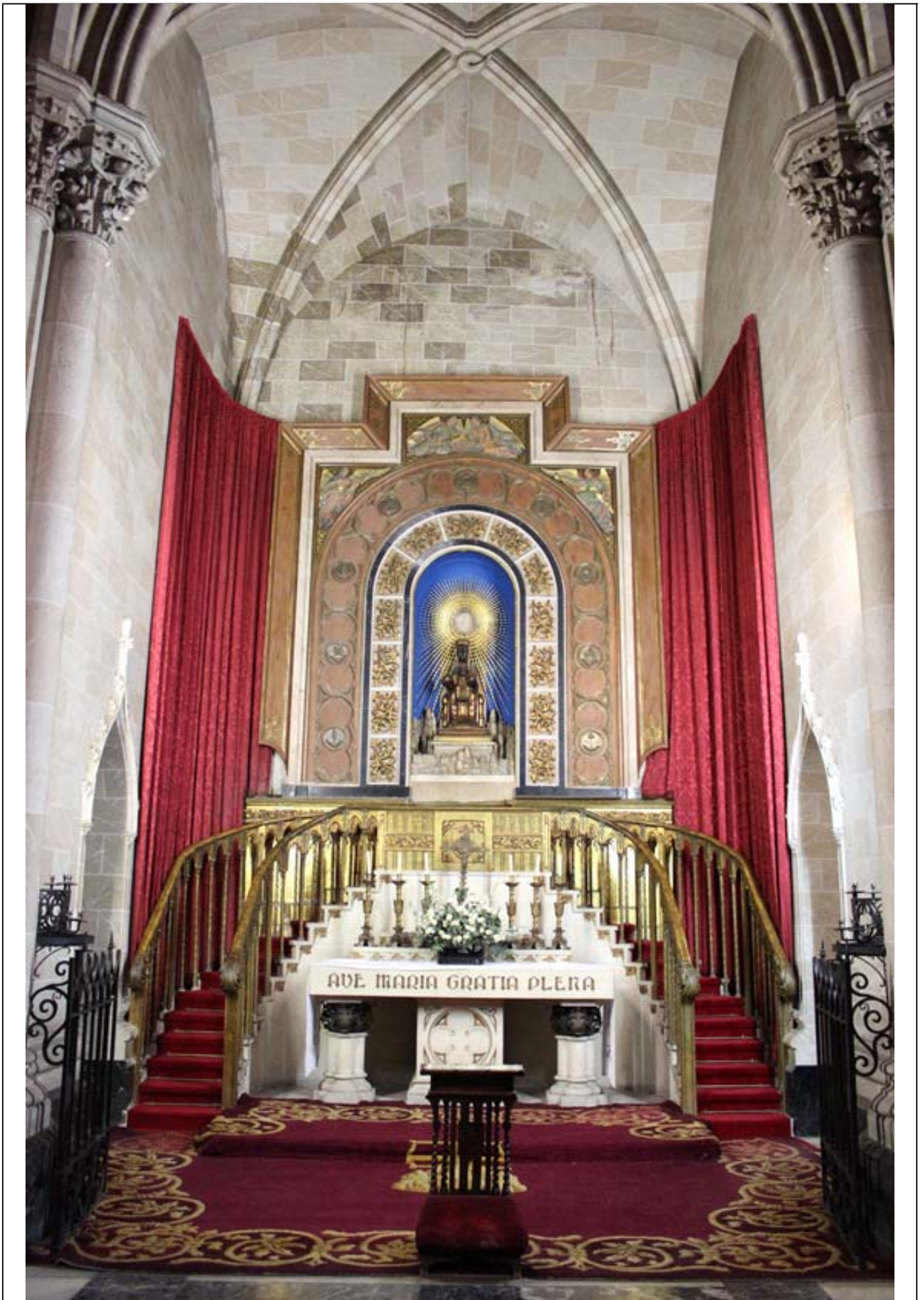


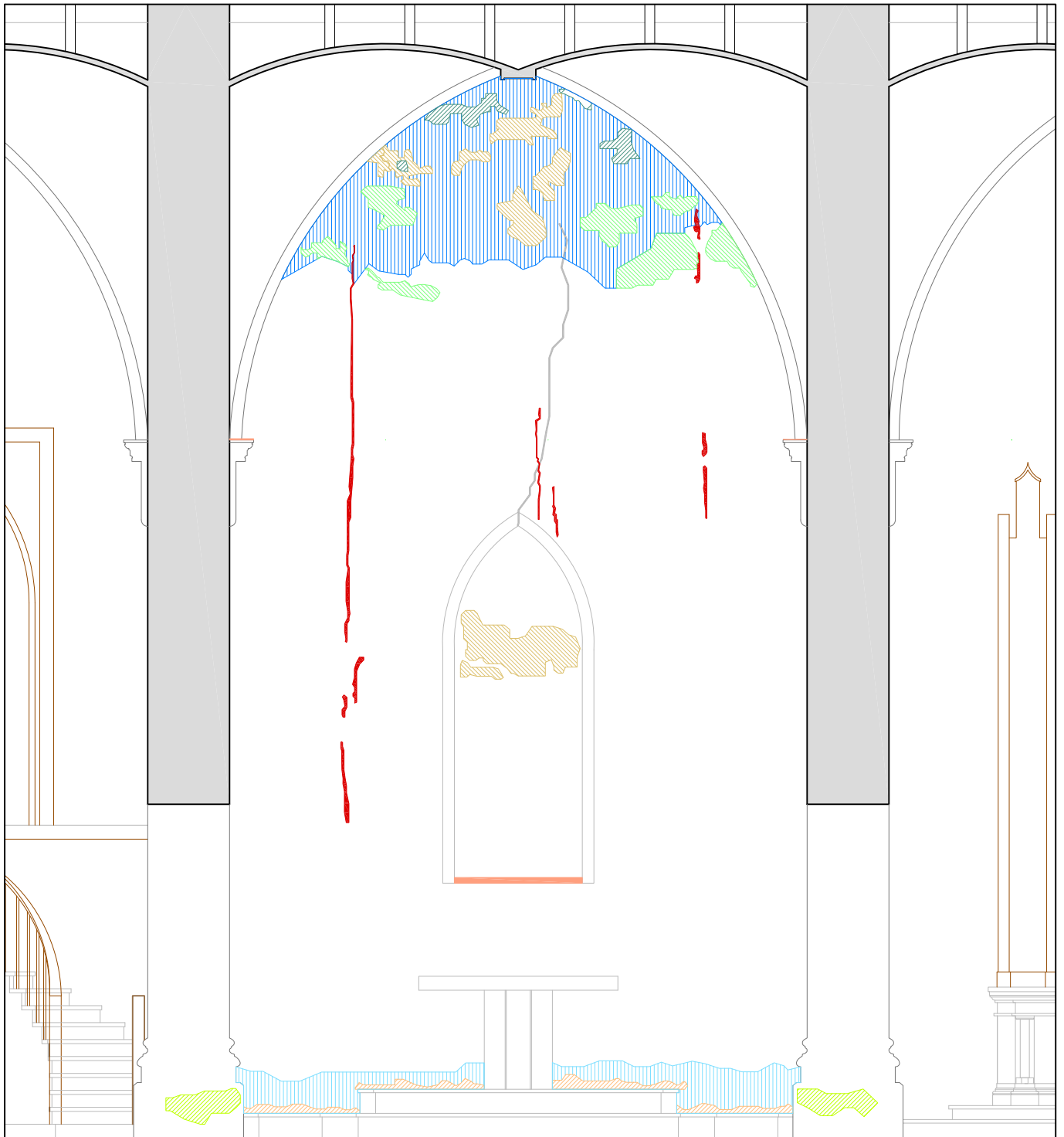


Código Gráfico de Lesiones

- | | |
|--|--|
|  Suciedad |  Eflorescencias |
|  Ensuciamiento |  Cordones de termitas |
|  Humedad por filtración | |
|  Ennegrecimiento | |
|  Exfoliación | |

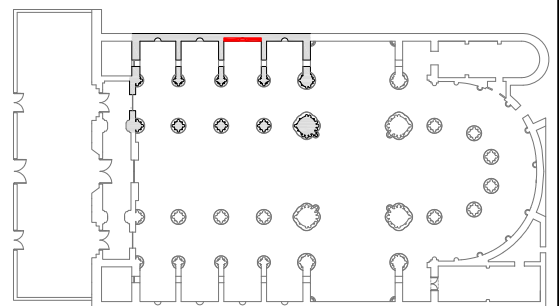


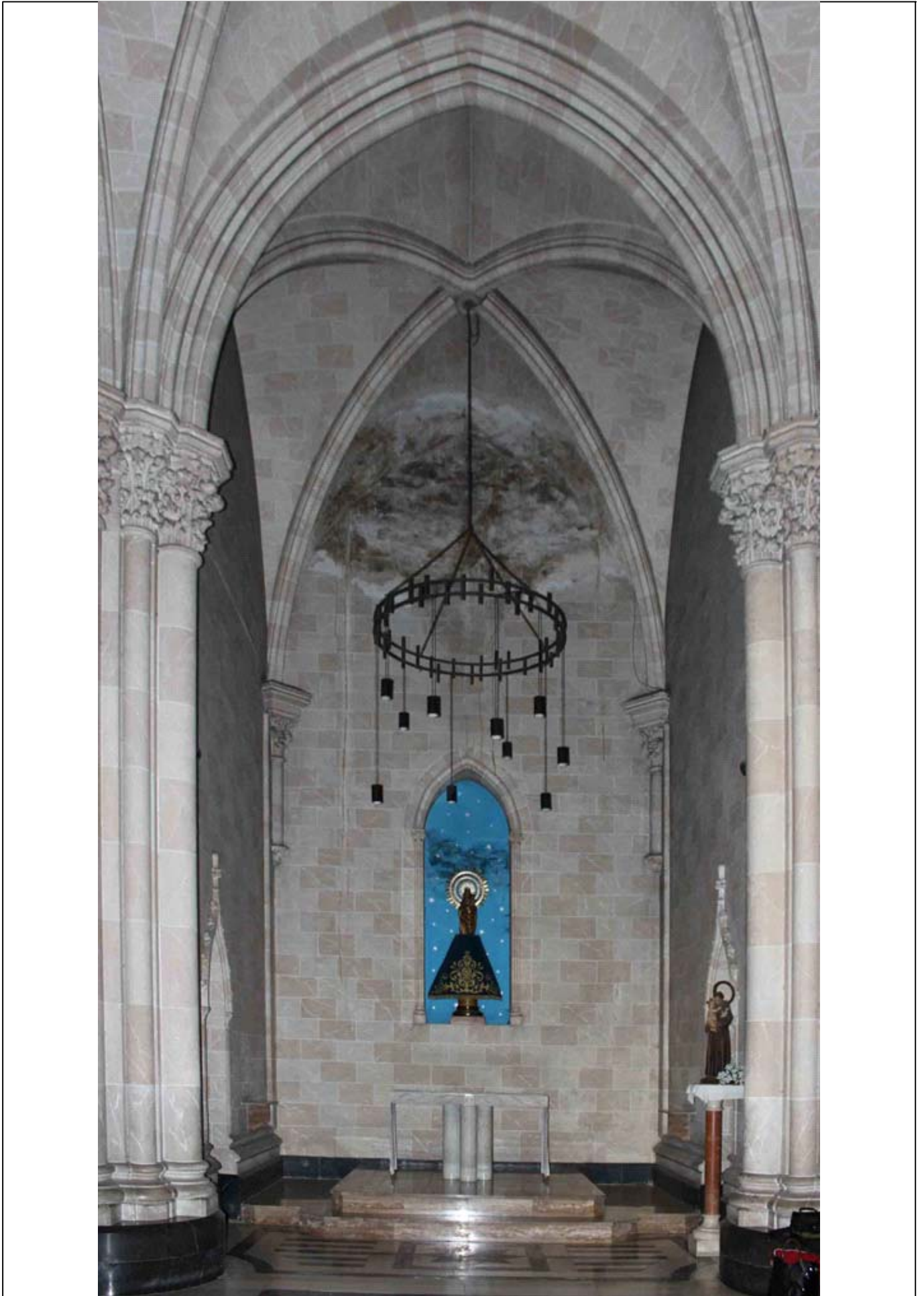


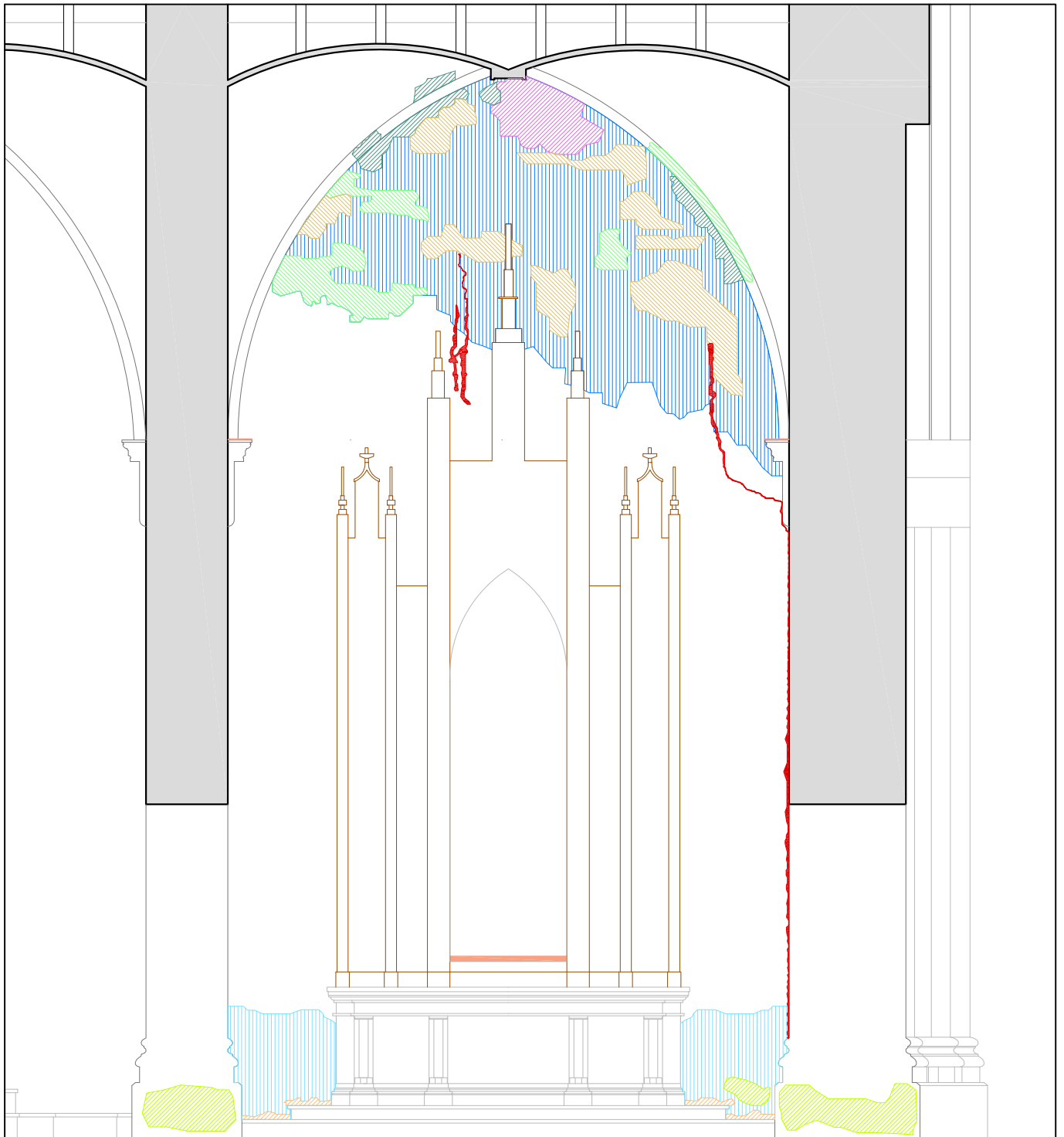


Código Gráfico de Lesiones




- | | |
|------------------------|-------------------------|
| Suciedad | Cordones de termitas |
| Ensuciamiento | Fisura |
| Humedad por filtración | Eflorescencias |
| Ennegrecimiento | Exfoliación |
| Enmugrecimiento | Humedad por capilaridad |

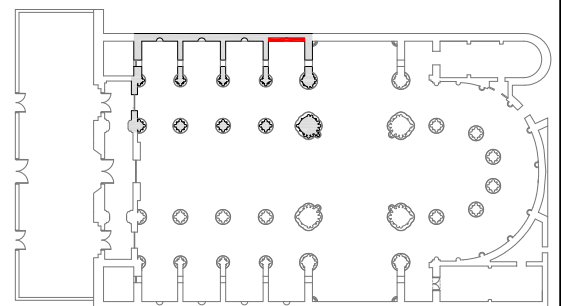


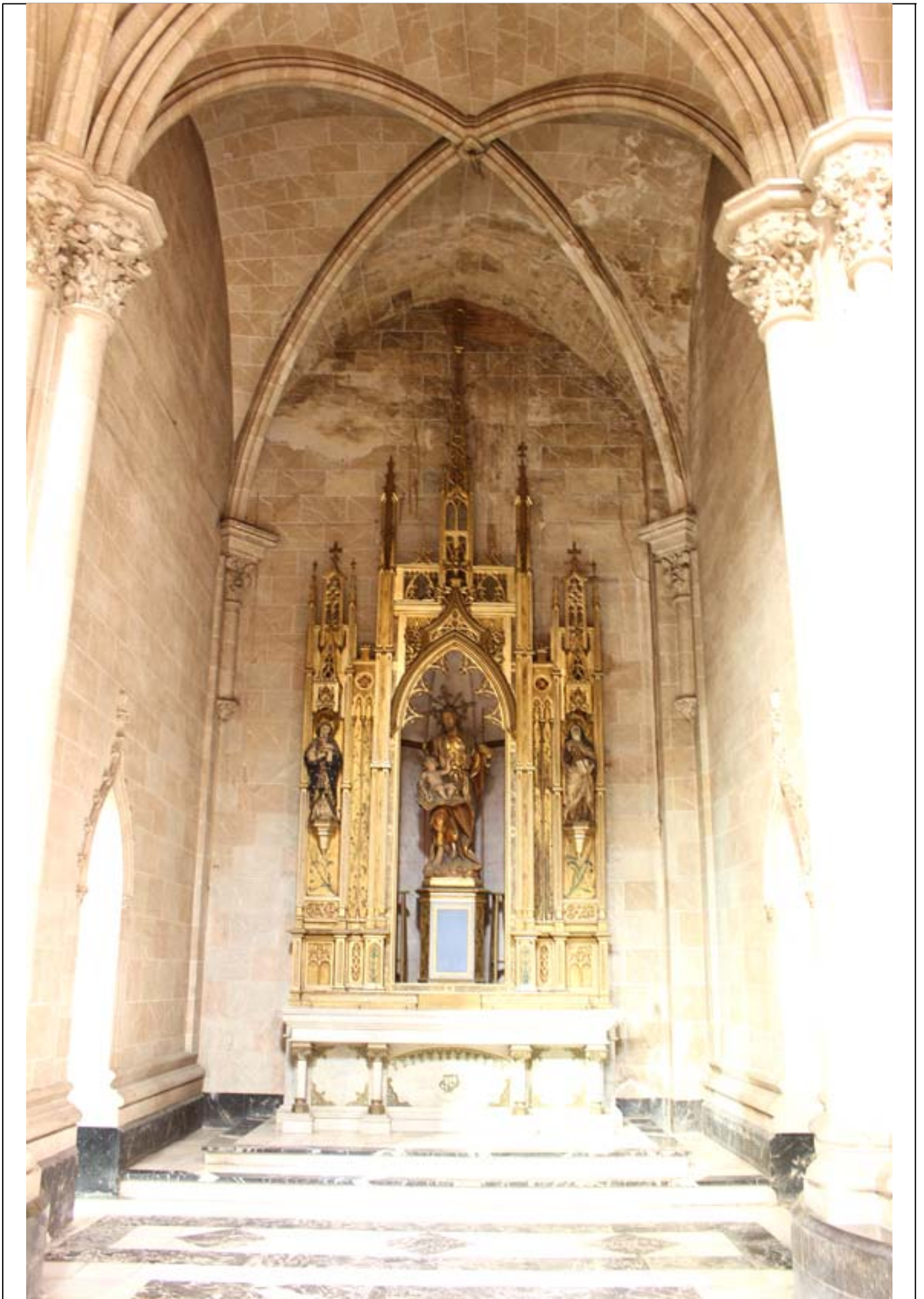


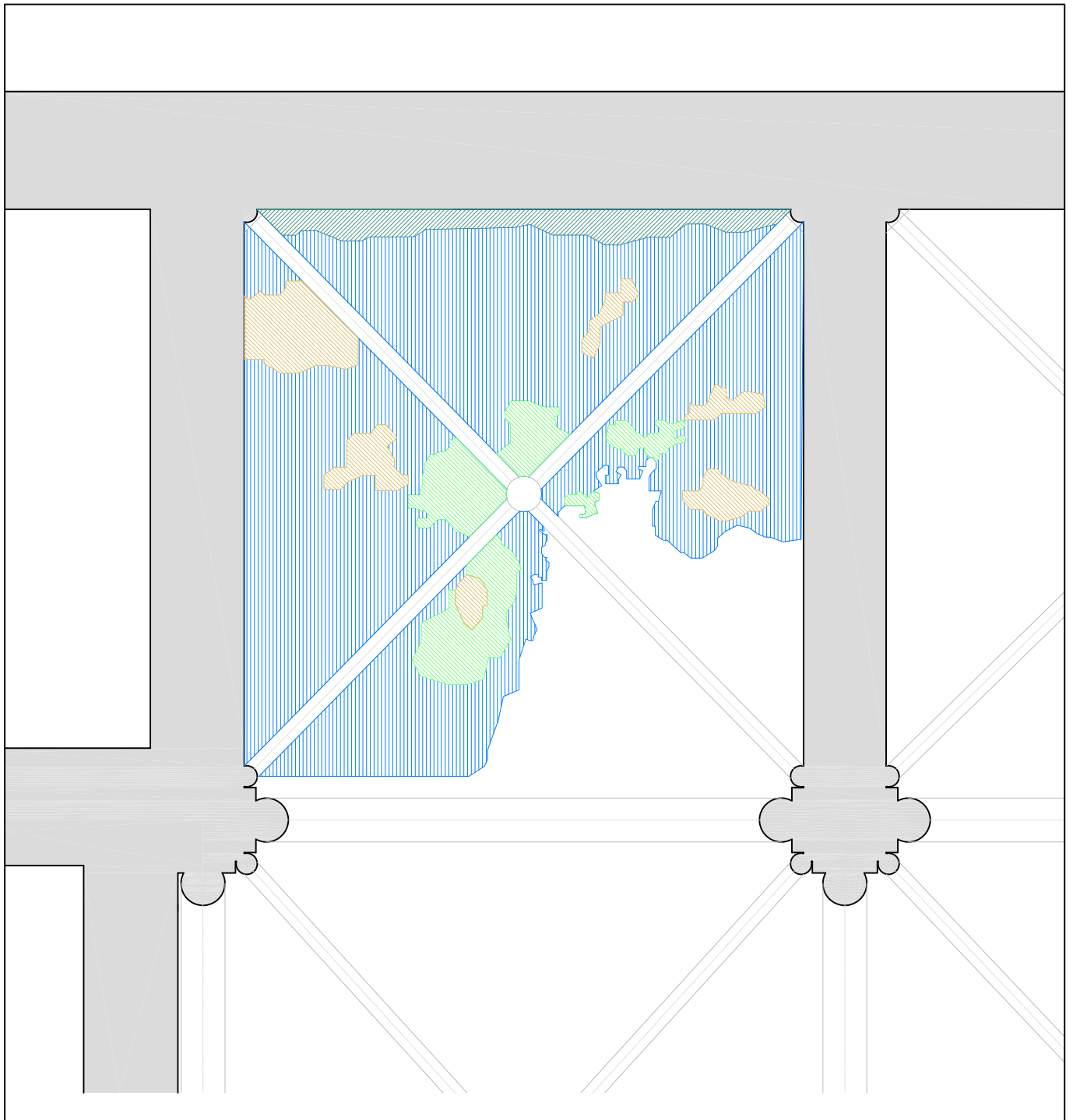


Código Gráfico de Lesiones





- | | |
|--|---|
|  Suciedad |  Desconchado |
|  Ensuciamiento |  Humedad por capilaridad |
|  Humedad por filtración |  Exfoliación |
|  Ennegrecimiento |  Eflorescencias |
|  Enmugrecimiento |  Cordones de termitas |

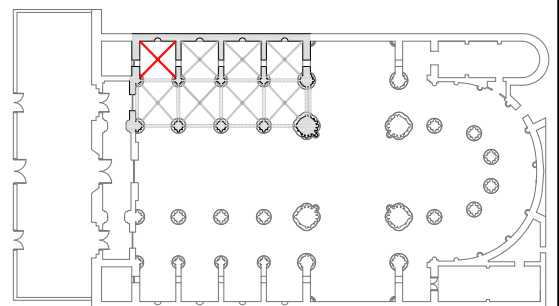


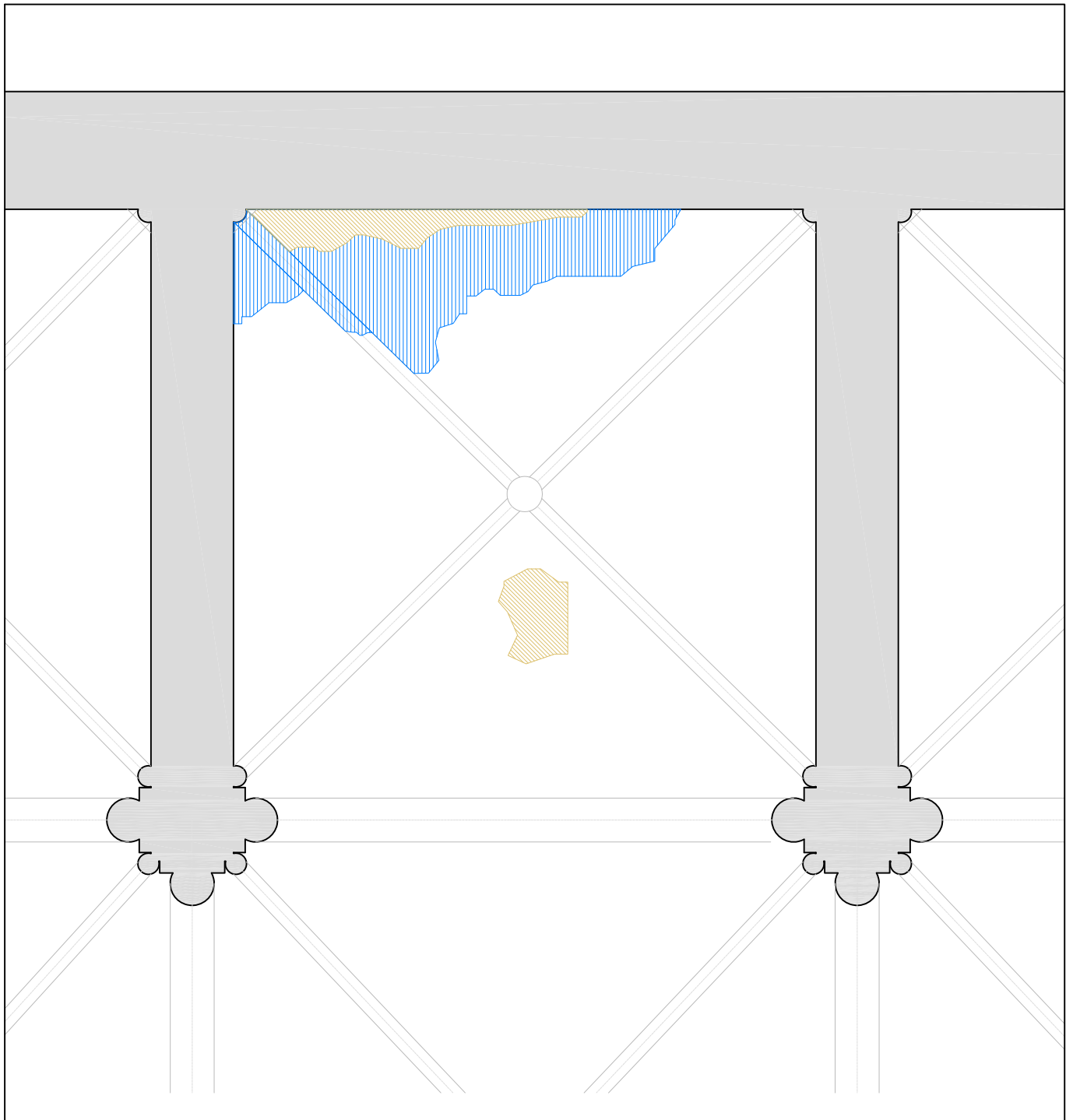






Código Gráfico de Lesiones

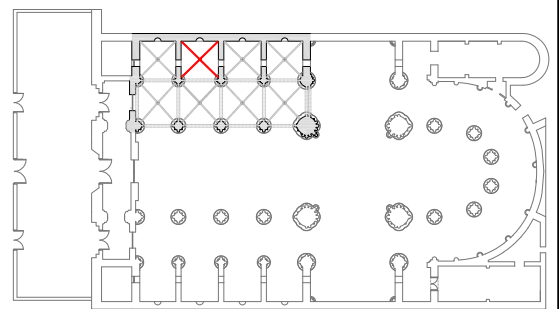
-  Humedad por filtración
-  Ennegrecimiento
-  Enmugrecimiento
-  Exfoliación

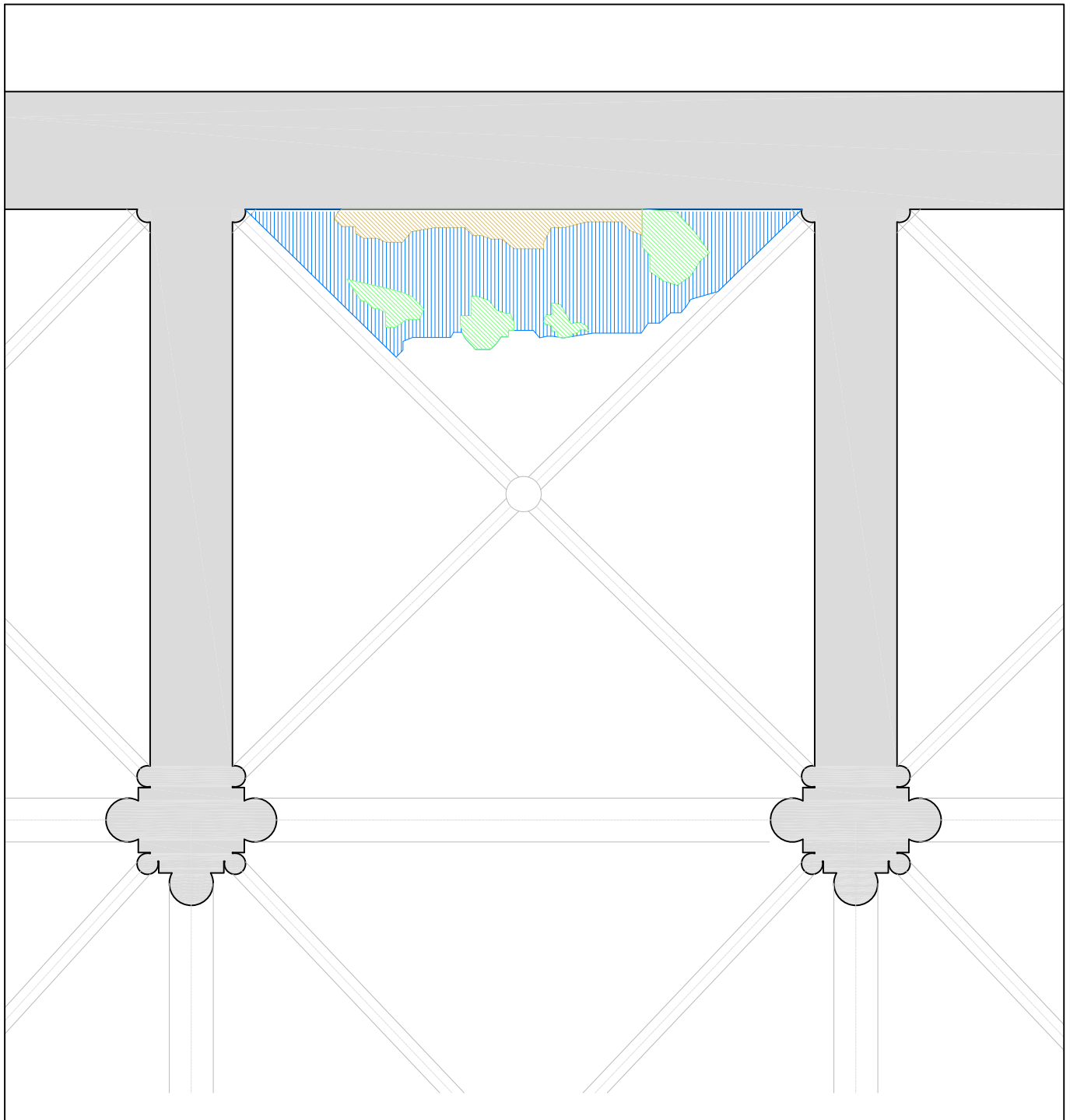







Código Gráfico de Lesiones

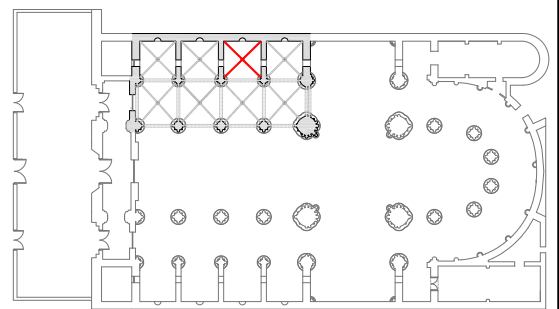
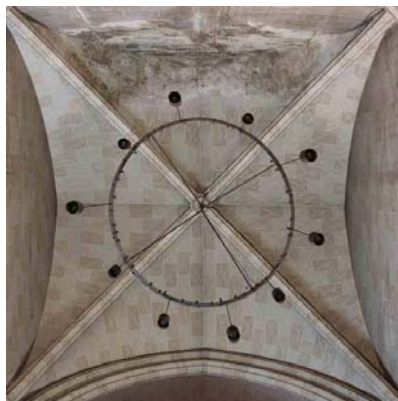
-  Humedad por filtración
-  Ennegrecimiento

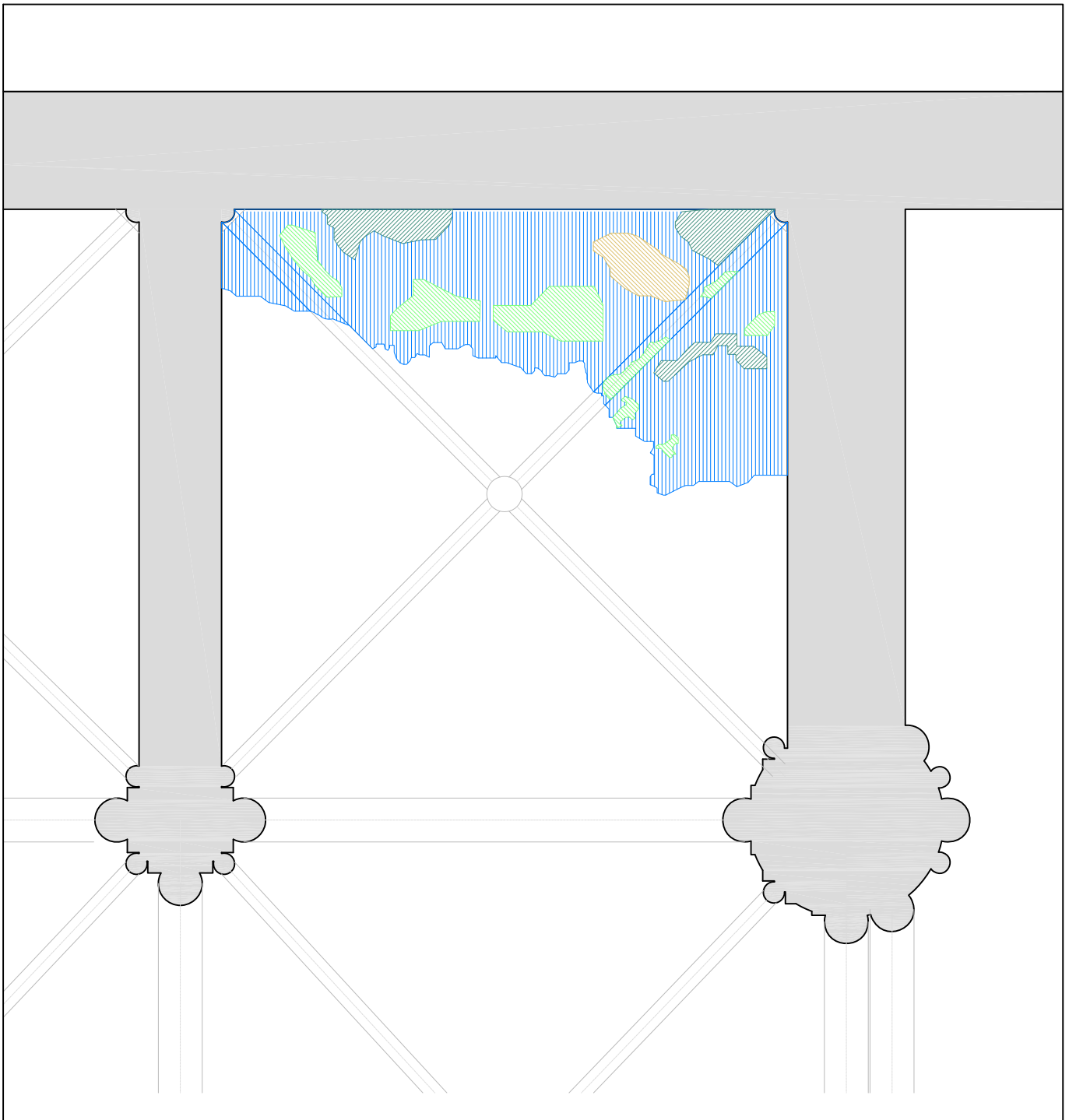








Código Gráfico de Lesiones

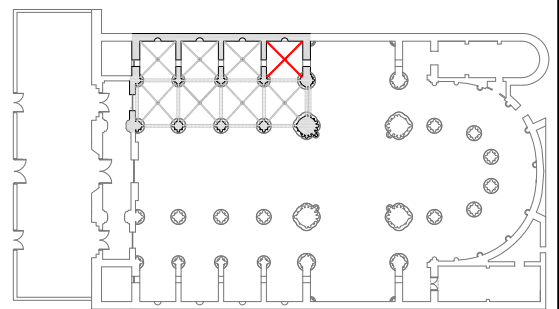
-  Humedad por filtración
-  Ennegrecimiento
-  Exfoliación

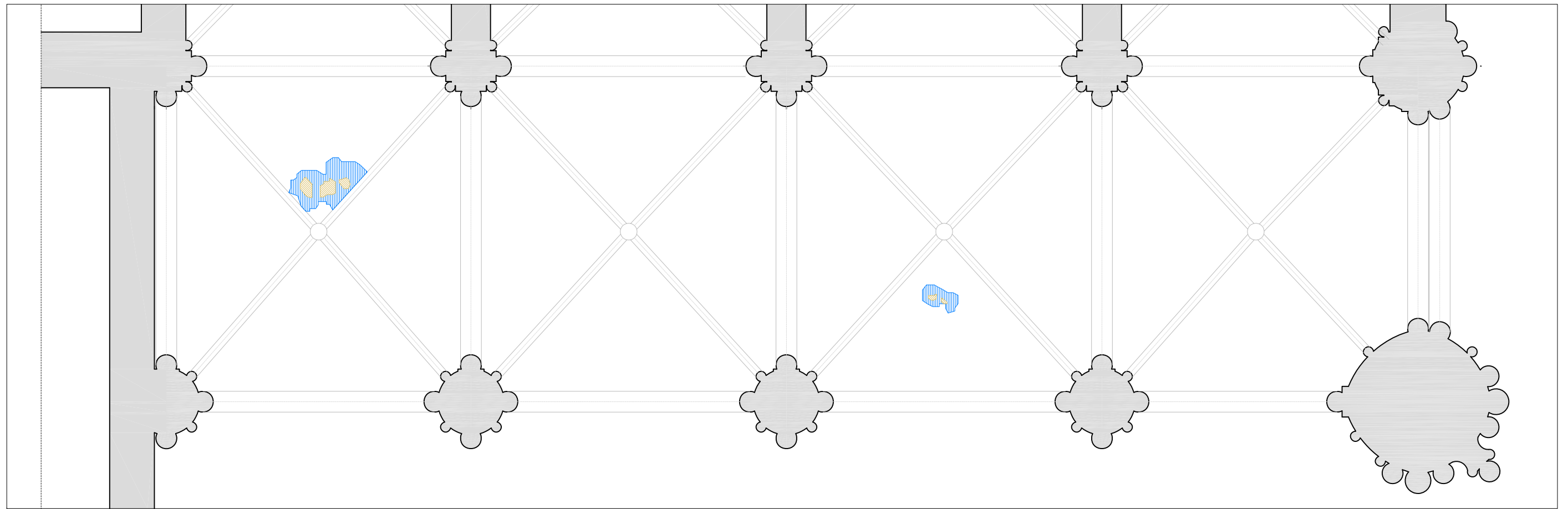






Código Gráfico de Lesiones

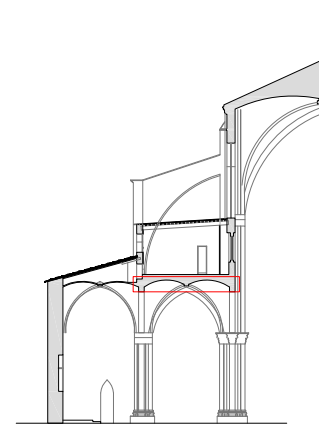
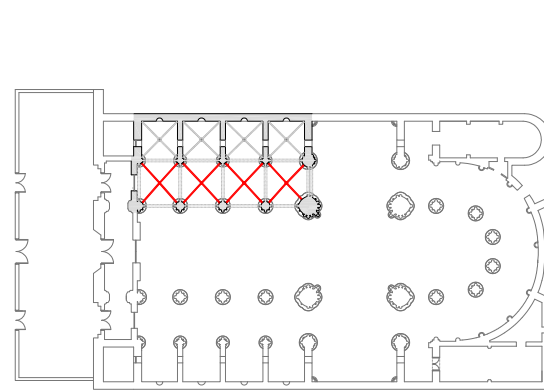
-  Humedad por filtración
-  Ennegrecimiento
-  Enmugrecimiento
-  Exfoliación

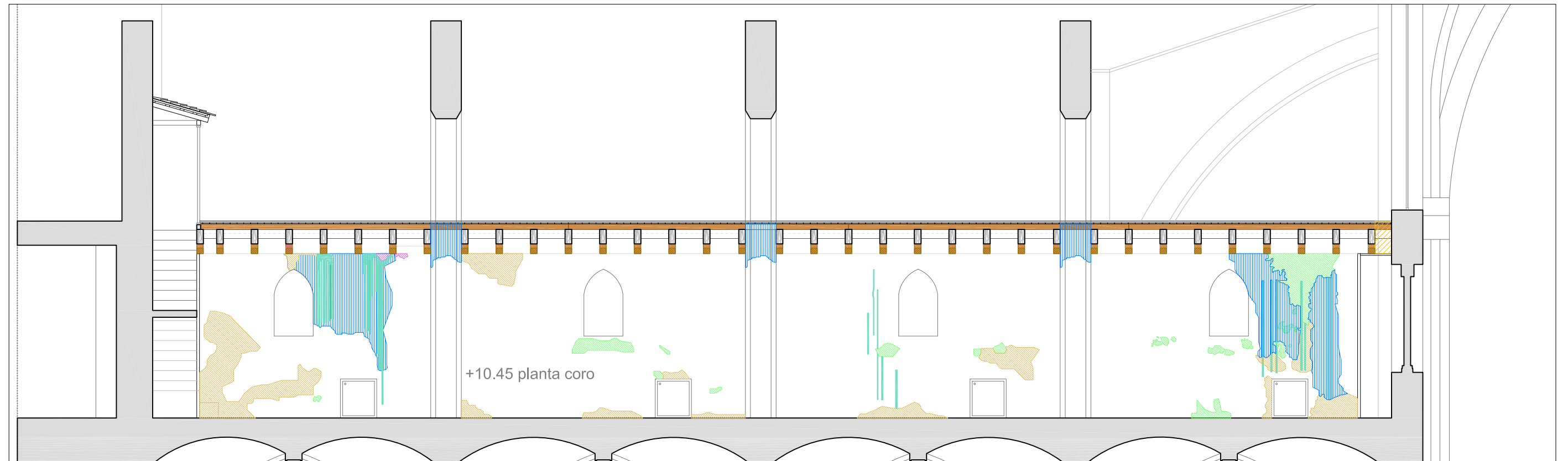












Código Gráfico de Lesiones

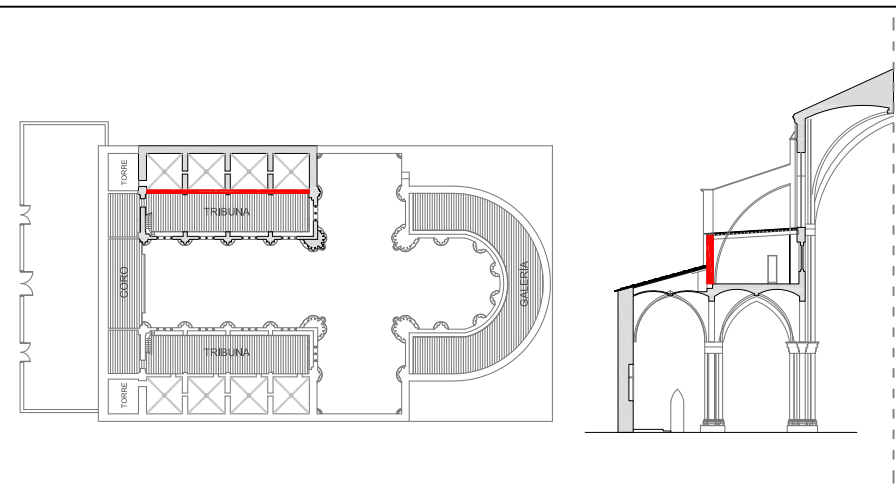
-  Humedad por filtración
-  Ennegrecimiento

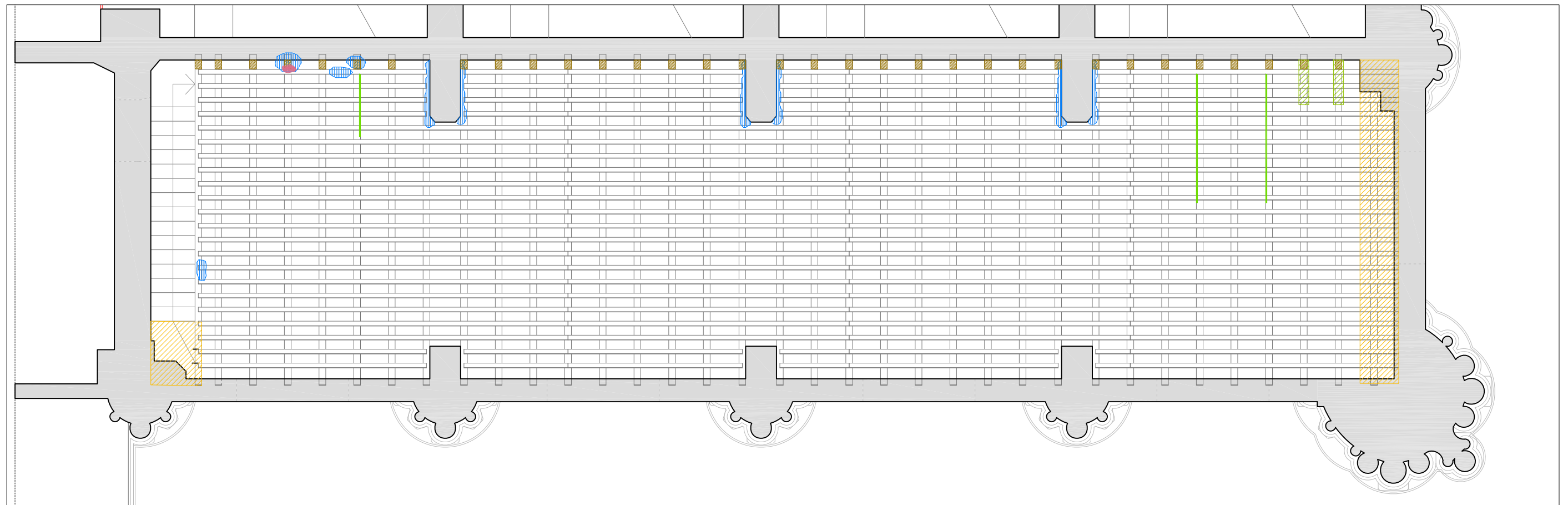










Código Gráfico de Lesiones

-  Humedad por filtración
-  Ennegrecimiento
-  Exfoliación
-  Desconchado
-  Pérdida de material
-  Hongos de pudrición
-  Lavados
-  Encuentro del forjado con el muro sin determinar por no tener visibilidad en esa zona.

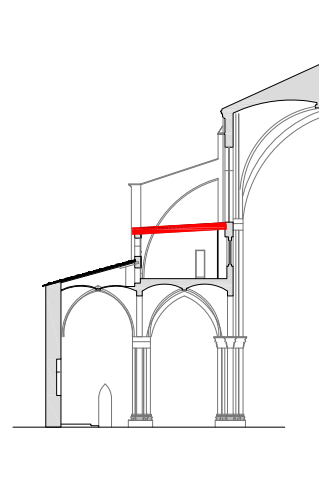


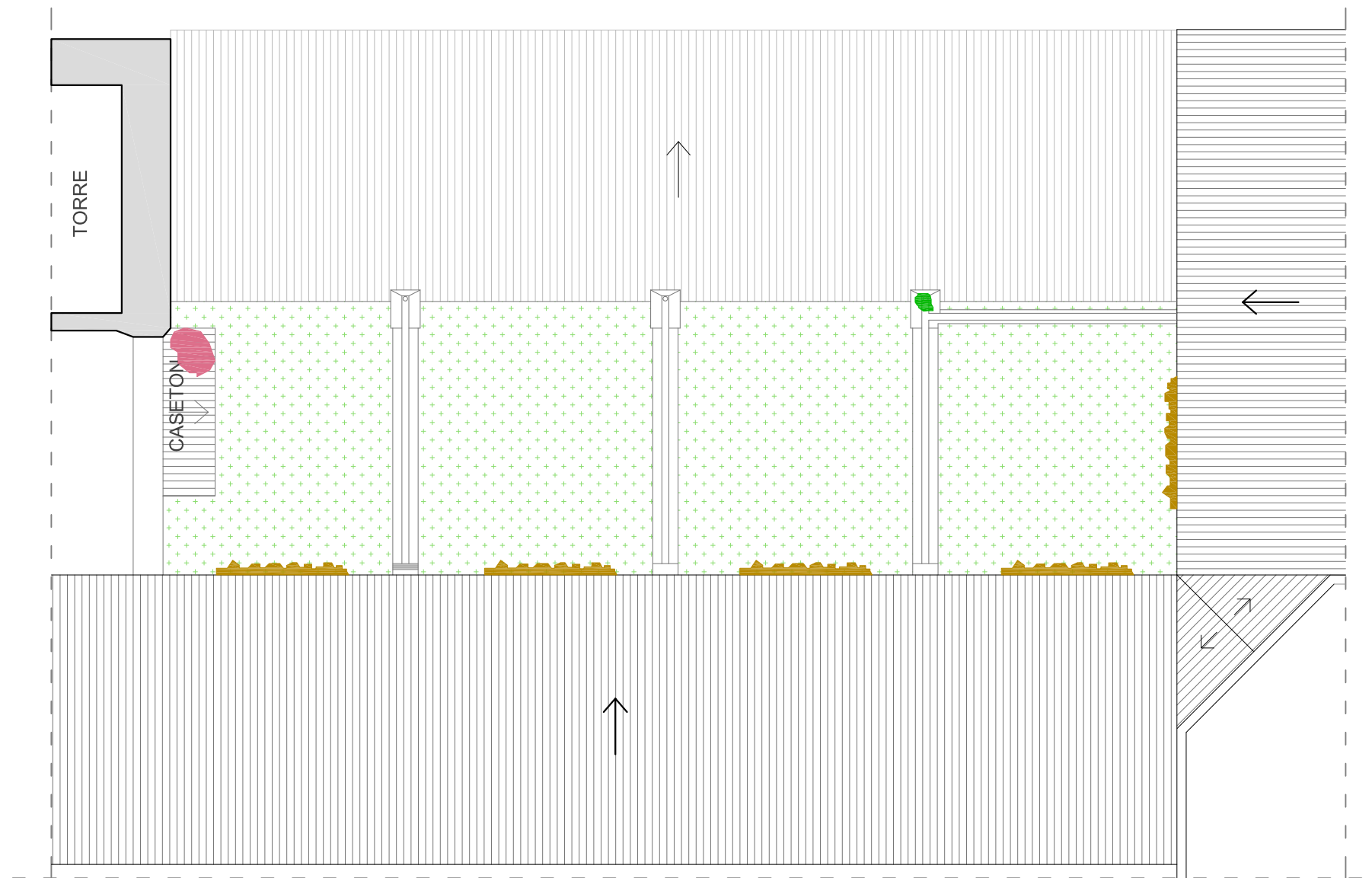


Código Gráfico de Lesiones

-  Humedad por filtración
-  Hongos por pudrición
-  Pérdida de material
-  Fendas longitudinales
-  Encuentro del forjado con el muro sin determinar por no tener visibilidad en esa zona.
-  Intervención anterior en la cabeza de dos vigas mediante perfiles metálicos como refuerzo.

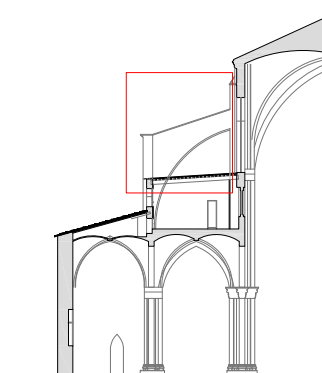
Nota: La profundidad de empotramiento de las vigas primarias en el muro no se ha podido comprobar.





Código Gráfico de Lesiones

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| Humedad por filtración | Humedad por capilaridad |
| Ennegrecimiento | Carcoma |
| Exfoliación | Envejecimiento de la madera |
| Vegetación | Musgo |
| Pérdida de material | |
| Excrementos de palomas | |



6.4 ESTUDIO PARTICULAR DE LESIONES.

Se ha realizado un análisis particular de las lesiones que se encuentran de forma más generalizada por toda la zona objeto del estudio.

Se muestra el estudio particular de las siguientes lesiones:

- Suciedad y Ensuciamiento
- Exfoliación
- Ennegrecimiento
- Enmugrecimiento
- Humedad por capilaridad



LESION: Suciedad o Ensuciamiento

Código Gráfico: ■

Definición:

Partículas sueltas de polvo y suciedad que se acumulan en aquellas zonas donde el factor forma del edificio propicia que ocurran estos depósitos, como molduras, cornisas y todo aquel elemento saliente.

Localización:

Podemos localizar esta lesión en todos aquellos elementos sobresalientes que por su factor forma propician la acumulación y el depósito de las partículas de polvo y suciedad que hay en el ambiente.

Causa:

-La suciedad se forma por la acumulación de partículas de polvo que se encuentran en suspensión en el ambiente.

-La falta de mantenimiento es una de las causas que provocan estos depósitos.

-Existencia de humos (según fuentes personales durante la ocupación en la guerra civil, vieron salir humo del cimborrio, por lo que ese intento de incendio hizo hollín que se depositó en aquellos elementos que por su geometría, facilitaba la acumulación).

Efecto secundario:

-Manchas oscuras

-En caso de falta de mantenimiento y si entra en contacto con el agua podrá evolucionar a ennegrecimiento y posteriormente a enmugrecimiento.

Intervención:

-se utilizará primeramente un método poco agresivo, siendo lavado manualmente mediante un cepillo de cerdas blandas.

-Proyección de agua fría y caliente a baja presión si no se ha acabado de quitar la suciedad con el método anterior.



Imagen 1. Ornamentación de arranque de nervio diagonal de una de las bóvedas de las capillas. Por su geometría permite la acumulación de suciedad.

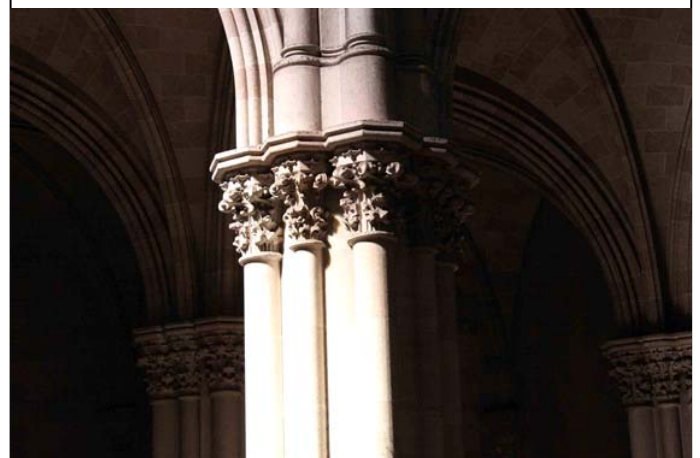


Imagen 2. Los capiteles corintios de las pilastras por su geometría favorecen la acumulación de suciedad y polvo.

LESION: Exfoliación

Código Gráfico: 

Definición:

Degradación por levantamiento y separación, seguido de caída de una o más láminas superficiales de un material. En este caso se trata de la lámina de pintura blanca de la tribuna y de la pintura que imita sillería en la zona de culto.

Localización:

Este tipo de lesión lo encontramos de forma generalizada por todos los muros de las capillas todas las bóvedas que las cubren, dos de las bóvedas del deambulatorio y en el interior de la tribuna.

Causa:

La exfoliación en este caso se produce sobre la capa de pintura que cubre los enfoscados interiores. Esto se produce a la existencia de un alto porcentaje de humedad en estas zonas, esta humedad en este caso es provocada por la filtración de agua de las cubiertas.

Esta humedad deteriora la lámina de pintura, debilitándola y provocando la separación del enlucido.

Efecto secundario:

No produce ningún efecto secundario.

Intervención:

Para solucionar la exfoliación de la capa de pintura de un revestimiento, lo primero que se deberá hacer es eliminar las filtraciones de agua que mantienen húmedas constantemente las zonas afectadas. Una vez solucionado el tema de la filtración de agua, se retirará el material deteriorado y se volverá a revestir con un mortero de cal y posteriormente se pintará, es importante que la pintura no sea impermeable, ya que así se podrá dejar al muro que transpire y saque la humedad del interior acumulada durante los años de filtración.



Imagen 1. Exfoliación de la pintura en el revestimiento interior de la tribuna.



Imagen 2. Exfoliación de la pintura en el revestimiento interior de las capillas.

LESION: Ennegrecimiento

Código Gráfico: 

Definición:

Mancha oscura provocada por la acumulación de polvo y suciedad que en contacto con la humedad adquiere una tonalidad marrón o negra. Suele ser una lesión muy común en fachadas pero en este caso aparecen en zonas del interior afectadas por la humedad por filtración.

Localización:

Este tipo de lesión aparece en todas aquellas zonas donde la presencia de humedad existe, que junto con la suciedad produce estas manchas.

Causa:

-Acumulación de partículas de polvo, suciedad y humos que se encuentran en suspensión en el ambiente.

-La falta de mantenimiento es una de las causas que provocan estos depósitos.

-La humedad al entrar en contacto con estos depósitos de polvo provoca la formación del ennegrecimiento. En este caso la humedad de los elementos es provocada por filtraciones de agua en las cubiertas.

Efecto secundario:

Si la humedad y los depósitos de suciedad son constantes, puede derivar en una capa de más espesor y más negra conocido esto como enmugrecimiento.

Intervención:

Primero de todo se ha de erradicar la humedad que provoca estas manchas. Una vez esto solucionado, se limpiará manualmente si no se fuera sería necesario intervenciones más dañinas.

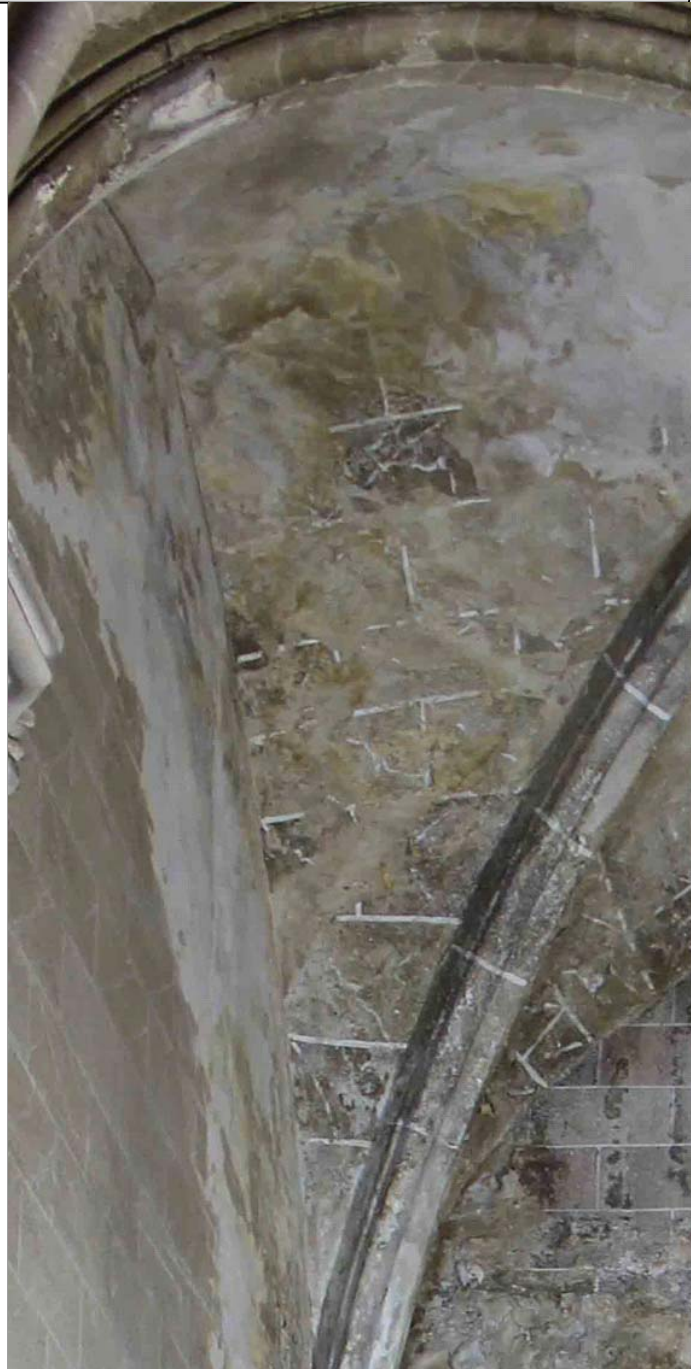


Imagen 1. Manchas de ennegrecimiento en muros y bóvedas de las capillas producidas por la mezcla de suciedad y humedad causada por la filtración de agua.

LESION: Enmugrecimiento

Código Gráfico: 

Definición:

Se trata de una evolución del caso anterior (ennegrecimiento), pero con una fuerte presencia de materias grasas. Siendo ésta su distinción frente a los ennegrecimientos que tienen un carácter seco.

Localización:

El enmugrecimiento, al igual que en el caso del ennegrecimiento, se podrá localizar este tipo de lesión en todas aquellas zonas que tengan un alto porcentaje de humedad, ya sea debido a la filtración de agua o al fenómeno de la capilaridad.

Causa:

- Falta de mantenimiento, permitiendo la acumulación de polvo, suciedad, y agentes contaminantes.

- Presencia de humedad constante, permitiendo que este proceso avance y pase de un estado seco llamado ennegrecimiento a un estado grasoso llamado enmugrecimiento.

Efecto secundario:

Puede derivar en costras negras.

Intervención:

Primero de todo se erradicará la filtración de agua para que la zona afectada deje de tener humedad.

Se quitará todo el material de revestimiento afectado y se sustituirá por un revestimiento de mortero microporoso que favorezca la transpiración y una pintura no plástica.

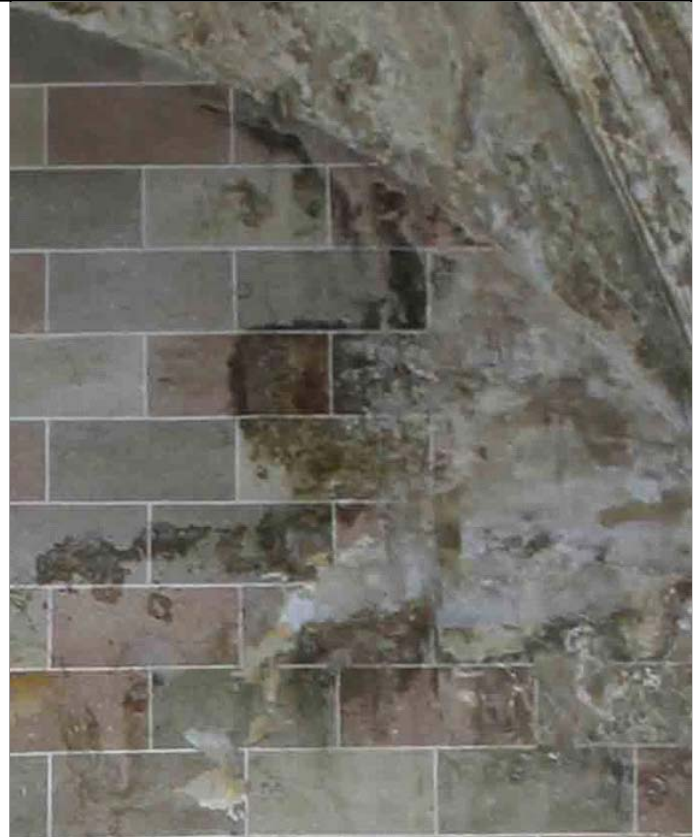


Imagen 1. Manchas de enmugrecimiento en muros y bóvedas de las capillas producidas por la mezcla de suciedad y humedad causada por la filtración de agua.

LESION: Humedad por capilaridad.

Código Gráfico: 

Definición:

La humedad por capilaridad es un tipo de humedad que aparece en las partes bajas de los muros que se encuentran próximos al terreno.

Esto se debe al fenómeno físico de la capilaridad en el cual los líquidos alcanzan una cierta altura cuando están en el interior de conductos de pequeño diámetro como son los poros de los materiales utilizados.

En los muros, el agua asciende hasta una altura y a continuación intenta salir a través del muro hasta llegar a evaporarse. La altura que alcanza depende de varios factores, como son la porosidad del material, la capacidad de evaporación y la propia humedad.

Este tipo de lesión se manifiesta en forma de manchas oscuras en las partes bajas del muro y cercos perimetrales blanquecinos (sales de cristalización).

Localización:

Parte baja de los muros cercanos al terreno. Se puede apreciar en los primeros 50 cm de los muros de las capillas. (Imagen 1). En la capilla de San José, la capilaridad en una de las esquinas alcanza mayor altura que en el resto de muros de las capillas (Imagen 2).

Causa:

- Al tratarse de muros cercanos al terreno el agua asciende por la acción capilar a través de la cimentación. Se presupone que en la época de construcción de la Basílica no se utilizaba láminas impermeables colocadas de forma transversal en los arranques de los muros cercanos al terreno.

-La porosidad de los materiales utilizados influye esta ascensión del agua.

-En la esquina de la capilla de San José (imagen 2) puede ser que la capilaridad haya alcanzado mayor altura, por una rotura en la zapata corrida que haya provocado la penetración de mayor humedad.

Efecto secundario:

Produce la aparición de eflorescencias salinas, manifestándose como manchas o cercos perimetrales de color blanquecino. También provoca abombamientos de la pintura y desconchados del enfoscado.

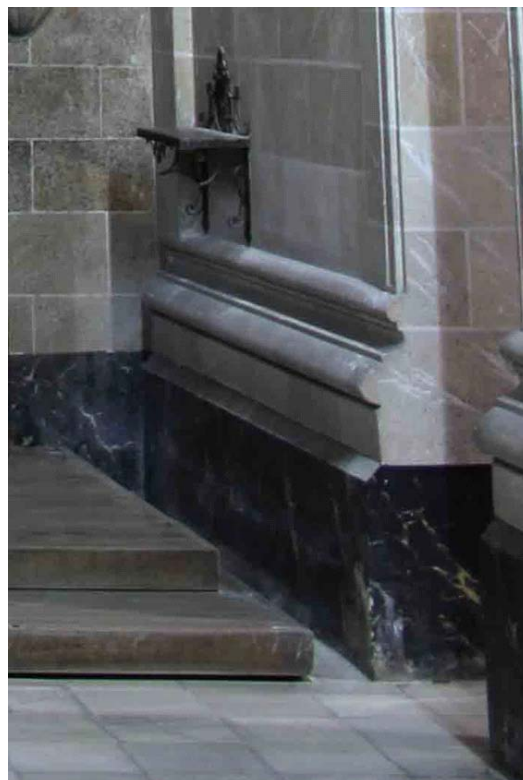


Imagen 1. Humedad por capilaridad en la parte baja de los muros de las capillas.

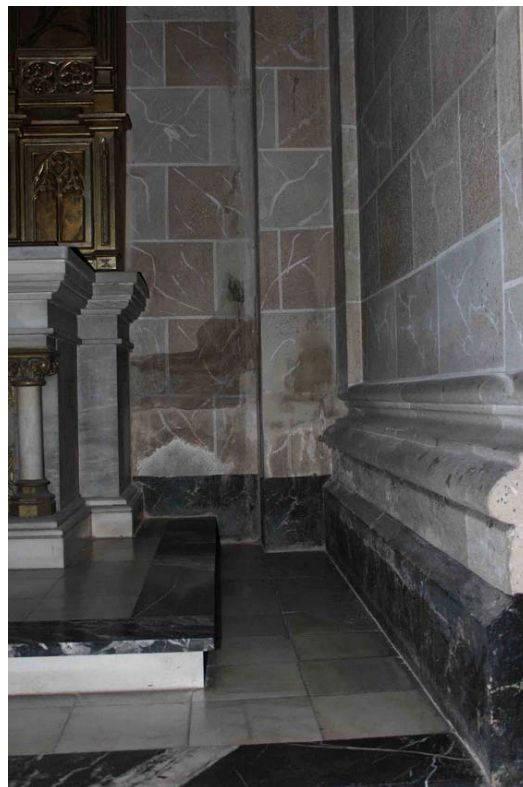


Imagen 2. Humedad por capilaridad en una esquina de la capilla de San José.

6.5 FICHA DE LESIONES

Lesiones	Capilla 1	Capilla 2	Capilla 3	Capilla 4	Bóveda 1	Bóveda 2	Bóveda 3	Bóveda 4	Bóveda 5	Bóveda 7	Tribuna	Azotea
Suciedad	X	X	X	X								
Ensuciamiento	X	X	X	X								
Humedad por filtración	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ennegrecimiento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Enmugrecimiento	X	X	X	X	X		X	X				
Dilatación del pavimento	X											
Exfoliación	X	X	X	X	X			X			X	
Eflorescencias	X	X	X	X								
Termitas		X	X	X								
Fisuras			X									
Desconchado				X							X	
Humedad por capilaridad				X								X
Pérdida de material											X	X
Hongos de Pudrición											X	
Lavados											X	
Vegetación												X
Excrementos de palomas												X
Carcoma												X
Envejecimiento madera												X
Musgo												X

Capilla 1 --> Capilla de Santa Catalina de Siena.

Capilla 2 --> Capilla de Nuestra Señora de Monserrat.

Capilla 3 --> Capilla de la Virgen del Pilar.

Capilla 4 --> Capilla de San José.

Bóveda 1 --> Bóveda sobre capilla Santa Catalina de Siena.

Bóveda 2 --> Bóveda sobre capilla Nuestra Señora de Monserrat.

Bóveda 3 --> Bóveda sobre capilla Virgen del Pilar.

Bóveda 4 --> Bóveda sobre capilla de San José.

Bóveda 5 --> Bóveda primera de deambulatorio a la entrada de capilla Santa Catalina de Siena.

Bóveda 7 --> Bóveda tercera de deambulatorio a la entrada de capilla Virgen del Pilar.



7

Propuesta de Intervención

7 | Propuesta de Intervención

7.1 CRITERIO DE INTERVENCIÓN

Se exponen a continuación los criterios tenidos en cuenta para la propuesta de intervención. Dichos criterios se basan en la conservación y prevención de los elementos originales de la basílica.

De acuerdo con este criterio, se aplicarán estrategias de prevención a aquellos elementos con un grado de deterioro leve o medio.

Los esfuerzos de intervención curativa, y por tanto más drásticos, se aplicarán a los casos más graves de deterioro que impliquen un riesgo para otros elementos del edificio. Las actuaciones propuestas de consolidación y de curación, intentarán afectar lo mínimo posible a la estética del edificio, sin ser esta cuestión un motivo que determine soluciones menos adecuadas.

7.2 CLASIFICACIÓN DE LESIONES

Las lesiones estudiadas en el apartado “Análisis Patológico” según su gravedad y su repercusión en el edificio, se pueden clasificar en lesiones de primer, segundo y tercer grado.

Encontrándose en la primera clasificación, las lesiones que requieren ser intervenidas con mayor urgencia. Las lesiones que se encuentren en la clasificación de segundo y tercer grado, no es necesario que sean intervenidas inmediatamente, siendo la clasificación última la de menor gravedad.

Lesiones de Primer Grado
Humedades por filtración
Hongos de pudrición de la madera
Ataque de Xilófagos
Humedad por capilaridad
Lesiones de Segundo Grado
Fisuras
Dilatación del pavimento
Eflorescencias
Ennegrecimiento
Enmugrecimiento
Pérdida de material en vigas de madera
Vegetación
Envejecimiento de la madera del casetón
Lesiones de Tercer Grado
Desconchado de revestimiento
Exfoliación de pintura
Musgo en pavimento de la cubierta plana de tribuna
Vegetación en arbotantes y muro de cerramiento
Ensuciamiento
Suciedad



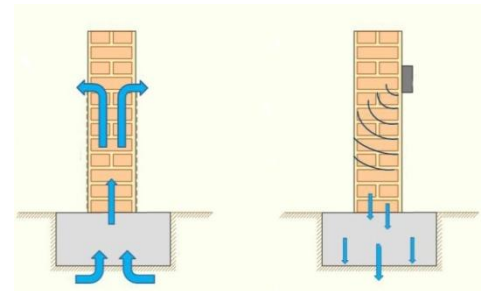
7.3 INTERVENCIONES GENERALES

- Humedad por capilaridad:

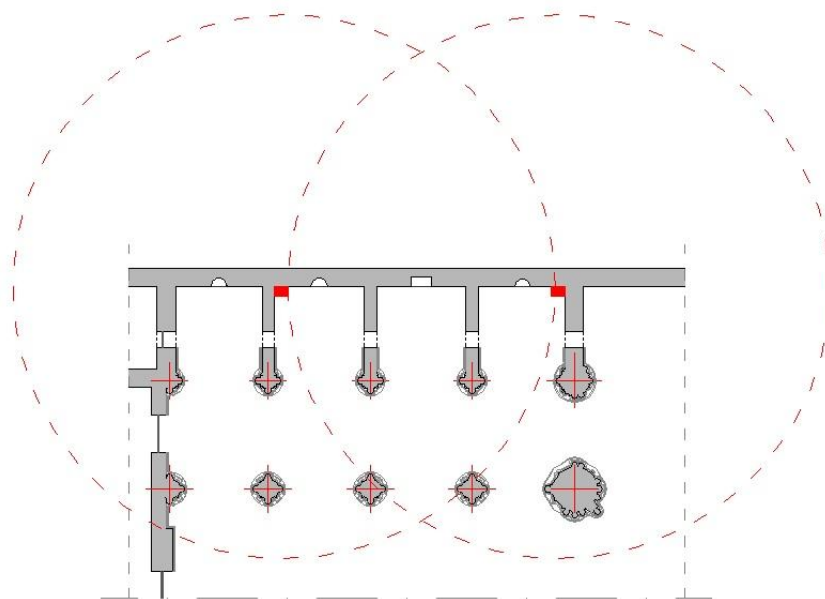
Tal y como se ha expuesto en el estudio particular de esta lesión, la humedad del subsuelo asciende por los poros y capilares de los muros de las capillas. A medida que ésta se evapora, las sales minerales disueltas en el agua van cristalizando y se depositan en enlucidos degradándolos al igual que la pintura. El problema no es simplemente estético, las humedades en muros y pavimentos, pueden tener efectos negativos sobre la salud, especialmente a personas con problemas respiratorios, alergias o asma.

Como solución a este problema de humedad, se propone la instalación de un sistema inalámbrico de electro-ósmosis. Dicho sistema se basa en el principio físico-químico de la capilaridad. El dispositivo inalámbrico emite una señal a muy baja frecuencia que invierte la polaridad entre el suelo y la pared, consiguiendo que la humedad cambie de dirección y descienda por el muro en lugar de ascender. El dispositivo actúa sobre un radio de acción de 15, 12, 9 ó 7 metros, permitiendo la reducción de humedad en aquellos elementos que se encuentren dentro de ese radio, de esta manera se soluciona tanto la humedad de la parte baja de los muros como de los suelos.

Este sistema contra la humedad capilar tiene numerosas ventajas, como es su instalación, ya que se realiza de forma rápida y limpia, sin necesidad de hacer obras, sin perforaciones en el muro que lo debiliten. No existe riesgo alguno para personas, animales ni plantas, y no necesita mantenimiento.



Esquema sistema electro-ósmosis.



Propuesta de colocación del sistema.

- Eflorescencias:

Se aprecian eflorescencias salinas en las zonas bajas de los muros de las capillas. Esto se debe a la humedad por capilaridad que sufre esta zona que, como se ha dicho anteriormente, al salir la humedad al exterior del muro, las sales que contiene el agua, cristalizan formando unas aureolas blanquecinas en los revestimientos.



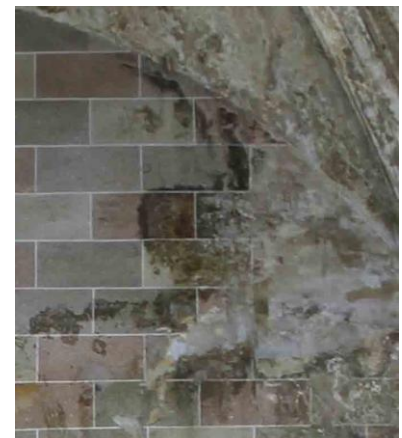
Eflorescencias en zócalos.

Para intervenir sobre estas manchas blanquecinas, primero de todo, se ha de solucionar el problema de humedad por capilaridad, que viene explicado en el punto anterior. Una vez eliminada la humedad en esta zona, se propone retirar todo el revestimiento afectado por la acumulación de sales y sustituir éste por un mortero microporoso que facilite la extracción y evaporación de la humedad del interior del muro, acumulada durante los años de filtración. Este mortero se puede aplicar sobre piedra, ladrillo, hormigón o cualquier superficie que no sea mortero de cal, yeso o cemento. Tras aplicar el mortero microporoso se puede pintar quince días después de la aplicación, siempre con pintura transpirable.

- Ennegrecimiento y Enmugrecimiento:

El ennegrecimiento y enmugrecimiento aparecen en las partes altas de los muros de las capillas y en la mayor parte de las bóvedas de crucería. Este tipo de lesión aparece por la acumulación de polvo y suciedad que, junto con la humedad, adquiere una tonalidad marrón oscura o negra.

Para erradicar estas manchas oscuras, primero se resolverá la filtración de agua en el forjado de la tribuna que se explicará más adelante en el apartado "Intervenciones Particulares". La filtración de agua es el causante de la humedad producida en las zonas donde aparece el ennegrecimiento y enmugrecimiento.



Ennegrecimiento y Enmugrecimiento

Una vez resuelto el problema de filtración de agua, se procederá a la erradicación de estas manchas que se manifiestan sobre el revestimiento de la estructura de ladrillo macizo. En primer lugar, se limpiará manualmente las manchas de ennegrecimiento con agua caliente. Para las manchas de enmugrecimiento y las de ennegrecimiento que no se hayan ido con el agua caliente se propone picar el revestimiento degradado y sustituirlo por un revestimiento de mortero microporoso que permita extraer la humedad acumulada durante años en el interior del muro. Dos semanas después de la aplicación de este mortero se podrá pintar con pintura transpirable.

-Musgo:

Se encuentran formaciones de musgo en las baldosas cerámicas de la cubierta plana de la tribuna como se observa en la imagen de la derecha de este texto.

Para la eliminación del musgo en las baldosas se aprovechará para hacerlo, cuando éstas sean retiradas para la consolidación del forjado. Una vez retiradas las baldosas, se aplicará un producto fungicida sobre la superficie de éstas. Después, se frotará con un cepillo de cerdas duras para desprender el musgo y quitarlo más fácilmente.



Musgo sobre baldosa

Tras solucionar el problema del musgo en las baldosas cerámicas, se podrán colocar como revestimiento exterior del forjado una vez éste se haya intervenido.

Para prevenir la reaparición del musgo, se puede impregnar la superficie de las baldosas mediante un producto hidrofugante incoloro que impide la absorción del agua sin taponar los poros del material cerámico y, por lo tanto, sin alterar la transpiración del material. También se debe realizar un mantenimiento periódico que evite la acumulación de tierra sobre este pavimento.

-Vegetación:

Se aprecia la aparición de vegetación en la parte superior de los arcos arbotantes, taponando la canal de desagüe de las aguas pluviales procedentes de la nave central. Esto provoca a su vez, el desbordamiento del agua y la escorrentía de ésta sobre las caras laterales de los arbotantes, generando humedad en el interior de estos.



Vegetación sobre arbotantes

Para la erradicación de esta lesión, se propone la fumigación con herbicida sobre cualquier presencia de plantas. Se dejará secar la planta durante unos días, cuando ésta esté totalmente seca y descompuesta, caerá. Se puede repetir el procedimiento tantas veces como se necesite para erradicar la planta. No se arrancará de raíz bajo ningún concepto, pues podría causar más daños de los que presenta el edificio.

-Suciedad y Ensuciamiento:

Para la eliminación de este tipo de suciedad ya un poco adherida al elemento, se propone proyectar agua y limpiar de forma manual la suciedad mediante un cepillo de púas flexibles, siendo éste menos dañino. En el caso de que aún quedara suciedad, se proyectará agua fría y caliente a baja presión.

-Excrementos de Palomas:

Los excrementos de palomas provocan la prematura corrosión de los materiales, causando el deterioro del edificio.

Para evitar que estas aves causen más daños, se propone colocar un sistema antipalomas de repelente visual. Este sistema consiste en generar destellos con materiales reflectantes que ahuyentan a las aves. No necesita ningún tipo de instalación especial, el movimiento se genera por la acción del viento.



Excrementos de palomas

-Dilatación del suelo:

El pavimento de la capilla de Santa Catalina de Siena sufre en una zona, dilatación del pavimento, donde se observa que las baldosas de mármol se han levantado. Puede ser que al encontrarse bajo esta capilla una cripta, los vapores que desprendieron los cuerpos fallecidos, provocaran una tensión en sentido ascendente que haya empujado los materiales del pavimento, provocando este levantamiento.

En la actualidad la cripta se encuentra vacía, por lo que no existe la posibilidad de que vuelva a producirse la dilatación del pavimento. Para la reparación de esta zona de pavimento, se propone retirar las baldosas, picar el mortero dilatado y recolocar las baldosas con mortero de cal.

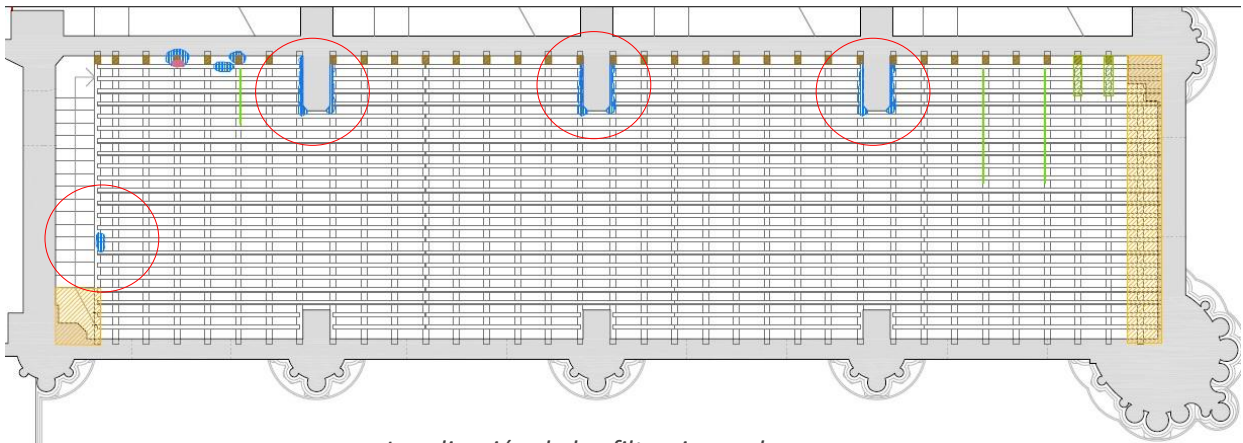


Dilatación del suelo.

7.4 INTERVENCIONES PARTICULARES

-Humedad por filtración:

El forjado de cubierta de la tribuna tiene filtraciones de agua de lluvia en todos los encuentros de éste con los arcos arbotantes, en el encuentro con el casetón



Localización de las filtraciones de agua.

Por lo general, se aprecia toda la parte superior del muro recayente al exterior, humedecida, provocando eflorescencias en su superficie, pudrición en las cabezas de las vigas de madera empotradas en él y provocando la aparición de hongos en la madera.

En la parte derecha del forjado se encuentran dos vigas ya intervenidas. Las cabezas de las vigas fueron reforzadas mediante perfiles metálicos en la zona del encuentro con el muro.



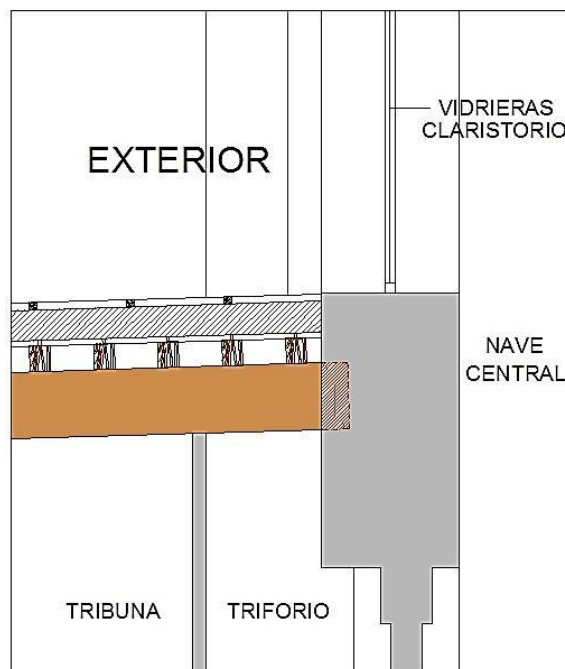
Hongos por pudrición en la cabeza de las vigas



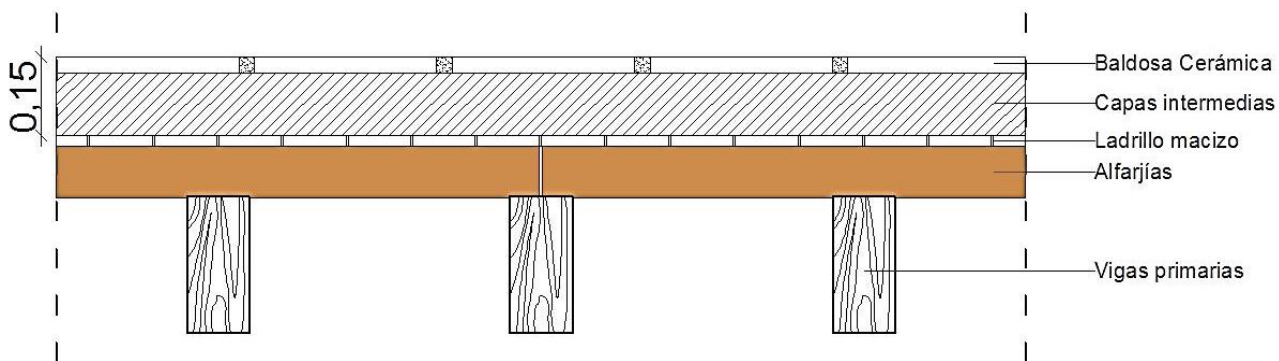
Refuerzo de dos vigas ya existente

Puesto que inmediatamente a la cara superior del forjado se encuentran las vidrieras del claristorio, se ha de respetar el espesor que actualmente tiene el forjado de cubierta transitable de la tribuna.

No se puede confirmar el espesor real del forjado ya que se desconocen las capas entre el tablero de ladrillo macizo apoyado en el entramado de madera y las baldosas cerámicas de acabado. Se estima un espesor aproximado de 15 centímetros para la capa desconocida (sombreado a rayas) junto con la baldosa cerámica de acabado.



Detalle forjado y claristorio

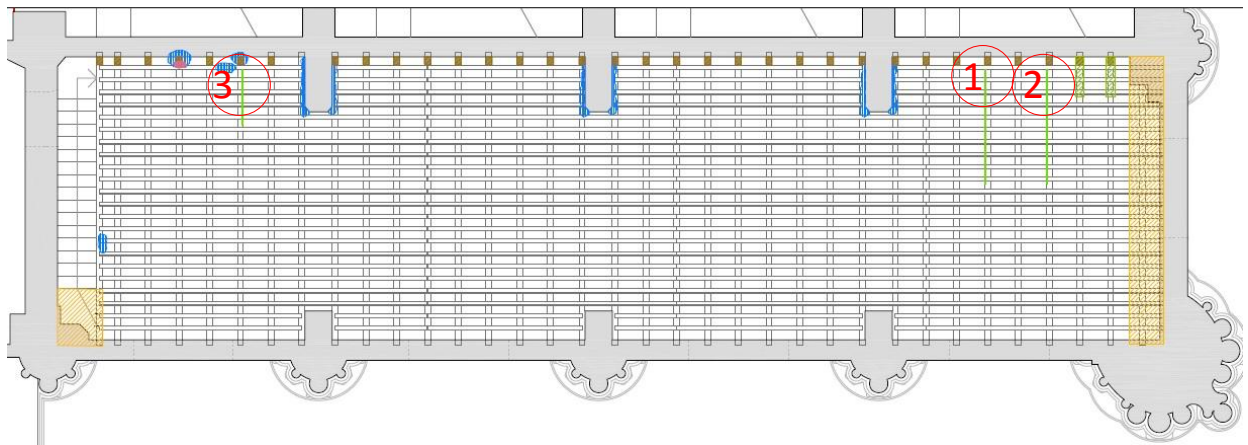


Sección forjado estado actual. Se desconoce el espesor de la zona sombreada a rayas.

Se propone mantener el entramado de vigas y alfarjías de madera, como estructura resistente. El tablero de ladrillo macizo apoyado sobre el entramado, también se propone conservar, ya que se dejará vista la cara inferior del forjado. Todo lo que se encuentre sobre este tablero cerámico macizo se retirará. Únicamente se conservarán las baldosas cerámicas de acabado exterior para su posterior reutilización en la intervención adoptada. Una vez retiradas las baldosas se tratarán según lo explicado en el apartado "Intervenciones Generales" para la eliminación del musgo.

Previamente a la retirada de las capas que se encuentran por encima del tablero de ladrillos macizos, se realizará una consolidación de las vigas que se encuentren más afectadas.

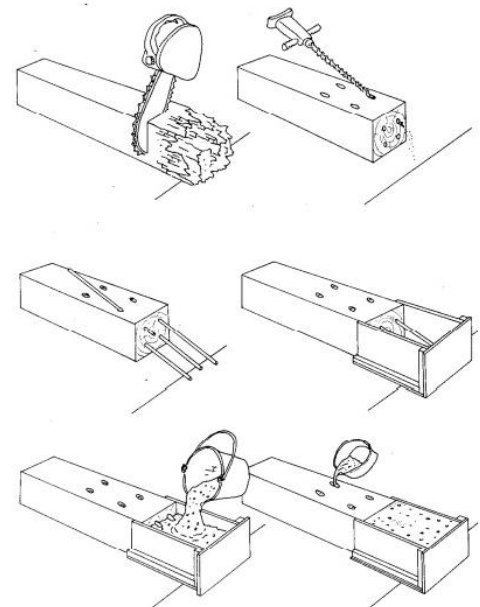
Se propone utilizar el sistema beta para las vigas 1 y 2 y para la viga 3 un refuerzo con perfil metálico.



Localización vigas a intervenir con sistema beta y a intervenir con refuerzo metálico.

El sistema beta es una técnica de consolidación que consiste en el saneado de las cabezas de las vigas y se basa en los siguientes pasos:

- Apeo de la viga sobre la que se va a intervenir.
- Eliminar toda la madera que no tiene resistencia.
- Realizar unos taladros, lo más paralelos posibles a la fibra de la madera de la viga.
- Introducir unas varillas de fibra de vidrio por las perforaciones hechas.
- Encofrar la parte saneada de la viga.
- Verter dentro del encofrado, mortero de resina epoxídica.
- Verter resina líquida en los taladros donde está ubicada la varilla de fibra de vidrio.
- tras 48 horas retirar el encofrado y hacer los trabajos de lijado.
- Retirar los apeos.



Esquema sistema Beta

Para la viga número 3, se utilizará un refuerzo mediante perfiles de acero en U. Esta intervención consiste en los pasos siguientes:

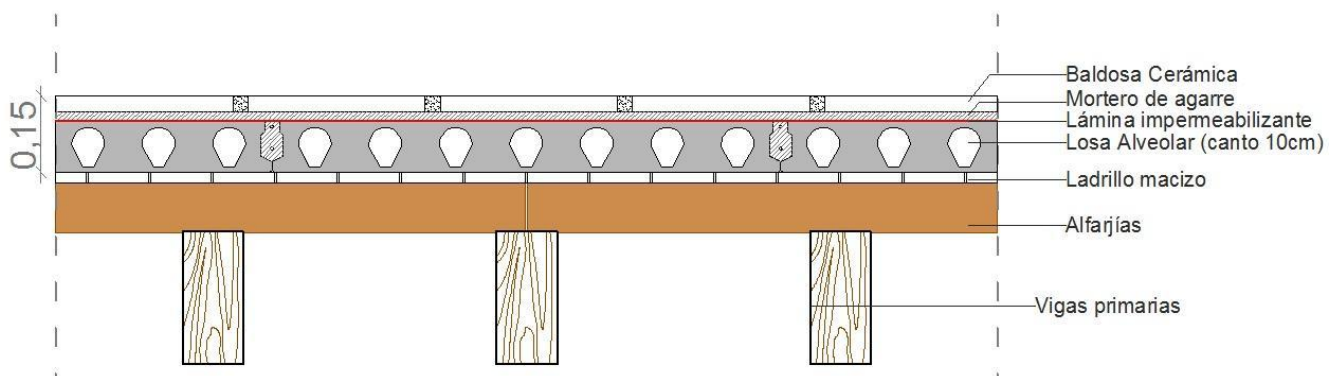
- Apuntalamiento de la viga a intervenir.
- Abrir hueco en la fábrica de ladrillo donde se encuentra empotrada la viga de madera.
- Realizar unos dados de hormigón en el interior del hueco abierto que sirva de apoyo para los perfiles metálicos.
- Colocar los perfiles metálicos en U, a los dos lados de la viga, sujetándolos a ésta mediante pernos. Los perfiles apoyaran en los dados de hormigón.
- Relleno de hueco entre perfiles y muro con hormigón.
- Retirar el apuntalamiento.



Refuerzo con perfiles metálicos en U.

Una vez reforzada la estructura de madera, se retirará las capas que se encuentran por encima del ladrillo macizo y se comenzará la intervención en la capa de cobertura.

Sobre el tablero de ladrillos macizos se apoyarán losas alveolares prefabricadas de canto 10 centímetros y anchura de 100 centímetros, para una luz de 5.5 metros. Sobre las losas se colocará una lámina impermeable y seguidamente una capa de mortero para recibir el pavimento de baldosas cerámicas. Es importante que la lámina impermeable se levante unos centímetros sobre los muros y arbotantes, para evitar la filtración de agua en estos encuentros.



Esquema propuesta de intervención en el forjado de cubierta transitable de la tribuna.

-Termitas:

En la zona objeto de este estudio se pueden observar cordones de termitas sobre el revestimiento de los muros. Concretamente estos cordones se encuentran en la capilla 2 (Nuestra Señora de Monserrat), en la capilla número 3 (Virgen del Pilar) y en la capilla número 4 (San José).

Dado que no se ha podido comprobar el nivel de actividad de las termitas por no disponer de los medios necesarios, se va a considerar una actividad media-alta de éstas, proponiéndose a continuación una técnica de intervención para la erradicación de estos ataques de xilófagos.



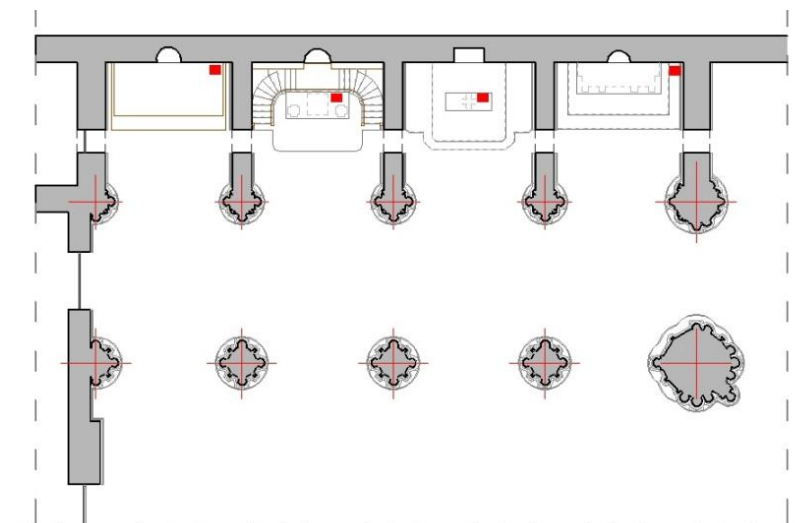
Cordones de termitas

Se propone emplear un sistema de cebos para eliminar la colonia de termitas.

Las termitas disponen de un esqueleto externo que renuevan de forma periódica a través de la muda. La cutícula es uno de los componentes de dicho esqueleto siendo la quitina su constituyente esencial.

El sistema de cebos se basa en el empleo de una madera impregnada con un biocida que inhibe la formación de la quitina para impedir la renovación de la cutícula y provocar la muerte de las termitas durante la muda. El biocida posee un efecto retardado y es ingerido por las termitas obreras que, a través del intercambio de alimentos con otras termitas, producirán de forma progresiva la desaparición de la colonia.

Se propone instalar una estación de control o cebo subterránea bajo el pavimento de cada capilla. Estas estaciones disponen testigos de madera de chopo humedecidos con el biocida.



Propuesta de localización de cebos.



Detalle de Cebo

Los elementos estructurales de madera afectados se tratarán realizando perforaciones e inyectando líquido biocida. Después se pulverizará éste producto químico, sobre la superficie de estos elementos afectados.

Las estaciones o cebos se deberán revisar para observar la actividad termítica, estas revisiones durante la época de invierno se podrán hacer cada dos o tres meses, mientras que en primavera y verano cada uno o dos meses.

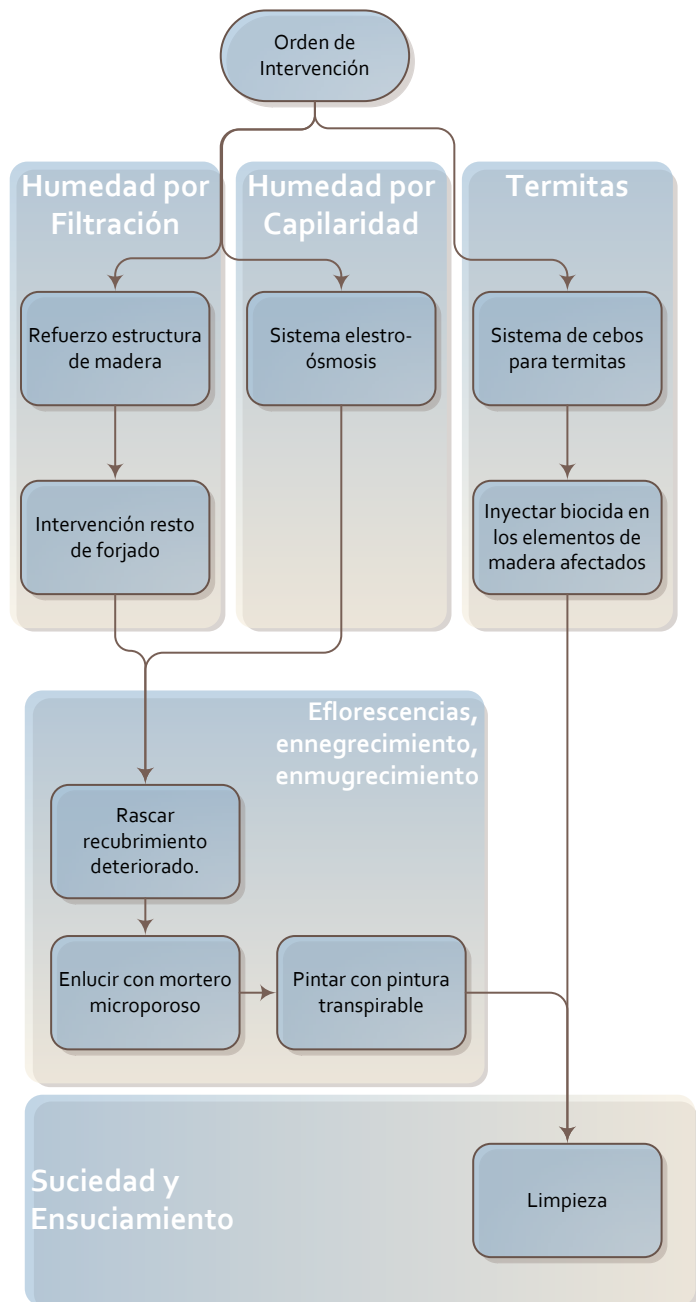
7.5 CRONOGRAMA.

Según la gravedad de las lesiones y el nivel de repercusión en el resto de elementos del edificio, se intervendrán unas con mayor urgencia que otras.

En primer lugar, se ha considerado solucionar las filtraciones de agua en la cubierta de la tribuna, la humedad por capilaridad en los muros de las capillas y el problema de termitas para erradicar su ataque y evitar que la estructura de madera se deteriore más.

En segundo lugar, una vez ya solucionados los problemas de humedades, se picarán los revestimientos deteriorados por eflorescencias o manchas de ennegrecimientos y enmugrecimientos y se volverán a revestir pero esta vez con un mortero y pintura que permitan la transpiración del muro.

Por último se harán los trabajos de limpieza a mano y con ayuda de agua caliente a baja presión.



8

Conclusión

8 | Conclusión

El estudio ofrecido me ha permitido conocer la tarea de investigador que no siempre se valora. Uno de los aspectos fundamentales para llevar a cabo el estudio, ha sido la continua búsqueda de documentación en archivos y bibliotecas e incluso acudir a fuentes personales.

El edificio desarrollado me ha llevado a conocer en profundidad las técnicas y los sistemas constructivos utilizados en el neogótico. Este aprendizaje de la arquitectura neogótica empezó con un largo periodo de levantamiento planimétrico, en el cual he podido interiorizar las formas que componen la zona objeto del estudio.

En cuanto a la labor investigadora he tenido dificultades para encontrar documentación referente al estilo neogótico, por lo que muchas conclusiones las he tomado basándome en el estilo gótico, siendo éste al que imita el neogótico.

Con respecto al análisis de las lesiones existentes en el edificio, he tenido que hacer muchas suposiciones ya que no he tenido la oportunidad de comprobarlo con medios técnicos. Por lo que a la hora de proponer intervenciones, he procurado considerar los casos más desfavorables, como es en el caso de la termitas, que aparentemente no se muestran activos los cordones de los muros de las capillas pero he propuesto una solución considerando que sí están activos estos xilófagos.

Obtengo muchas experiencias positivas de este estudio realizado y una gran satisfacción de haber interiorizado tantos conocimientos sobre esta tipología estructural basada en bóvedas arbotantes, pilastras y contrafuertes.

Para concluir agradezco la ayuda ofrecida por la comunidad de los padres dominicos y por facilitarme documentación tan interesante y de gran utilidad como el escrito por Alfonso Esponera. También agradecer a Escario Arquitectos la documentación gráfica facilitada al comienzo de esta aventura que, aunque finalmente he levantado mis propios planos, la planta general de la Basílica me ha sido de gran utilidad para utilizarla como esquema y facilitar a los lectores de este documento la comprensión del volumen general del edificio.



9

Bibliografía

9. Bibliografía

▪ Artículos de Investigación:

- (6) Todo este apartado está sacado de un estudio realizado por Alfonso Esponera.
- (14) Caracterización estructural de los rellenos en bóvedas históricas de fábrica.
Autor: Alejandro Ramos Casquero, Ingeniero de Caminos Canales y Puertos de la UPM.

▪ Libros:

- (1) Cartografía Histórica de la ciudad de Valencia (1608-1944).
Autores: Amando Llopis Alonso, Luis Perdigón Fernández.
- (3) El Ensanche de la Ciudad de Valencia de 1884.
Colegio Oficial de Arquitectos de Valencia- Centro de servicios e informes. 1984.
- (4) Valencia entre el Ensanche y la Reforma Interior.
Autor: Francisco Taberner Pastor.
- (7) Cómo leer Iglesias, una guía sobre arquitectura eclesiástica.
Autor: Denis R. McNamara.
- (9) Arquitectura siglos XIX y XX.
Autor: Henry-Rusell Hitchcock.
- (10) Arcos Bóvedas y Cúpulas, geometría en el cálculo tradicional de estructuras de fábrica.
Autor: Santiago Huerta.
- (11) Técnicas de intervención en el patrimonio arquitectónico.
Autor: Manuel Jesús Ramírez Blanco
Colaboración: María Monserrat Valenzuela.
- (12) Tratado de Rehabilitación. Tomo 3: Patología y Técnicas de intervención. Elementos estructurales.
Departamento de Construcción. Universidad Politécnica de Madrid. (DCTA-UPM).
- (13) Enciclopedia Broto de Patologías de la Construcción.

▪ Enlaces Web:

- (2) Página Web: Las Provincias/El ensanche o la necesidad de crecer.
<http://www.lasprovincias.es/v/20110409/valencia/ensanche-necesidad-crecer-20110409.html>
- (8) Página Web: Wikipedia - Arte Gótico.
https://es.wikipedia.org/wiki/Arte_g%C3%B3tico#Arquitectura

▪ Fuentes personales:

- (5) Prior del convento de los dominicos de la calle Cirilo Amorós Juan Mengual i Moll.

10

Anexos

10.1

Anexo A

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE

6421202YJ2762A0001PJ

DATOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	CL CIRILO AMOROS 56		
	46004 VALENCIA [VALENCIA]		
USO LOCAL PRINCIPAL	Religioso	AÑO CONSTRUCCIÓN	1888
		SUPERFICIE CONSTRUIDA (m ²)	2.201
	100,000000		

DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE

SITUACIÓN	CL CIRILO AMOROS 56		
	VALENCIA [VALENCIA]		
SUPERFICIE CONSTRUIDA (m ²)	2.201	SUPERFICIE SUELO (m ²)	2.720
		TIPO DE FINCA	Parcela con un unico inmueble

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.

Viernes, 8 de Marzo de 2013

735,350 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89

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

10.2

Anexo B

REVISIÓN SIMPLIFICADA DEL PLAN GENERAL DE VALENCIA

CATALOGO DE BIENES Y ESPACIOS PROTEGIDOS

Ordenación Estructural

BASILICA DE SAN VICENTE FERRER (IGLESIA DE LOS PADRES DOMINICOS)

SITUACIÓN: Calle Cirilo Amoros, 56 BARRIO: 2-EL PLA DEL REMEI DISTRITO: 2-L'EIXAMPLE CÓDIGO: BRL 02. 02. 07 CATEGORÍA: MONUMENTO DE INTERÉS LOCAL	BIEN DE RELEVANCIA LOCAL (BRL)
--	---------------------------------------

1. PARCELA:

REF. CATASTRAL VIGENTE:

Cartografía Catastral: YJ2762A

Manzana: 64212

Parcela: 02

CART. CATASTRAL 423-2-III

IMPLANTACION: ENTRE MEDIANERAS

FORMA: Regular

SUPERFICIE: 2727 M2



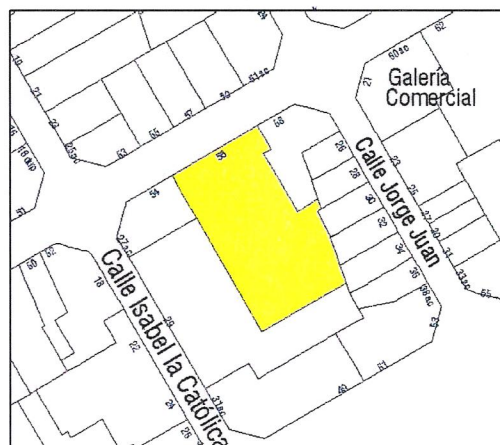
2. EDIFICACIÓN:

NUMERO DE EDIFICIOS: 1

NUMERO DE PLANTAS: 1

OCUPACION: TOTAL

CONSERVACION: BUENO



Parcelario Municipal 2009 SIGESPA

3. CIRCUNSTANCIAS URBANISTICAS Y PATRIMONIALES VIGENTES:

PLANEAMIENTO: PEP-1 Ensanche Pla Remei – Russafa Nord (BOP26.02.2005)

HOJA PLAN GENERAL: 35

CLASE DE SUELO: SU

CALIFICACION: ENS-2 (Ensanche Protegido)

USO: SP-P (Servicio Público Privado)

PROTECCION ANTERIOR: BRL (26.02.2005)

OTROS: Nº Archivo PE 1653



PEP-1 Ensanche Pla Remei – Russafa Nord

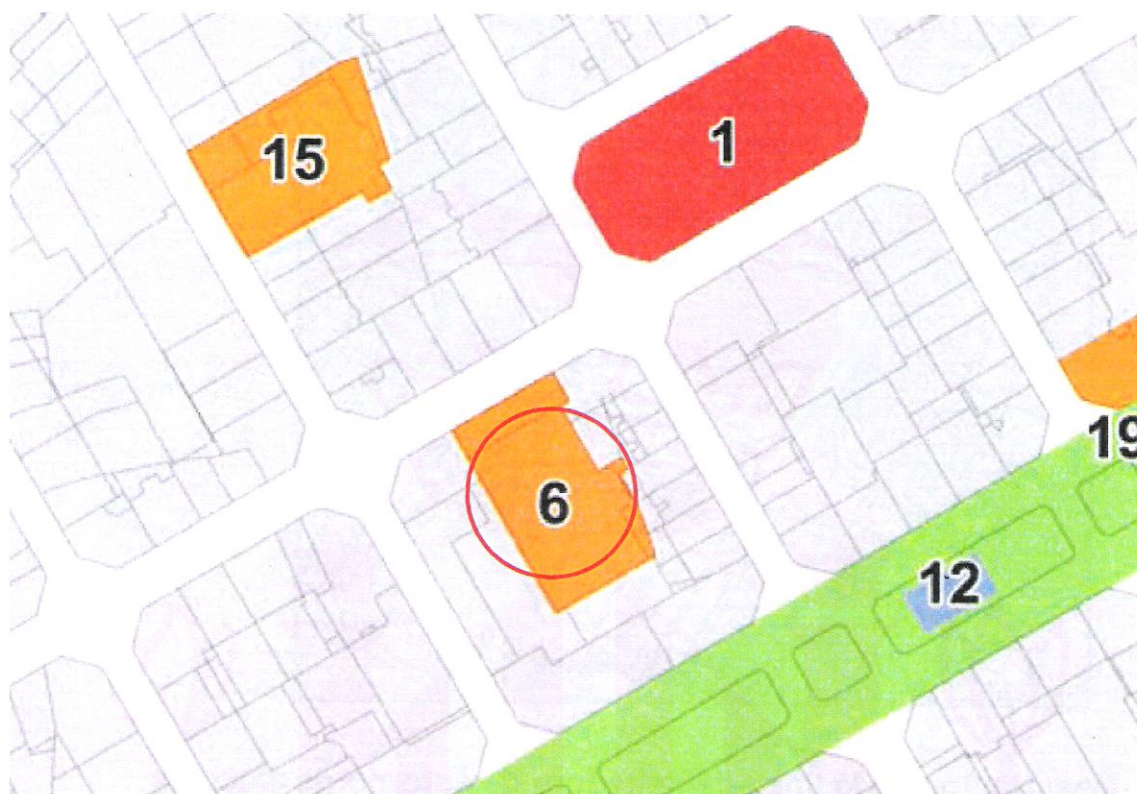


AJUNTAMENT DE VALENCIA

ÀREA DE URBANISMO VIVIENDA Y CALIDAD URBANA - DIRECCION GENERAL DE PLANEAMIENTO

Basílica de San Vicente Ferrer (Iglesia de los Padres Dominicos)

Calle Cirilo Amorós, 56



BIEN DE RELEVANCIA LOCAL - MONUMENTO DE INTERES LOCAL

BRL-MIL



- 01 Plaza América
- 02 Avenida Antic Regne, 46
- 03 Plaza Cánovas del Castillo, 1
- 04 Plaza Cánovas del Castillo, 2
- 05 Calle Cirilo Amorós, 29
- 06 Calle Cirilo Amorós, 56
- 07 Calle Doctor Serrano, 2



- Puente del Mar
- Escuela de Maestría Industrial
- Edificio Chapa
- Edificio Chapa
- Casa Ferrer
- Basílica de San Vicente Ferrer (Iglesia de los Padres Dominicos)
- Iglesia de San Valero y San Vicente Mártir



INFORME DE CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS

AJUNTAMENT DE VALÈNCIA
Àrea de Urbanisme, Vivenda y Calidad Urbana

INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA



DATOS CATASTRALES

Ref. Catastral	Ref. Plano	Calle	Numero
6421202	YJ2762A	C. CIRILO AMOROS	56

PARTICIÓN URBANÍSTICA:

Superficie grafica (m ²)	Numero de partes	Subparcela	Hoja(s) Serie C
2726.45	3	2	34, 35

INFORMACIÓN URBANÍSTICA:

DOCUMENTO URBANÍSTICO:

Instrumento de Desarrollo Urbanístico / C. Urbana
BOE 14/07/1989 - DOGV 03/05/1993 (PE1653) - XXX

CLASIFICACIÓN:

(SU) Suelo Urbano
Calificación Urbanística

CALIFICACIÓN:

(ENS-2) Ensanche Protegido
User Global o Dominante

USOS:

Usos Permitidos y Prohibidos
(Rpl.) Residencial plurifamiliar
Art. 30 Ord. PEP-1

CONDICIONES DE PARCELA (Art. 6.76 Norm. Urb.):

Superficie mínima (m²) / Fecha inscripción (m) / Ángulo Límites (g. sexal) / Ocupación
0 / 0 / 0 / Art. 5.7 NN UU PGOU

CONDICIONES DE VOLUMEN (Art. 6.76 Norm. Urb.):

Altura comisa (m) / Altura comisa máxima / Altura planta baja (m)
0 / 0 / 0

CONDICIONES DE VOLUMEN (Art. 6.76 Norm. Urb.):

Entrepisos / Semisótano / Sótano / Coef. Edificabilidad Neta (m²/m²s)
0 / 0 / 0 / 0

CONDICIONES DE VOLUMEN (Art. 6.76 Norm. Urb.):

Alturas máximas / Desvanes / Pasajes
0 / 0 / 0

CUERPOS Y ELEMENTOS SALIENTES:

APARCAMIENTOS:

OBSERVACIONES:



INFORME DE CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS

AYUNTAMIENTO DE VALENCIA
Área de Urbanismo, Vivienda y Calidad Urbana

INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA



DATOS CATASTRALES

Ref. Catastral	Ref. Plano	Calle	Número
6421202	YJ2762A	C. CIRILO AMOROS	56

PARTICIÓN URBANÍSTICA:

Superficie gráfica (m ²)	Número de parcelas	Subparcela	Superf. subparcela (m ²)	Hojas(s) Serie C
2726.45	3	3	113.66	35

INFORMACIÓN URBANÍSTICA:

DOCUMENTO URBANÍSTICO:
 P.G.O.U. / C. Emisor
 BOE 14/01/1989 - DOGV 03/05/1993
 Instrumento de Desarrollo (PE1653) - XXX

CLASIFICACIÓN:

Clasificación del Suelo
 (SU) Suelo Urbano
 Sistema General

CALIFICACIÓN:

Calificación Urbanística
 (ENS-2) Ensanche Protegido

USOS:

Uso Específico
 (Rpt.) Residencial plurifamiliar
 Usos Permitidos y Prohibidos
 Art. 30 Ord. PEP-1
 Elementos Protegidos
 Usos Permitidos y Prohibidos

CONDICIONES DE PARCELA (Art. 28 Ord. PEP-1):

Sup. Mín (m ²)	Fach. Mín (m)	Rectángulo Inscrito (m) Ángulo Límites (gr. sexa)	Ocupación	Alineaciones y prof. edif.
100	8	8 x 10	80	Informe Líneas
				Ud. ejecución / Área reparto
				Art. 5.7 NN.UU PGOU

CONDICIONES DE VOLUMEN (Art. 29 Ord. PEP-1):

Número Planos	Altura Planta Baja (m)	Altura cornisa máxima	Coef. Edificabilidad Neta (m ² /m ² s)
1	3.70 <= H <= 4.80	H = 4.80 + 3.2 x (n-1)	
P.B.		Sótano	Pasajes
Entrepisos	Semisótano	SI	SI
Áticos	Desvanes	SI	No piezas Habitables

CUERPOS Y ELEMENTOS SALIENTES (Art. 29 Ord. PEP-1):

APARCAMIENTOS: 1 Pza. por viv. + las correspondientes a otros usos permitidos que se adopten

OBSERVACIONES:

Áticos solo en Edif. hasta 8 plantas Art. 29.2.a Ord. PEP-1
 Condiciones específicas cambios de altura Art. 29.7 Ord. PEP-1
 Normas de protección y Mejora de la urbanización Art. 34 - 42 Ord. PEP-1

Esta información, sólo válida para la parcela requerida, es copia fiel de la Base de Datos Cartográfica Municipal, en la fecha de su emisión, y no tiene carácter vinculante para la Administración, salvo que fuese debidamente certificada.